

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONSERVAÇÃO DA FAUNA

O INATURALIST COMO FERRAMENTA NO ESTUDO DE ABELHAS INDÍGENAS SEM
FERRÃO (APIDAE, MELIPONINI) NO ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL

BRUNO HENRIQUE ARANDA

SÃO PAULO
2024

BRUNO HENRIQUE ARANDA

**O INATURALIST COMO FERRAMENTA NO ESTUDO DE ABELHAS INDÍGENAS SEM
FERRÃO (APIDAE, MELIPONINI) NO ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Conservação da Fauna como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Conservação da Fauna.

Orientadora: Profa. Me. Kátia Gisele de Oliveira Rancura

Colaborador: Prof. Dr. Rodrigo Aranda

**SÃO PAULO
2024**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Conservação da Fauna

Folha de Aprovação

Defesa de Dissertação de Mestrado do candidato Bruno Henrique Aranda, realizada em 10/01/2024.

Comissão Julgadora:

Profa. Dra. Alexandra Sanches (UFSCar)

Profa. Dra. Sheina Koffler (INMA)

Profa. Dra. Paloma Rocha Arakaki Henriques (FPZSP)

Profa. Msa. Kátia Gisele de Oliveira Rancura (RPAP)

O Relatório de Defesa assinado pelos membros da Comissão Julgadora encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós-Graduação em Conservação da Fauna.

AGRADECIMENTOS

Embora a redação, os sonhos, as frustrações e as responsabilidades sobre a pesquisa sejam parte de um processo predominantemente individual, sua elaboração é um processo extremamente coletivo, em especial desta pesquisa, que só foi possível pela existência de pessoas interessadas, antes de tudo em conhecer a biodiversidade que os cerca e compartilhar com todo mundo, neste caso, literalmente. Sendo então, um processo coletivo, agradeço imensamente a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a concretização desta pesquisa e em especial, com este ciclo da minha vida, que embora tenha sido marcado por alguns contratempos, foi também um ciclo na qual eu tive a felicidade de construir diversas memórias significativas.

Expresso meus profundos agradecimentos, primeiramente para a minha família, sobretudo a meus pais José Elias Aranda e Maria Ap. Mesquita Aranda, minha irmã Ju e meus cunhados e cunhadas, sogros, sobrinhos, amigos e ao Neil por todo apoio. Em especial agradeço minha amada esposa Talita, que em todos os segundos desta jornada esteve ao meu lado, me apoiando, auxiliando e sempre me incentivando a correr atrás dos meus sonhos! Obrigado minha princesa!

Agradeço de coração à orientadora Kátia Rancura, a qual é muito mais do que uma orientadora, é uma amiga incrível, por ter me guiado em mais uma fase da minha vida de maneira ética e eficiente. Pela super paciência, amizade, conversas construtivas, risadas, "brincas", e especialmente pela oportunidade de parceria e por ter acreditado em meu potencial.

Agradeço saudosamente à extinta Fundação Parque Zoológico de São Paulo, pelos diversos aprendizados e conquistas que vivenciei e na qual tive a alegria de participar ao longo da minha trajetória como educador ambiental na eterna DED! Aqui é DED! Jornada esta que também me proporcionou um encontro e prosa abelhuda com o eterno Prof. Dr. Paulo Nogueira-Neto. Estendo meus agradecimentos para a atual Coordenadoria de Fauna Silvestre, na qual tenho a honra de atuar e que me proporcionou condições de concluir esta pesquisa! Valeu Patrícia e demais amig@s!

Agradeço especialmente a toda comunidade *iNaturalist*, e as pessoas incríveis que esta comunidade me possibilitou conhecer e que hoje, tenho o privilégio de chamá-las de amig@s! Obrigado a todos os observadores, em especial os que realizaram os registros na qual analisamos neste estudo (como são muitos, a missão de nomeação neste espaço, se torna impossível, mas segue no Anexo 1) e também aos curadores e amigos que auxiliam nas

identificações, visando promover além de uma melhora na qualidade dos dados presentes na plataforma, uma democratização de conhecimentos sobre a nossa rica e tão ameaçada biodiversidade.

Nesta imensa comunidade que é o *iNaturalist*, não posso deixar de citar alguns nomes em especial, nas quais muito me ajudam e inspiram! “Valeu/Thanks/Muchas gracias”, José Valério, Edgar Crispino, Carlos Alexandre Raposo, John Ascher e Jorge Mérida!

Um agradecimento especial para a atual coordenação do PPGCFau pelo incentivo e apoio em diversos momentos! Fez toda a diferença!

Muito obrigado para os observadores que autorizaram a utilização das diversas fotografias que compõem esta dissertação.

Por último e não menos importante agradeço ao amigo Rafael Zanetti que me apresentou a plataforma em meados de 2019 e aos pesquisadores Carlo Benetti e ao Prof. Rodrigo Aranda pela ajuda nas validações das espécies e pelas muitas contribuições nesta pesquisa.

Dedico esse trabalho *in memoriam* à minha avó Nilza Tereza Romanato Aranda e ao Ricardo Barnabe (O eterno “Tio Barba”).

Foto: Bruno H. Aranda



"EM ALGUM LUGAR, ALGUMA COISA INCRÍVEL ESTÁ ESPERANDO PARA SER CONHECIDA"
CARL SAGAN

RESUMO

O *iNaturalist* é uma plataforma multi táxon que permite que qualquer pessoa possa registrar fotos ou sons de diferentes espécies, em qualquer lugar do mundo, acompanhadas das respectivas localizações geográficas, enquanto especialistas auxiliam na identificação dos registros, os quais ficam disponíveis para a sociedade. A plataforma está pautada na metodologia da ciência cidadã, que permite envolver e engajar a sociedade em investigações científicas. Abelhas da tribo Meliponini são extremamente numerosas nos trópicos americanos, tanto em número de espécies quanto em indivíduos, desempenhando um importante papel na polinização da vegetação nativa destas regiões. O Brasil é considerado um dos países com maior diversidade dessas abelhas, apesar disso ainda há lacunas de conhecimento sobre o grupo. Diante de seu importante papel ecológico e frente aos inúmeros impactos de origem antrópica que ameaçam o grupo, obter dados de relevância científica utilizando a ciência cidadã pode contribuir significativamente na conservação dessas espécies de abelhas. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi investigar as observações de meliponíneos presentes na plataforma do *iNaturalist* para avaliar a viabilidade e confiabilidade dos dados disponíveis como fonte para futuros estudos sobre o grupo. Para isso, foram consideradas apenas as observações do táxon Meliponini classificadas com status de "grau de pesquisa" (observações com foto, local, data e concordância de ao menos $\frac{2}{3}$ dos identificadores), inseridas na plataforma até 31/12/2022, georreferenciadas para o estado de São Paulo. A validação do status foi feita após revisão da identificação de cada observação utilizando literatura específica e com o auxílio de especialistas da plataforma e convidados. Foram encontradas 953 observações, de 26 espécies pertencentes ao grupo. Após a revisão dos dados brutos, três observações foram identificadas como "duplicadas" e posteriormente foram excluídas pelos usuários, o que resultou em um total de 950 observações para serem avaliadas. Adotamos nesta pesquisa um critério de avaliação padronizado que consistiu em classificar as observações em: (AA) *Acurácia Alta*, para aquelas que, após a nossa avaliação, se mantiveram à nível da referida espécie; (AM) *Acurácia Média*, para as que precisaram retornar à nível de gênero; (AB) *Acurácia Baixa*, para as que necessitaram retornar à nível de tribo. Do total de observações, 917 (96,5%) foram avaliadas como (AA), o que demonstrou um alto grau de confiabilidade dos dados presentes na plataforma para esse grupo, indicando o potencial dessa ferramenta para contribuir com estudos sobre Meliponini. Após a avaliação buscamos identificar e extrair informações adicionais em todas as observações classificadas como (AA), as quais foram reunidas em duas temáticas principais, sendo elas registros de "ninhas" (n=422, 54,38%) e de "interações" (n= 354, 45,61%). Tais informações foram categorizadas dentro das respectivas temáticas e, a partir disso, sugerimos possíveis aplicações dos dados presentes na plataforma para estudos relacionados ao grupo. Considerando as oportunidades e desafios encontrados ao longo do processo de validação das observações, também indicamos algumas estratégias com foco em aumentar a qualidade de registros futuros envolvendo as abelhas da tribo Meliponini e visando promover a ampliação da participação da comunidade científica nacional na plataforma.

Palavras-chave: Conservação, Ciência Cidadã, Biodiversidade.

ABSTRACT

©iNaturalist is a multi-taxa platform that allows anyone to record photos or sounds of different species anywhere in the world, along with their respective geographical locations, while experts assist in identifying the records, which are made available to society. The platform is based on the methodology of citizen science, which involves and engages society in scientific investigations. Bees from the Meliponini tribe are extremely numerous in the American tropics, both in terms of species and individuals, playing an important role in pollinating the native vegetation of these regions. Brazil is considered one of the countries with the greatest diversity of these bees; however, there are still knowledge gaps about the group. Given their important ecological role and the numerous anthropogenic impacts threatening the group, obtaining scientifically relevant data using citizen science can significantly contribute to the conservation of these bee species. In this context, the aim of this work was to investigate the observations of Meliponini bees present on the ©iNaturalist platform to assess the feasibility and reliability of the available data as a source for future studies on the group. For this purpose, only observations of the taxon Meliponini classified with a "research grade" status (observations with photo, location, date, and agreement of at least $\frac{2}{3}$ of the identifiers) entered in the platform until 31/12/2022, georeferenced to the state of São Paulo, were considered. The validation of the status was done after reviewing the identification of each observation using specific literature and with the assistance of platform specialists and invited experts. A total of 953 observations were found, from 26 species belonging to the group. After reviewing the raw data, three observations were identified as "duplicates" and were subsequently deleted by users, resulting in a total of 950 observations to be evaluated. In this study, we adopted a standardized evaluation criterion that consisted of classifying the observations as: (HA) High Accuracy, for those that, after our evaluation, remained at the species level; (AA) Average Accuracy, for those that needed to return to the genus level; (LA) Low Accuracy, for those that needed to return to the tribe level. Out of the total observations, 917 (96.5%) were assessed as (HA), demonstrating a high degree of reliability of the data present on the platform for this group, indicating the potential of this tool to contribute to studies on Meliponini. After the evaluation, we sought to identify and extract additional information from all observations classified as (HA), which were gathered into two main theme records: "nests" (n=422, 54.38%) and "interactions" (n= 354, 45.61%). Such information was categorized within the respective themes, and based on this, we suggested possible applications of the data present on the platform for studies related to the group. Considering the opportunities and challenges encountered throughout the validation process of the observations, we also indicated some strategies aimed at improving the quality of future records involving bees of the Meliponini tribe and aiming to promote the expansion of the national scientific community's participation on the platform.

Keywords: Conservation, Citizen science, Biodiversity.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Mapa demonstrando a distribuição geográfica de Meliponini nas regiões Tropicais e Subtropicais do planeta	13
Figura 2 - Exemplos de locais onde os meliponíneos constroem seus ninhos - (A) exposto em parede (<i>Trigona</i> sp.), (B) parcialmente exposto em tronco (<i>Partamona helleri</i>), (C) em oco de árvore (<i>Tetragonisca angustula</i>), (D) no solo (<i>Paratrigona subnuda</i>), (E) em parede (<i>Tetragonisca angustula</i>), (F) na estrutura do ar-condicionado (<i>Partamona helleri</i>), (G) em caixa de mangueira de incêndio (<i>Nannotrigona testaceicornes</i>), (H) em corrimão (<i>Friesella schrottkyi</i>)	16
Figura 3 - Exemplos de arquiteturas presentes nas entradas dos ninhos de Meliponini - (A) <i>Melipona quadrifasciata</i> , (B) <i>Lestrimelitta limao</i> , (C) <i>Scaptotrigona xanthotricha</i> , (D) <i>Scaptotrigona postica</i> , (E) <i>Tetragonisca angustula</i> , (F) <i>Plebeia</i> sp., (G) <i>Tetragona clavipes</i> , (H) <i>Trigona</i> sp	17
Figura 4 - Esquemas didáticos com orientações de utilização do ©iNaturalist - (A) versão do site; (B) versão de dispositivo móvel	18
Figura 5 - Mapa com a rede atual de domínios regionais do ©iNaturalist no mundo	20
Figura 6 - Campo de Observação - função presente na plataforma que permite a inclusão de informações adicionais aos registros	21
Figura 7 - Panorama geral de visualização do iNatForum e iNatBlog	21
Figura 8 - Panorama geral de visualização da página inicial do projeto “ Biodiversidade do PEFI” e visualização da função “Boletins” que permite compartilhar conteúdos com os participantes do projeto	22
Figura 9 - Visualização da aba “Acerca de” nas versões do site e para dispositivos móveis do ©iNaturalist com informações gerais sobre Meliponini extraídas do Wikipedia	25
Figura 10 - Diagrama do fluxo de trabalho da pesquisa, adaptado de Rosa <i>et al.</i> (2022)	32
Figura 11 - Observações com interação abelha/planta: (A) <i>Frieseomelitta varia</i> em <i>Euphorbia milii</i> ; (B) <i>Trigona spinipes</i> em <i>Malvaviscus arboreus</i> ; (C) <i>Trigona spinipes</i> em <i>Rhododendron indicum</i> ; (D) <i>Trigona spinipes</i> em <i>Aechmea bromeliifolia</i> ; (E) <i>Tetragonisca angustula</i> em <i>Ocimum</i> sp.; (F) <i>Tetragonisca angustula</i> em <i>Paubrasilia echinata</i> ; (G) <i>Trigona spinipes</i> em <i>Agapanthus africanus</i> ; (H) <i>Trigona spinipes</i> em <i>Aloe arborescens</i>	38
Figura 12 - Observações de abelhas coletando recursos não florais - (A) <i>Trigona spinipes</i> coletando látex em folha de <i>Euphorbia milii</i> ; (B) <i>Trigona spinipes</i> coletando fezes; (C)	

<i>Trigona spinipes</i> em fruto de <i>Eugenia uniflora</i> ; (D) <i>Melipona quadrifasciata</i> coletando barro	41
Figura 13 - Observações de interações abelha/abelha e abelha/inseto: (A, B) agregação de machos de <i>Tetragonisca angustula</i> , (C) <i>Lestrimelitta limao</i> saqueando ninho de <i>Plebeia</i> sp.; (D) <i>Trigona spinipes</i> interagindo com <i>Aetalion reticulatum</i>	42
Figura 14 - Exemplos de observações com ninhos construídos em paredes - (A) <i>Tetragonisca angustula</i> ; (B) <i>Nannotrigona testaceicornis</i> ; (C) <i>Friesella schrottkyi</i> ; (D) <i>Partamona helleri</i>	44
Figura 15 - Exemplos de observações com ninhos construídos em substratos artificiais: - (A) <i>Tetragonisca angustula</i> em pneus; (B e C) <i>Tetragonisca angustula</i> em colunas de madeira; (D) <i>Tetragonisca angustula</i> em caixa de metal	45
Figura 16 - Ninhos em caixa racional - (A) <i>Scaptotrigona postica</i> , (B) <i>Melipona quadrifasciata</i>	46
Figura 17 - Exemplos de observações com ninhos construídos em troncos de árvores - (A, B) <i>Tetragonisca angustula</i> ; (C) <i>Nannotrigona testaceicornis</i> ; (D) <i>Scaptotrigona polysticta</i> ; (E) <i>Scaptotrigona bipunctata</i> (F) <i>Scaptotrigona postica</i> ; (G) <i>Melipona quadrifasciata</i> ; (H) <i>Tetragona clavipes</i>	48
Figura 18 - Exemplos de ninhos construídos no solo - (A, B) <i>Paratrigona subnuda</i> ; (C) <i>Partamona helleri</i>	49
Figura 19 - Distribuição geográfica das observações de Meliponini, com status de grau de pesquisa inseridas até 31/12/2022 no iNaturalist no estado de São Paulo. O mapa foi criado com o software QGIS® (https://QGIS.org) usando as coordenadas das observações	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Espécies de Meliponini com ocorrência natural no estado de São Paulo	14
Tabela 2 - Projetos presentes no <i>iNaturalist</i> que agrupam observações de Meliponini no Brasil - busca realizada em outubro de 2023	23
Tabela 3 - Observações de Meliponini, com status de ‘grau de pesquisa’, inseridas na plataforma até 31/12/2022, por estados brasileiros	29
Tabela 4 - Termos utilizados nos campos de observações dos registros	31
Tabela 5 - Relação das observações com indicação das reclassificações e critérios utilizados para avaliação da qualidade dos registros	34
Tabela 6 - Categorias de organização dos registros de Meliponini avaliados como (AA) classificados na temática “interações”	35
Tabela 7 - Espécies de abelhas com respectivos números de observações nos níveis taxonômicos botânicos identificados nos registros incluídos na categoria abelha/planta	36
Tabela 8 - Relação de gêneros e espécies vegetais identificadas nas observações, com suas respectivas frequências	37
Tabela 9 - Categorias de organização dos registros de Meliponini avaliados como (AA) classificados na temática “ninhos”	43

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Relação da frequência de observações de ninhos construídos em substratos naturais.....	47
---	----

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 - Compilação de todos os dados relativos às observações de Meliponini no ©iNaturalist no estado de São Paulo, categorizadas a grau de pesquisa, até 31 de dezembro de 2022, com as respectivas categorizações	60
---	----

SUMÁRIO

1. Introdução.....	13
1.1 Meliponini.....	13
1.2 <i>©iNaturalist</i>	18
2. Justificativa.....	27
3. Objetivo geral.....	28
3.1 Objetivos específicos.....	28
4. Metodologia.....	28
5. Resultados e Discussão.....	32
6. Considerações Finais.....	53
7. Referências Bibliográficas.....	54

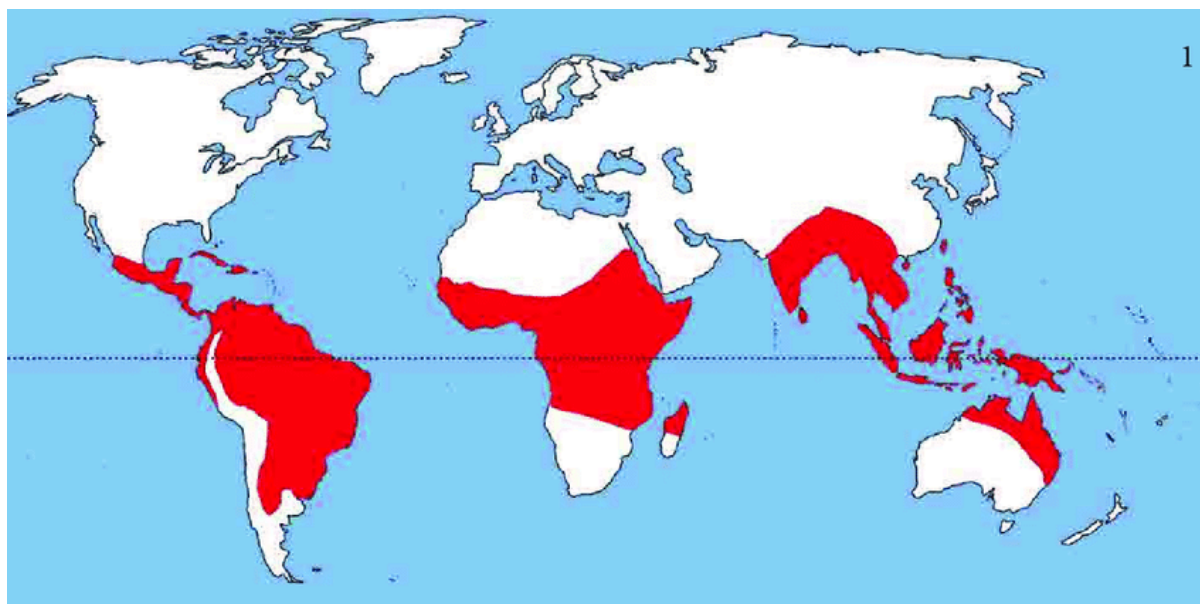
1. Introdução

1.1 *Meliponini*

Os meliponíneos são abelhas eussociais pertencentes à tribo Meliponini (Hymenoptera: Apidae) (MICHENER, 2000), também conhecidas como abelhas indígenas sem ferrão, apresentam um ferrão muito atrofiado, que não pode ser utilizado para sua defesa (NOGUEIRA-NETO *et al.*, 1986).

O grupo é encontrado em grande parte das regiões tropicais do planeta e também em algumas regiões subtropicais do hemisfério Sul (Figura 1), ocupando então vasta área da região neotropical (NOGUEIRA-NETO, 1997). Especialmente numerosos nos trópicos americanos, tanto em espécies quanto em indivíduos, os meliponíneos desempenham um importante papel na polinização da vegetação nativa destas regiões (MICHENER, 1974; MICHENER, 2000) e também de algumas espécies vegetais de grande interesse econômico (SLAA *et al.* 2006).

Figura 1 - Mapa demonstrando a distribuição geográfica de Meliponini nas regiões Tropicais e Subtropicais do planeta.



Fonte: Sakagami (1982) *apud* Oliveira *et al.* (2013)

Existem cerca de 600 espécies de meliponíneos descritas no mundo (ASCHER & PICKERING, 2022; ROUBIK, 2023). No Brasil, de acordo com a análise dos dados presentes em Camargo *et al.* (2013), Pedro (2014) e Oliveira & Nogueira (2023), realizada por Nogueira (2023), existe um total de 259 espécies, distribuídas em 28 gêneros. Segundo esta

mesma análise, ocorrem naturalmente no estado de São Paulo 53 espécies, distribuídas em 19 gêneros (Tabela 1).

Tabela 1 - Espécies de Meliponini com ocorrência natural no estado de São Paulo.

Gênero	Espécie
<i>Cephalotrigona</i>	<i>capitata</i> (Smith, 1854)
<i>Friesella</i>	<i>schrottkyi</i> (Friese, 1900)
<i>Frieseomelitta</i>	<i>languida</i> (Moure, 1950) <i>varia</i> (Lepeletier, 1836)
<i>Geotrigona</i>	<i>mombuca</i> (Smith, 1863) <i>subterranea</i> (Friese, 1901)
<i>Lestrimelitta</i>	<i>ehrharti</i> (Friese, 1931) <i>limao</i> (Smith, 1863) <i>rufipes</i> (Friese, 1903)
<i>Leurotrigona</i>	<i>muelleri</i> (Friese, 1900)
<i>Melipona</i>	<i>bicolor</i> (Lepeletier, 1836) <i>fuliginosa</i> (Lepeletier, 1836) <i>marginata</i> (Lepeletier, 1836) <i>mondury</i> (Smith, 1863) <i>quadrifasciata</i> (Lepeletier, 1836) <i>quinquefasciata</i> (Lepeletier, 1836) <i>rufiventris</i> (Lepeletier, 1836) <i>torrida</i> (Friese, 1916)
<i>Nannotrigona</i>	<i>testaceicornis</i> (Lepeletier, 1836)
<i>Oxytrigona</i>	<i>tataira</i> (Smith, 1863)
<i>Paratrigona</i>	<i>lineata</i> (Lepeletier, 1836) <i>subnuda</i> (Moure, 1947)
<i>Partamona</i>	<i>ailyae</i> (Camargo, 1980) <i>combinata</i> (Pedro & Camargo, 2003) <i>criptica</i> (Pedro & Camargo, 2003) <i>cupira</i> (Smith, 1863) <i>helleri</i> (Friese, 1900)
<i>Plebeia</i>	<i>droryana</i> (Friese, 1900) <i>emerina</i> (Friese, 1900) <i>nigriceps</i> (Friese, 1901) <i>remota</i> (Holmberg, 1903) <i>saiqui</i> (Friese, 1900)
<i>Scaptotrigona</i>	<i>depilis</i> (Moure, 1942) <i>tubiba</i> (Smith, 1863) <i>polystica</i> (Moure, 1950) <i>xanthotricha</i> (Moure, 1950)

<i>Scaura</i>	<i>aspera</i> (Nogueira & Oliveira, 2019) <i>latitarsis</i> (Friese, 1900) <i>longula</i> (Lepeletier, 1836)
<i>Schwarziana</i>	<i>quadripunctata</i> (Lepeletier, 1836)
<i>Tetragona</i>	<i>clavipes</i> (Fabricius, 1804) <i>elongata</i> (Lepeletier & Serville, 1828) <i>quadrangula</i> (Lepeletier, 1836)
<i>Tetragonisca</i>	<i>angustula</i> (Latreille, 1811) <i>fiebrigi</i> (Schwarz, 1938)
<i>Trigona</i>	<i>braueri</i> (Friese, 1900) <i>hyalinata</i> (Lepeletier, 1836) <i>hypogea</i> (Silvestri, 1902) <i>recurva</i> (Smith, 1863) <i>spinipes</i> (Fabricius, 1793) <i>truculenta</i> (Almeida, 1984)
<i>Trigonisca</i>	<i>intermedia</i> (Moure, 1900) <i>meridionalis</i> (Albuquerque & Camargo, 2007)

Fonte: Adaptado de Nogueira (2023).

Em sua grande maioria, os meliponíneos constroem seus ninhos em cavidades, na qual as abelhas entram através de uma pequena abertura (MICHENER, 1974). Os locais de nidificação desse grupo podem ser muito variados (Figura 2). Ninhos expostos ou parcialmente expostos de meliponíneos podem ser encontrados em troncos e ocos de árvores, fendas entre rochas (paredões rochosos) e cavidades feitas por outros animais, que vão desde ninhos de aves, como o João-de-Barro (*Furnarius rufus*) e o periquito jandaia (*Aratinga cactorum*), a ninhos de outros insetos, como cupins e formigas saúvas (*Atta* sp.). Eles também nidificam em ambientes antropizados, como em paredes de alvenaria e telhados (KERR *et al.*, 1996; SILVEIRA *et al.*, 2002; ROUBIK, 2006; BARRETO & CASTRO, 2007).

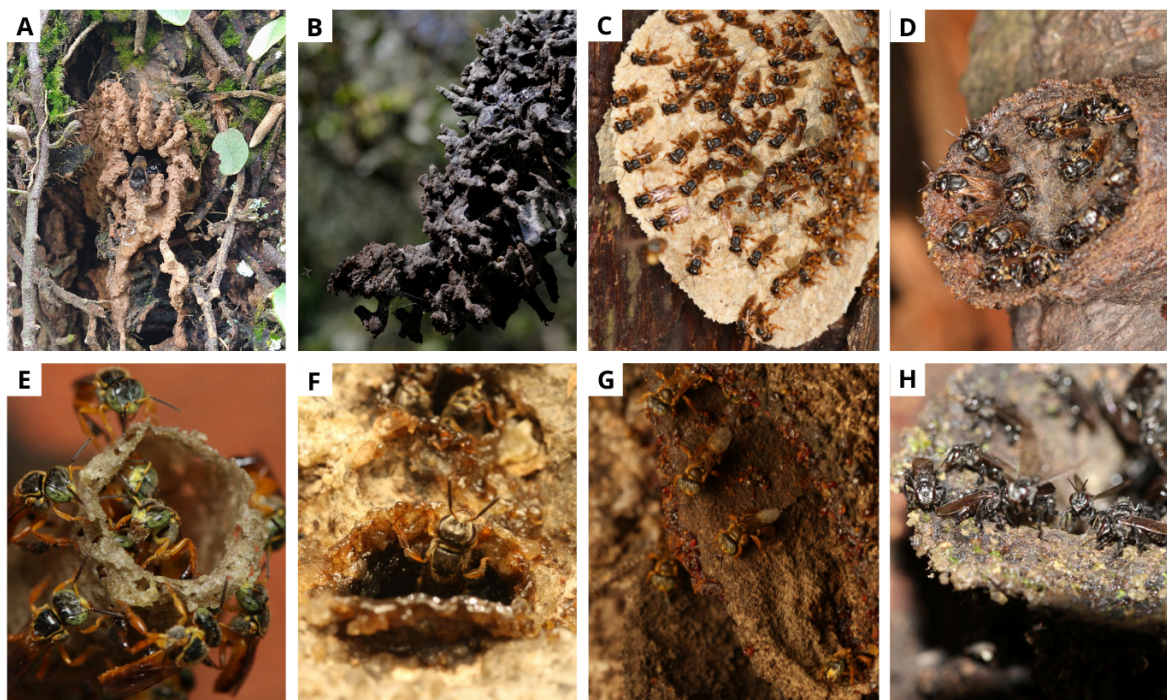
Figura 2 - Exemplos de locais onde os meliponíneos constroem seus ninhos - (A) exposto em parede (*Trigona* sp.), (B) parcialmente exposto em tronco (*Partamona helleri*), (C) em oco de árvore (*Tetragonisca angustula*), (D) no solo (*Paratrigona subnuda*), (E) em parede (*Tetragonisca angustula*), (F) na estrutura do ar-condicionado (*Partamona helleri*), (G) em caixa de mangueira de incêndio (*Nannotrigona testaceicornes*), (H) em corrimão (*Friesella schrottkyi*).



Fotografias: A,B,D,E,F,G,H: do autor; C: Paulo Gil (com autorização do autor).

Além dos locais para nidificação serem variados, as diferentes espécies apresentam nas entradas de seus ninhos arquiteturas que geralmente as identificam (SIQUEIRA *et al.*, 2007) (Figura 3). Tais entradas, juntamente com os hábitos de nidificação, podem ser usadas como caráter taxonômico dentro do grupo (RASMUSSEN & CAMARGO, 2008). Os meliponíneos utilizam diversos materiais para a construção das entradas dos seus ninhos, as quais podem ser constituídas por tubos com diferentes comprimentos a depender da espécie, compostos geralmente por cera ou cerume, mas que também podem conter outros materiais como argila, geoprópolis e fezes (ROUBIK, 2006).

Figura 3 - Exemplos de arquiteturas presentes nas entradas dos ninhos de Meliponini - (A) *Melipona quadrifasciata*, (B) *Lestrimelitta limao*, (C) *Scaptotrigona xanthotricha*, (D) *Scaptotrigona postica*, (E) *Tetragonisca angustula*, (F) *Plebeia* sp., (G) *Tetragona clavipes*, (H) *Trigona* sp.



Fotografias: A,E,F,G,H: do autor; B: Paulo Gil; C,D: Carlos Alexandre Raposo Tavares (com autorizações dos autores).

As abelhas indígenas sem ferrão são responsáveis, conforme o ecossistema em que estão inseridas, por 40% a 90% da polinização da flora nativa (KERR *et al.*, 1996). Contudo, suas populações e, conseqüentemente, os serviços de polinização que elas prestam, estão sob ameaça em razão de ações antrópicas, sendo as principais a fragmentação e destruição de habitat, o uso de pesticidas, as mudanças climáticas e a introdução de patógenos (KEARNS *et al.*, 1998; BROWN & PAXTON, 2009; POTTS *et al.*, 2010; VANBERGEN *et al.*, 2013).

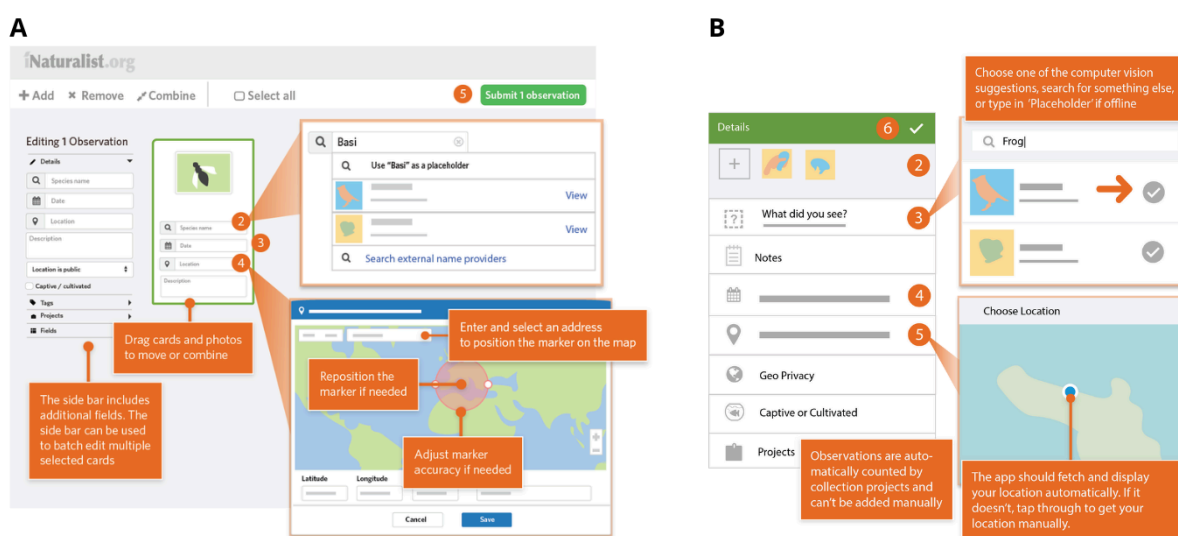
Considerando o importante papel que os meliponíneos desempenham nos ecossistemas, o crescente cenário de ameaças que impactam negativamente as abelhas e as dificuldades constantes enfrentadas no financiamento de projetos de pesquisas em nosso país, novas ferramentas que possam contribuir gratuitamente para ampliar os estudos sobre esse grupo são muito bem-vindas. Uma dessas ferramentas é a plataforma digital *iNaturalist*, que será apresentada a seguir.

1.2. ©iNaturalist

O ©iNaturalist é uma plataforma digital multi táxon que foi criada em 2008 por uma iniciativa em conjunto entre Ken-ichi Ueda, Nate Agrin e Jessica Kline, na época estudantes de pós-graduação da Universidade da Califórnia (*University of California - Berkeley*). Após diversas colaborações, a plataforma foi se expandindo e em 2014 se uniu a Academia de Ciências da Califórnia (*California Academy of Sciences*) e, posteriormente, em 2017, passou a ser uma iniciativa conjunta com a Sociedade Geográfica Nacional (*National Geographic Society*). Mais recentemente, em julho de 2023, a plataforma atingiu um novo patamar, se tornando uma organização independente sem fins lucrativos.

O ©iNaturalist permite que qualquer pessoa registre e compartilhe fotos ou áudios, acompanhados das respectivas localizações geográficas, de espécies observadas em qualquer lugar do mundo, enquanto especialistas auxiliam na identificação dos registros, os quais ficam disponíveis para a sociedade (Figura 4). A plataforma segue as premissas da ciência cidadã (*Citizen Science*), que pode ser definida como uma metodologia que permite engajar a sociedade em investigações científicas (COHN, 2008), pressupondo o envolvimento de voluntários no processo científico, seja na coleta de dados, análise, interpretação e/ou divulgação (BOONEY *et al.*, 2009). Atualmente a ciência cidadã, também é conhecida como ciência colaborativa, pesquisa participativa e ciência participativa (THEOBALD *et al.*, 2015).

Figura 4 - Esquemas didáticos com orientações de utilização do @iNaturalist - (A) versão do site; (B) versão de dispositivo móvel.



Fonte: <https://www.inaturalist.org/pages/getting+started> (Acesso em: 01/11/2023)

- *Classificação das observações no ©iNaturalist*

O ©iNaturalist classifica com o status de ‘grau de pesquisa’ as observações verificáveis com fotos ou áudios, locais e a data em que a espécie foi observada, quando existe concordância de identificação entre pelo menos dois terços dos identificadores. A classificação de uma observação com status de ‘grau de pesquisa’ permite que esses registros sejam automaticamente exportados para o Global Biodiversity Information Facility (GBIF) - rede internacional que mantém uma infraestrutura para agregar fontes locais e díspares de dados abertos sobre a biodiversidade, desde que a observação seja publicada sob uma licença CC0, CC BY ou CC BY-NC. Tais licenças permitem o uso gratuito dos dados para fins não comerciais, desde que o proprietário seja citado, facilitando o acesso e a utilização dos dados pelos pesquisadores. Atualmente ©iNaturalist é a segunda fonte de dados com maior número de downloads do GBIF (CALLAGHAN *et al.*, 2020).

- *Rede ©iNaturalist*

A Rede @iNaturalist é composta por sites com domínios regionais em alguns países, mas que estão totalmente conectados à comunidade global @iNaturalist. Tais sites são apoiados por instituições locais que promovem o uso regional e facilitam o uso de dados da plataforma com foco em beneficiar a biodiversidade da região. Os gestores dos domínios dos países que aderem a regionalização do ©iNaturalist, por apresentarem maior conhecimento acerca da biodiversidade local, podem potencializar a proteção de dados relativos a registros de espécies ameaçadas ocultando as respectivas coordenadas geográficas do público em geral, além de promover ações de divulgação e atividades para aumentar a quantidade de usuários e também o engajamento do público com a plataforma. Até o momento da escrita desta pesquisa, o Brasil não possui a regionalização do ©iNaturalist. Abaixo é possível observar um mapa com a rede ©iNaturalist atual (Figura 5).

Figura 5 - Mapa com a rede atual de domínios regionais do @iNaturalist no mundo.



Fonte: <https://www.inaturalist.org/sites/network> (Acesso em: 01/11/2023)

- *Funções e possibilidades oferecidas pelo ©iNaturalist*

Para muitos usuários que acessam o ©iNaturalist apenas pelo aplicativo para dispositivos móveis, algumas funções que a plataforma oferece podem passar despercebidas, por estarem acessíveis apenas na versão do site. Uma dessas funções é a opção do usuário incluir informações adicionais aos registros, utilizando uma ferramenta denominada ‘Campo de Observação’ que permite, por exemplo, associar um registro com outros táxons, como em casos de interações ecológicas e similares, ou simplesmente ampliar a descrição de um registro (Figura 6). Fazendo tais associações, as observações além de apresentarem maior riqueza de conteúdo, o que pode ser útil para o simples compartilhamento de conhecimento entre os usuários, também fornecerá à plataforma mais filtros de buscas que podem ser utilizados por pesquisadores e interessados para encontrarem determinados padrões de observações, como registros de alguma espécie de abelha visitando uma determinada espécie vegetal, por exemplo.

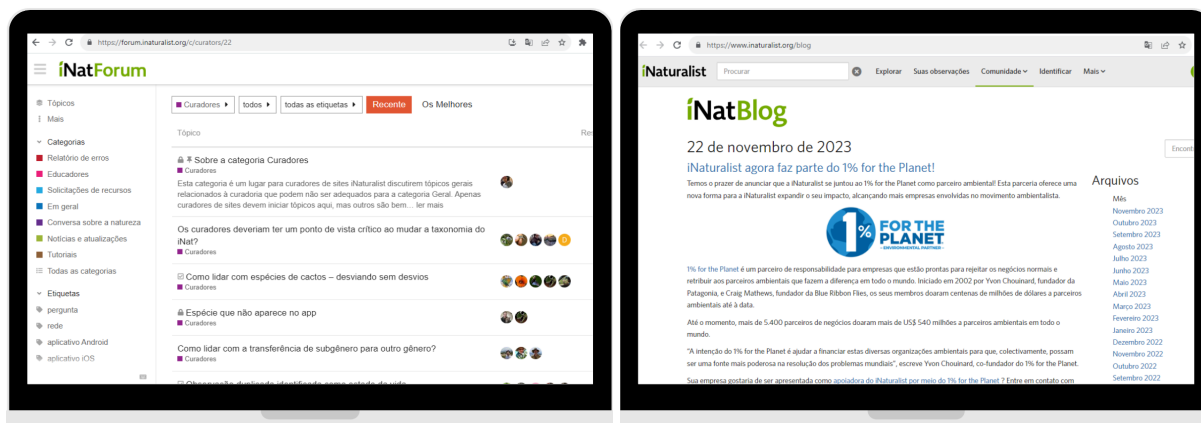
Figura 6 - Campo de Observação - função presente na plataforma que permite a inclusão de informações adicionais aos registros.



Fonte: Arte do autor a partir de 'captura de tela' da respectiva tela na plataforma ©iNaturalist.

A plataforma também oferece espaços direcionados para a trocas de saberes e para promover a ampliação da redes de contatos e colaboração entre os usuários, via participação em fóruns de discussões - “iNatForum” (<https://forum.inaturalist.org/>), e também de notícias relativas às atualizações operacionais, novidades e curiosidades da plataforma, por meio do “iNatBlog” (<https://www.inaturalist.org/blog>) (Figura 7).

Figura 7 - Panorama geral de visualização do iNatForum e iNatBlog.

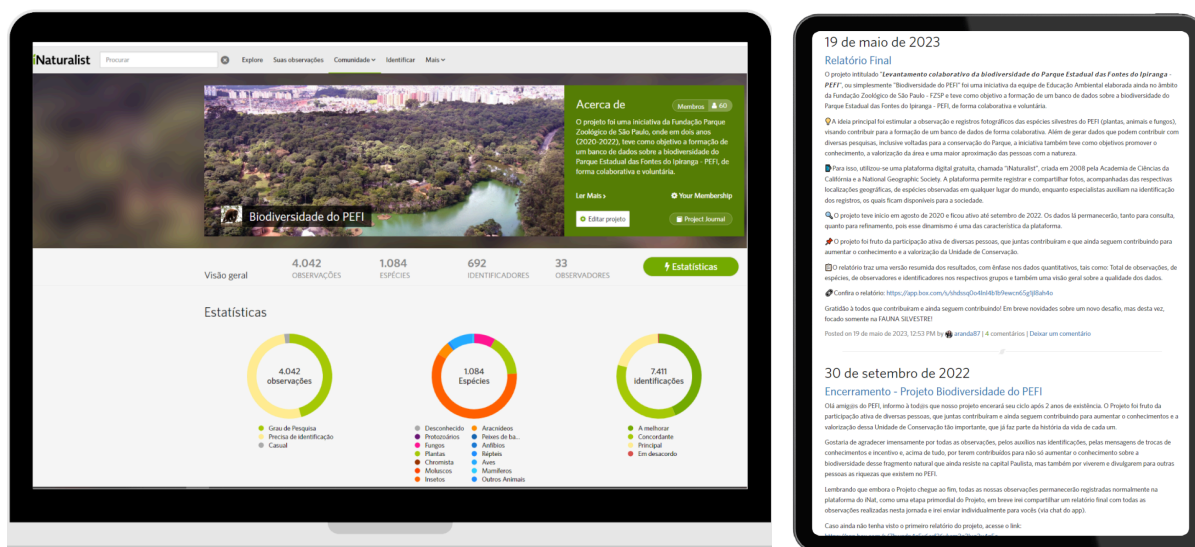


Fonte: Arte do autor a partir de 'captura de tela' das respectivas telas na plataforma ©iNaturalist.

Outra função que o ©iNaturalist apresenta é a de criar e gerir projetos com objetivos específicos, o que permite agrupar observações de certos táxons em uma determinada localização e que também apresenta um grande potencial em promover a difusão de conhecimentos acerca de um assunto para um grupo de usuários com interesses similares, uma vez que existe a possibilidade de compartilhar conteúdos com os envolvidos através de

boletins. Essa função permite que os participantes acessem, de maneira simples, diferentes gráficos que elucidam a qualidade dos dados, ranking com as espécies mais observadas, usuários que mais contribuem com observações e com identificações, entre outros (Figura 8). Tais informações apresentam o potencial de manter o engajamento dos participantes e também de facilitar uma visão ampliada dos resultados coletivos e individuais.

Figura 8 - Panorama geral de visualização da página inicial do projeto “ Biodiversidade do PEFI” e visualização da função “Boletins” que permite compartilhar conteúdos com os participantes do projeto.



Fonte: Arte do autor a partir de ‘captura de tela’ das respectivas telas na plataforma ©iNaturalist.

Atualmente existem duas categorias de projetos na plataforma: os projetos de coleções e os projetos guarda-chuva. Os projetos de coleções permitem aos usuários coletarem e visualizarem observações usando as principais ferramentas de pesquisa do ©iNaturalist, recursos de visualização de dados, tabelas de classificação dos usuários (*ranking*), definição de data e horário para o início e término, táxon de interesse e localidade. Essa categoria é a mais frequente na plataforma, e também agrupa iniciativas de eventos pontuais conhecidos como “Bioblitz”, utilizados para registrar o maior número possível de espécies dentro de um local e período de tempo determinados. Essas iniciativas também podem apresentar como objetivos ampliar a quantidade de usuários e incentivar atividades coletivas em contato com a natureza. A categoria conhecida como projeto guarda-chuva é utilizada para reunir observações de diferentes projetos de coleções, pois ao centralizar diferentes projetos, fornecem dados estatísticos comparativos entre eles.

De acordo com as estatísticas fornecidas pela própria plataforma (<https://www.inaturalist.org/stats>), atualmente existem mais de 147 mil projetos ativos em todo o mundo. Para ilustrar essa diversidade, em uma busca simples, utilizando alguns termos relativos aos meliponíneos, tais como Meliponini, abelhas sem ferrão, abelhas indígenas, melíponas, abelhas nativas, stingless bees, ASF e abejas sin aguijón, encontramos 23 projetos no Brasil que agrupam observações do táxon (exclusivamente ou complementarmente) em determinada localidade, seja em âmbito local, regional, estadual, nacional ou global (Tabela 2). Nesse caso, embora a quantidade de projetos seja grande, observamos que alguns não apresentam atividades recentes, tanto no que se refere ao acréscimo de novas observações, quanto de publicações de boletins públicos ou similares.

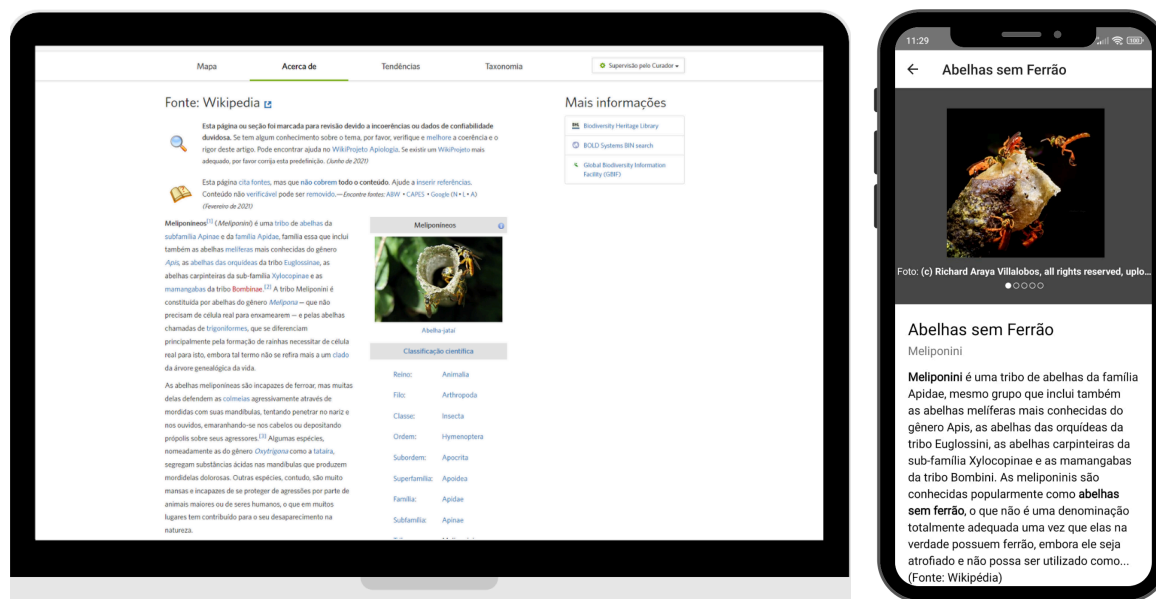
Tabela 2 - Projetos presentes no ©iNaturalist que agrupam observações de Meliponini no Brasil - busca realizada em outubro de 2023.

Projetos	Categoria	Abrangência	Taxa
Abelha aqui, Abelha lá - Mosaico Juréia Itatins	Coleção	Regional (Mosaico Juréia Itatins)	Apoidea, Apidae
Abelha aqui! Abelha lá! APA Parque e Fazenda do Carmo	Coleção	Local (APA do Parque Fazenda do Carmo)	Apoidea, Apidae
Abelha aqui! Abelha lá! Jataí! Já tá aqui! Parque Estadual Jaraguá	Coleção	Local (Parque Estadual Jaraguá)	Apoidea; Apidae
Abelhas do Brasil	Guarda-chuva	Nacional (Brasil)	Apoidea; Apidae; Meliponini
Abelhas Indígenas do Brasil - Tribo Meliponini	Coleção	Nacional (Brasil)	Meliponini
Abelhas Nativas (Meliponini) do Espírito Santo	Coleção	Estadual (Espírito Santo)	Meliponini
Abelhas nativas do estado do Rio de Janeiro	Coleção	Estadual (Rio de Janeiro)	Meliponini
Abelhas Sem Ferrão do Brasil	Coleção	Nacional (Brasil)	Meliponini
Abelhas Sem Ferrão do Estado de São Paulo	Coleção	Estadual (São Paulo)	Meliponini
Abelhas Urbanas (RS)	Coleção	Estadual (Rio Grande do Sul)	Apinae
ASF - Abelhas sem Ferrão (Brasil)	Coleção	Nacional (Brasil)	Meliponini
ASF UCs DF	Coleção	Regional (Distrito Federal)	Meliponini

ASFDF - Abelhas sem ferrão do DF	Coleção	Regional (Distrito Federal)	Meliponini
Brazilian native bees	Coleção	Nacional (Brasil)	Apinae
Biodiversidade das Abelhas Nativas do Rio de Janeiro, RJ	Coleção	Estadual (Rio de Janeiro)	Meliponini
Distribuição de abelhas Meliponini no RS	Coleção	Estadual (Rio Grande do Sul)	Meliponini
Fauna de Abelhas Sem Ferrão	Guarda-chuva	Mundial	Meliponini
Levantamento e Monitoramento de Abelhas Nativas Sem Ferrão (ANSF), em São Francisco Xavier	Coleção	Não definido	Não definido
Meliponas de Brasília	Coleção	Regional (Distrito Federal)	Meliponini
Ninhos_ASF_Parque Olhos d'água	Coleção	Local (Parque Olhos d'água)	Meliponini
Plantas Meliponícolas do Sudoeste da Bahia	Coleção	Regional (Sudeste da Bahia)	Meliponini; Plantae
Que abelha é essa no seu quintal?	Coleção	Mundial	Apidae; Meliponini
Stingless bees of the World: Tribe Meliponini (Hymenoptera-Apidae)	Coleção	Mundial	Meliponini

Outra função interessante que o *iNaturalist* apresenta é permitir que os usuários possam contribuir com a criação ou edição de artigos sobre os táxons que estão ausentes no *Wikipedia* através de uma iniciativa intitulada *WikiProject Biodiversity*, uma vez que a plataforma vincula as informações biológicas específicas sobre os organismos com o banco de dados do *Wikipedia*, com acesso direto a essas informações pela plataforma, através de uma aba denominada “Acerca de” (Figura 9). Além de ser uma possibilidade dos usuários da plataforma ajudarem a melhorar as páginas sobre os táxon inseridos no *iNaturalist* por meio da *Wikipedia*, essa função também contribui para que outros usuários ampliem seu conhecimento sobre uma determinada espécie, gênero, família, etc.

Figura 9 - Visualização da aba “Acerca de” nas versões do site e para dispositivos móveis do ©iNaturalist com informações gerais sobre Meliponini extraídas do *Wikipedia*.



Fonte: Arte do autor a partir de ‘captura de tela’ das respectivas telas na plataforma ©iNaturalist.

- *Utilização dos dados do ©iNaturalist para estudos científicos:*

O ©iNaturalist é uma iniciativa de ciência cidadã focada na biodiversidade que já apresenta uma grande quantidade de dados, com crescimento progressivo e significativo em nível global. Toda essa quantidade de registros disponíveis na plataforma, que de acordo com as estatísticas do próprio ©iNaturalist, praticamente vem dobrando a cada ano, tem resultado em um aumento de pesquisas que buscam utilizar essa fonte de dados para abordar uma gama de questões de relevância científica.

Observações do ©iNaturalist já foram utilizadas, por exemplo, para pesquisas voltadas ao monitoramento da biodiversidade, especialmente de espécies que são viáveis de identificação por meio de fotografias e também fáceis de serem encontradas. São diversos os casos recentes que ilustram o uso de dados da plataforma em pesquisas com foco na biodiversidade. O registro de uma espécie rara de abelha solitária (*Lipotriches goniognatha*) visitando plantas nativas na região de Kranji em Singapura e de uma espécie de abelha (*Bombus irisanensis*) das Filipinas que há décadas não se tinha registro (WILSON *et al.*, 2020) são alguns desses casos. Também podemos citar o uso de dados de ocorrência na plataforma que, somados a outros repositórios digitais e esforços de levantamento em campo pelos pesquisadores, resultaram na descrição de uma nova espécie de abelha cortadeira (Megachilidae: Anthidiini) nas ilhas Canárias na Espanha (VERECKEN *et al.*, 2023). Outro

exemplo foi a descrição de uma nova espécie de gafanhoto pertencente à subfamília Batrachideinae (Orthoptera: Tetrigidae) para a América Central (KASALO *et al.*, 2023) e, na mesma linha, uma publicação recente de Connors *et al.* (2023) apresenta a colaboração entre uma cientista cidadã e um cientista especialista na ordem Mantodea, a qual resultou na descrição de uma nova espécie de louva-a-deus australiana nomeada em homenagem a plataforma de *Inimia nat*, uma vez que a descoberta só foi possível pelo compartilhamento de dados proporcionado pelo ©iNaturalist. Na mesma lógica de contribuições entre cientistas cidadãos e cientistas profissionais que são potencializadas pela plataforma, vale destacar também a descoberta de uma nova espécie de escorpião que ocorre na região do Vale de São Joaquim, no estado da Califórnia, nos Estados Unidos da América (JAIN *et al.*, 2022).

Mesaglio *et al.* (2021) em seu estudo relatam o grande potencial do ©iNaturalist para ampliar a quantidade de dados de ocorrência de espécies raras da ordem lepidoptera, em especial, em áreas de regiões tropicais com poucos levantamentos, contribuindo tanto em estudos de biogeografia e conservação, quanto para registrar em alguns casos, pela primeira vez uma fotografia de uma espécie rara, como relatado em Neves *et al.* (2023) com o primeiro registro fotográfico de *Symmachia basilissa basilissa* (Bates, 1868), subespécie rara de borboleta, originalmente descrita por Henry Walter Bates no ano de 1868 e que anteriormente havia sido registrada apenas três vezes, mas nunca havia sido fotografada viva no Brasil.

Outras publicações demonstram o uso de dados da plataforma em pesquisas com foco em monitorar espécies invasoras (ou com potencial invasor). Em seu trabalho, Moulin (2020) relata que foi capaz de realizar o rastreamento de um espécie invasora de louva-a-deus (*Hierodula patellifera*) na França utilizando dados da plataforma somados a outros bancos de dados que contribuíram para rastrear a distribuição da espécie. Outro estudo utilizou os dados para rastrear uma espécie invasora de besouro (*Harmonia axyridis*) no território argentino (WERENKRAUT *et al.*, 2020).

Já em um estudo realizado no campus da Faculdade de Ciências da Universidade de Málaga (*Facultad de Ciencias de la Universidad de Málaga*), na Espanha, também utilizou registros feitos através da plataforma como estratégia para o monitoramento de espécies de insetos invasores (LAURA *et al.*, 2023), assim como uma pesquisa com foco no monitoramento de espécies de plantas invasoras (ou com potencial invasor) que ameaçam a conservação do ecossistema natural presente nas falésias na região costeira do norte da Catalunha, na Espanha (SANTANA *et al.*, 2023) e outra que relata o monitoramento de espécies de ervas daninhas em uma região de campos na província de Santa Fé, na Argentina (BARBERIS *et al.*, 2023).

Os dados presentes na plataforma ainda podem servir para investigar interações interespecíficas, como interações inseto-planta (GAZDIC & GROOM, 2019), a partir da análise de imagens que contemplam vários organismos, como flores presentes em fotos de abelhas.

Uma das utilizações mais comuns dos dados disponíveis no *iNaturalist* é o desenvolvimento de modelos de distribuição de espécies, em especial as observações que estão incluídas no GIBF (HERLING *et al.*, 2021). Um exemplo dessa aplicação é a utilização que Fourcade (2016) fez de registros de ocorrência de espécies de répteis e anfíbios ameaçadas (incluídas na Lista Vermelha Europeia) presentes na plataforma com o objetivo de utilizá-los em estudos de modelagem de distribuição de espécies. Balaguera-Reina *et al.* (2019) utilizaram dados presentes na plataforma para complementar a avaliação do status de conservação de uma espécie de anfíbio (*Dendrobates truncatus*) na Colômbia. Também há aplicação dos dados do *iNaturalist* para pesquisas com foco em investigar espécies que toleram determinadas modificações presentes em ambientes urbanos (CALLAGHAN *et al.*, 2020).

Em um estudo recente, Rosa *et al.* (2022) analisaram observações de gastrópodes tropicais terrestres inseridas em todo o território brasileiro no *iNaturalist* para avaliar a viabilidade dos dados disponíveis na plataforma para serem utilizados em estudos sobre o grupo, o qual serviu como inspiração para a investigação que realizamos neste trabalho.

2. Justificativa

As iniciativas embasadas na ciência cidadã e seus dados agregados estão crescendo de forma exponencial (POCOCK *et al.* 2017). Embora exista adesão e aumento da confiança na utilização de dados gerados pela ciência cidadã para o planejamento e monitoramento de ações de conservação da biodiversidade (CHANDLER *et al.*, 2017 ; MCKINLEY *et al.*, 2017; YOUNG *et al.*, 2019), ainda existem barreiras na utilização desta metodologia como uma ferramenta para pesquisas primárias (BURGUESS *et al.*, 2017), onde questões relativas à qualidade dos dados, como erros de identificação, são uma das principais razões para tal relutância do uso desses dados pelos pesquisadores (MESAGLIO & CALLAGHAN, 2021).

O *iNaturalist* é uma das plataformas de ciência cidadã com foco em biodiversidade mais populares do planeta, com uma comunidade crescente que, em fevereiro de 2024, atingiu mais de 3,5 milhões de usuários, contribuindo com mais de 174 milhões de observações. O Brasil é um dos países que mais contribui com registros na plataforma no hemisfério sul, com mais de 2 milhões de observações, realizadas por mais de 63 mil usuários. O estado de São

Paulo apresenta o maior número de observações no país atualmente, com mais de 415 mil registros, realizados por mais de 18 mil usuários.

Por isso, entender a viabilidade dos dados presentes no *©iNaturalist* para uso em estudos científicos é fundamental para aumentar a confiança de pesquisadores na plataforma e fortalecer, de um modo geral, as iniciativas de uso de dados oriundos da ciência cidadã.

3. Objetivo geral

Investigar as observações de abelhas da tribo Meliponini, categorizadas a ‘grau de pesquisa’ e georreferenciadas no território do estado de São Paulo, presentes na plataforma *©iNaturalist* e avaliar a viabilidade dos dados disponíveis para uso em estudos relacionados a este grupo.

3.1 Objetivos específicos

- Realizar o levantamento das observações de abelhas da tribo Meliponini categorizadas a ‘grau de pesquisa’ e georreferenciadas no território do estado de São Paulo presentes na plataforma;
- Avaliar a qualidade e confiabilidade dos dados disponíveis;
- Verificar a participação da comunidade científica na curadoria das observações de abelhas da tribo Meliponini na plataforma;
- Sugerir possíveis aplicações dos dados em estudos sobre Meliponini;
- Ampliar a divulgação da plataforma como fonte de dados sobre a biodiversidade junto à comunidade científica;
- Divulgar conhecimentos sobre as espécies de abelhas da tribo Meliponini que ocorrem no estado de São Paulo.

4. Metodologia

A presente pesquisa foi desenvolvida em quatro etapas principais, descritas a seguir.

A. Inventário das observações:

Por meio do sistema de busca do *©iNaturalist*, realizamos o levantamento de todas as observações inseridas na plataforma que atendessem aos critérios a seguir: táxon Meliponini; status de ‘grau de pesquisa’; georreferenciada no território do estado de São Paulo; inserida na plataforma até 31/12/2022. Os dados brutos obtidos a partir do levantamento foram organizados em uma planilha do *Excel* (Anexo 1) para facilitar as análises posteriores.

A escolha do território do estado de São Paulo como recorte para essa pesquisa ocorreu em consequência do estado atualmente concentrar a maior quantidade de observadores e espécies de Meliponini com status de ‘grau de pesquisa’ no país, conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3 - Observações de Meliponini, com status de ‘grau de pesquisa’, inseridas na plataforma até 31/12/2022, por estados brasileiros (dados coletados em 16/04/2023).

Estados	Observações	Espécies	Observadores	Identificadores
Distrito Federal	1.013	24	208	148
São Paulo	968	26	344	142
Minas Gerais	351	21	179	81
Rio de Janeiro	293	14	130	59
Paraná	271	19	130	85
Rio Grande do Sul	160	8	71	39
Bahia	138	18	75	47
Espírito Santo	121	17	45	46
Santa Catarina	96	12	58	48
Pernambuco	91	9	29	32
Goiás	87	14	54	35
Ceará	68	10	22	28
Mato Grosso	53	22	19	30
Maranhão	39	11	9	23
Paraíba	31	14	14	18
Rio Grande do Norte	30	7	21	22
Amazonas	21	7	10	17
Mato Grosso do Sul	19	7	15	19
Pará	16	10	11	17
Alagoas	11	2	9	6
Sergipe	8	4	6	11
Piauí	6	2	5	8
Tocantins	3	3	3	12
Acre	2	2	2	3
Amapá	1	1	1	1
Rondônia	1	1	1	1
Roraima	0	0	0	0

B. Revisão das observações:

Com os dados brutos organizados por espécie, revisamos cada observação com o auxílio de literatura específica (por exemplo, CAMARGO & MOURE, 1994; SILVEIRA *et al.* (2002); PEDRO & CAMARGO, 2003; ENGEL *et al.* (2023); e outras publicações mais específicas quando necessário), em busca de avaliar se as informações disponíveis nos registros eram suficientes para sugerir as identificações dos táxons com segurança taxonômica. As avaliações, seguidas pela concordância, discordância e possíveis reclassificações das observações, foram realizadas utilizando o dinamismo inerente da plataforma, com os próprios perfis de usuários do autor (aranda87) e dos colaboradores especialistas convidados: Prof. Dr. Rodrigo Aranda (rodrigoaranda), que atua principalmente com ecologia e biologia de Hymenoptera com ênfase em Vespoidea e Apoidea pela Universidade Federal de Rondonópolis, e Carlo Benetti (carloben), discente do Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, os quais auxiliaram de forma independente na validação de registros de espécies menos comuns ou em sugestões conflituosas. Também contabilizamos quantas observações já haviam recebido alguma sugestão de identificação realizada pelo curador da plataforma, Dr. John S. Ascher (johnascher), que atua como professor assistente na Universidade Nacional de Singapura (*National University of Singapore*) e pesquisador associado do Museu de História Natural Lee Kong Chian (*Lee Kong Chian Natural History Museum*) e do Museu Americano de História Natural (*American Museum of Natural History*). Dr John se dedica a identificar e melhorar a qualidade dos dados relativos ao grupo das abelhas em âmbito global no *iNaturalist*, sendo considerado atualmente um dos curadores com maior número de identificações realizadas na plataforma (1.387.460 até fevereiro de 2024).

C. Análise dos resultados:

Para analisar a qualidade de cada observação, foi criado e adotado nesta pesquisa um critério de avaliação padronizado que consistiu em: **(AA)** *Acurácia Alta*, para observações que, após a nossa avaliação, se mantiveram à nível da referida espécie; **(AM)** *Acurácia Média*, para observações que precisaram retornar à nível de gênero; e **(AB)** *Acurácia Baixa*, para as observações que necessitaram retornar à nível de tribo.

Posteriormente à etapa de validação dos táxons, as observações foram categorizadas em uma nova planilha do *Excel* (Anexo 1) com base em informações adicionais que eram passíveis de serem extraídas de cada registro pelo pesquisador, não disponíveis no registro inicial feito pelo usuário da plataforma. Seguindo essa lógica, as observações foram

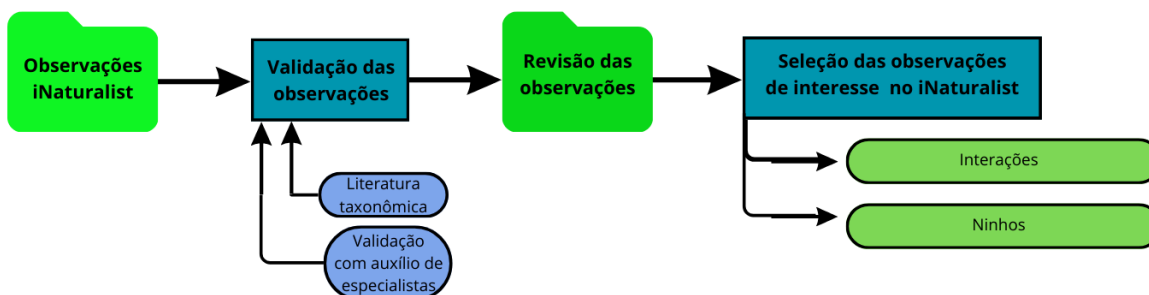
organizadas nas seguintes categorias: **abelhas visitando flores** - com a tentativa de realizar a identificação das espécies vegetais; **abelhas coletando recursos não florais** - com a descrição do recurso; **interações de humanos com abelhas**; **interações de abelhas com insetos** - com a identificação dos organismos; **comportamentos das abelhas**; apenas **indivíduos de abelhas**; **ninhos com substratos artificiais** - com a descrição dos tipos de substratos; **ninhos com substratos naturais** - com a descrição dos tipos de substratos; **caixa racional** de manejo de abelhas; **ninhos iscas**; **ninhos com substratos indefinidos**. Também utilizamos as informações que eram possíveis de serem verificadas seguindo essas categorias e inserimos informações adicionais numa área chamada ‘campo de observações’, diretamente nos respectivos registros, visando contribuir para melhorar a qualidade dos dados e ilustrar o potencial que as ferramentas já existentes na plataforma apresentam. Indicamos na Tabela 4 todos os termos utilizados na plataforma para organizarmos os dados seguindo essa lógica.

Tabela 4: Termos utilizados nos campos de observações dos registros.

Termos utilizados nos Campos de Observações	Complementos utilizados nos respectivos Campos de Observações
<i>Bee behavior</i>	<i>fighting male aggregation in stingless bees</i>
<i>Interaction->Visited flower of</i>	<i>‘taxon’</i>
<i>Ecological interaction</i>	<i>Flower visited by</i>
<i>Meliponiculture</i>	<i>rational hive boxes trap-nests for stingless bees</i>
<i>Stingless bee nest in artificial substrates</i>	<i>brick walls cardboard box car tire concrete pole concrete floor steel box wooden column undefined</i>
<i>Stingless bee nest in natural substrates</i>	<i>bird nest ground tree trunks undefined</i>
<i>Stingless bees collecting non floral resources</i>	<i>fruit latex leaves mud resin sap feces water with sugar in a hummingbird feeder</i>

O fluxo de trabalho desenvolvido nesta pesquisa foi adaptado de Rosa *et al.* 2022 e pode ser resumido nas etapas apresentadas na Figura 10.

Figura 10 - Diagrama do fluxo de trabalho da pesquisa.



Fonte: Adaptado de Rosa *et al.* (2022)

D. Indicação de estratégias para melhorar a qualidade dos registros:

Com base nos desafios e oportunidades observadas durante o processo de análise da qualidade dos dados, foram levantadas algumas estratégias que podem contribuir de forma prática para os usuários realizarem mais registros e, em especial, com mais qualidade, utilizando as próprias ferramentas disponíveis na plataforma.

5. Resultados e Discussão

Considerando os filtros que utilizamos no sistema de busca da plataforma, tais como, observações identificadas como sendo do táxon *Meliponini*, adicionadas na plataforma até 31/12/2022, georeferenciadas no estado de São Paulo e classificadas como observações com status de ‘grau de pesquisa’, tivemos como resultado um total de 953 observações, organizadas em 26 espécies (Tabela 5).

Após a revisão dos dados brutos, três observações foram identificadas como “duplicadas” e posteriormente foram excluídas pelos usuários, usuários, que foram contactados pelo pesquisador por meio da ferramenta de envio de mensagens da própria plataforma. A exclusão resultou em um total de 950 observações para serem avaliadas.

Durante o processo de revisão, 28 dos 950 registros precisaram ser reclassificados. Cinco observações foram reclassificadas a nível de tribo (*Meliponini*), quatro inicialmente identificadas como *Trigona spinipes* ([144115184](#); [122822642](#); [123095430](#); [47257115](#)) e uma como *Scaptotrigona postica* ([60870043](#)), foram reclassificadas a nível de tribo (*Meliponini*),

por se tratar de registros onde não era possível detectar com segurança características diagnósticas para a identificação da espécie, como por exemplo, as pernas posteriores com coloração alaranjada. Nesses casos, tais observações foram consideradas como dados com *Acurácia Baixa* (AB). Foram classificadas como dados com *Acurácia Média* (AM), 23 observações que tiveram que retornar a nível de gênero por não apresentarem informações que possibilitassem a identificação segura a nível de espécie, mas suficientes para permanência dentro do gênero já indicado. Destas, 18 estavam identificadas como sendo *Tetragonisca angustula* ([20507781](#), [47924650](#), [70206713](#), [49840137](#), [38708618](#), [103208255](#), [64257556](#), [46154338](#), [23714859](#), [46154390](#), [75911955](#), [11408993](#), [66448469](#), [19085053](#), [48914037](#), [112833380](#), [137587316](#), [57821352](#)), mas como os registros fotográficos não permitiam distinguir com segurança a coloração do mesepisterno (parte lateral do tórax) das abelhas ou por apresentarem apenas a estrutura de entrada dos ninhos, julgamos mais coerente sugerir a reclassificação, uma vez que *Tetragonisca fiebrigi* (que apresenta o mesepisterno claro) também tem ocorrência válida para o estado de São Paulo. As outras espécies que também apresentaram registros *Acurácia Média* (AM) foram *Trigona spinipes* ([120337580](#), [138318797](#), [52689765](#), [11418917](#)), com quatro observações, e *Tetragona clavipes* ([56697609](#)), com apenas uma observação, pois ambas também não apresentavam registros com informações suficientes para caracterização a nível de espécie, mas sim para permanecerem a nível de gênero.

Do total de observações, 917 (96,5%) foram avaliadas com *Acurácia Alta* (AA), ou seja, estavam corretamente identificadas a nível de espécie, o que demonstra um alto grau de confiabilidade dos dados presentes na plataforma para esse grupo, indicando o potencial dessa ferramenta para contribuir com estudos sobre Meliponini (Tabela 5).

Considerando todos os registros validados, incluindo as reclassificações realizadas, as cinco espécies mais observadas, que juntas representam aproximadamente 90% das observações, foram: *Tetragonisca angustula* (Latreille, 1811) (n= 404, 43,11%), *Trigona spinipes* (Fabricius, 1793) (n= 277, 29,56%), *Nannotrigona testaceicornis* (Lepelletier, 1836) (n= 101, 10,8%), *Melipona quadrifasciata* (Lepelletier, 1836) (n= 35, 3,73%) e *Tetragona clavipes* (Fabricius, 1804) (n= 20, 2,13%), conforme demonstrado na Tabela 5.

Tabela 5 - Relação das espécies de Meliponini com indicação das reclassificações e critérios utilizados para avaliação da qualidade dos registros, seguidas de suas respectivas frequências.

Espécies	DB	Reclassificações	AA	AM	AB
<i>Tetragonisca angustula</i>	404	18 - gênero	386	18	0
<i>Trigona spinipes</i>	283	4 - gênero e 4 - tribo	275	4	4
<i>Nannotrigona testaceicornis</i>	102	1 - excluída*	101	0	0
<i>Melipona quadrifasciata</i>	36	1 - excluída*	35	0	0
<i>Tetragona clavipes</i>	21	1 - gênero	20	1	0
<i>Scaptotrigona bipunctata</i>	18	0	18	0	0
<i>Scaptotrigona postica</i>	13	1 - tribo	12	0	1
<i>Partamona helleri</i>	11	0	11	0	0
<i>Trigona hyalinata</i>	10	0	10	0	0
<i>Friesella schrottkyi</i>	7	0	7	0	0
<i>Scaptotrigona xanthotricha</i>	6	0	6	0	0
<i>Plebeia droryana</i>	5	0	5	0	0
<i>Paratrigona lineata</i>	5	0	5	0	0
<i>Melipona marginata</i>	3	1 - excluída*	2	0	0
<i>Oxytrigona tataira</i>	3	0	3	0	0
<i>Lestrimelitta limao</i>	3	0	3	0	0
<i>Melipona rufiventris</i>	3	0	3	0	0
<i>Schwarziana quadripunctata</i>	3	0	3	0	0
<i>Paratrigona subnuda</i>	2	0	2	0	0
<i>Trigona recursa</i>	2	0	2	0	0
<i>Frieseomelitta varia</i>	2	0	2	0	0
<i>Tetragonisca fiebrigi</i>	2	0	2	0	0
<i>Trigona silvestriana</i>	1	0	1	0	0
<i>Melipona bicolor</i>	1	0	1	0	0
<i>Scaptotrigona polysticta</i>	1	0	1	0	0
<i>Geotrigona mombuca</i>	1	0	1	0	0
Total	950		917	23	5

Legenda: DB (Dados Brutos); AA (Acurácia Alta); AM (Acurácia Média); AB (Acurácia Baixa);

* (Observações excluídas por apresentarem duplicatas).

Em busca de sugerir possíveis aplicações dos dados presentes na plataforma, identificamos em 84,62% (n= 776) dos registros classificados com Acurácia Alta (AA), informações que poderiam ser utilizadas em eventuais estudos acerca do grupo, as quais

foram reunidas em duas temáticas principais, sendo elas “interações” e “ninhos” e, posteriormente, categorizadas. Como 15,37% (n= 71) destes registros eram de observações que mostravam apenas indivíduos de abelhas nas fotografias e ou abelhas pousadas em mãos humanas, não os consideramos para essa análise.

As categorias criadas em cada uma das temáticas serão discutidas na sequência, assim como as dificuldades e sugestões de aprimoramento dos dados identificados, em busca de aumentar a qualidade de registros futuros feitos pelos usuários do ©iNaturalist.

- *Temática “Interações”*

Nessa temática foram agrupadas todas as observações de Meliponini nas quais era possível identificar abelhas interagindo com outros organismos ou elementos (Tabela 6). Dos 776 registros selecionados para essa análise, 354 (45,61%) traziam informações que permitiam incluí-los em uma das categorias criadas, apresentadas na tabela abaixo:

Tabela 6 - Categorias de organização dos registros de Meliponini avaliados com (AA) classificados na temática “interações” e suas respectivas frequências.

Espécie	Abelha/ Planta	Abelha/ Recursos não florais	Abelha/ Abelha e Abelha/Insetos	Total
<i>Trigona spinipes</i>	185	33	3	221
<i>Tetragonisca angustula</i>	65	7	4	76
<i>Nannotrigona testaceicornes</i>	16	0	0	16
<i>Melipona quadrifasciata</i>	13	3	1	17
<i>Tetragona clavipes</i>	8	1	1	10
<i>Trigona hyalinata</i>	2	2	0	4
<i>Lestrimelitta limao</i>	0	0	2	2
<i>Frieseomelitta varia</i>	1	0	0	1
<i>Plebeia droryana</i>	1	0	0	1
<i>Melipona rufiventris</i>	1	1	0	2
<i>Scaptotrigona xanthotricha</i>	1	0	0	1
<i>Paratrigona lineata</i>	2	0	0	2
<i>Tetragonisca fiebrigi</i>	0	1	0	1
Total	295	48	11	354

- *Categoria: Abelha/Planta*

Foram identificados 295 registros que indicavam seguramente abelhas visitando estruturas florais, o que representa 32,27% das observações válidas (Tabela 7). Essa

quantidade significativa desse tipo de registro provavelmente está associada à facilidade dos usuários da plataforma em realizar tais observações em áreas ajardinadas, uma vez que a maioria das plantas identificadas são espécies comuns em tais ambientes. Um maior detalhamento sobre as espécies vegetais encontradas nos registros será apresentado mais à frente. As espécies mais registradas visitando flores foram *Trigona spinipes* (n=185, 62,71%), *Tetragonisca angustula* (n= 65, 22,03%) e *Nannotrigona testaceicornis* (n=16, 5,42%), sendo estas consideradas abelhas comuns em ambientes antropizados, representando 91% dos registros dessa categoria.

Tabela 7 - Espécies de abelhas com respectivos números de observações nos níveis taxonômicos botânicos identificados nos registros incluídos na categoria abelha/planta.

Espécie	Observações	Plantas visitadas identificadas	
		Nível gênero	Nível espécie
<i>Trigona spinipes</i>	185	37	75
<i>Tetragonisca angustula</i>	65	21	23
<i>Nannotrigona testaceicornis</i>	16	4	2
<i>Melipona quadrifasciata</i>	13	1	5
<i>Tetragona clavipes</i>	8	0	0
<i>Trigona hyalinata</i>	2	1	0
<i>Paratrigona lineata</i>	2	1	0
<i>Frieseomelitta varia</i>	1	0	0
<i>Plebeia droryana</i>	1	0	0
<i>Melipona rufiventris</i>	1	0	0
<i>Scaptotrigona xanthotricha</i>	1	0	0
Total	295	65	105

As identificações das espécies vegetais presentes nos registros foram realizadas baseando-se apenas nas estruturas que estavam visíveis nas imagens e com o auxílio do sistema de inteligência artificial do próprio *iNaturalist* e também do sistema de reconhecimento de imagens “*Google Lens*” para chegarmos a uma sugestão inicial, que posteriormente era refinada através de buscas de informações sobre os táxons (Tabela 8). A tentativa de identificar as espécies vegetais neste trabalho foi realizada sem grande rigor científico, pois a intenção desse exercício foi ilustrar o potencial da plataforma em contribuir

com dados relativos a redes de interações entre abelhas e plantas. Essa demonstração exemplifica o que pesquisadores interessados podem extrair dos dados presentes na plataforma e especialmente como é possível orientar os usuários a registrarem também as espécies vegetais, seja através de registros das plantas de forma complementar ou então de registros fotográficos que permitam a visualização em destaque de algumas estruturas diagnósticas que contribuam para a identificação das espécies vegetais associadas à observação. As informações que podem ser extraídas de tais observações, somadas as datas registradas, também podem auxiliar em estudos de fenologia e ainda contribuir com a elaboração e/ou ampliação de calendários de plantio de espécies melitófilas.

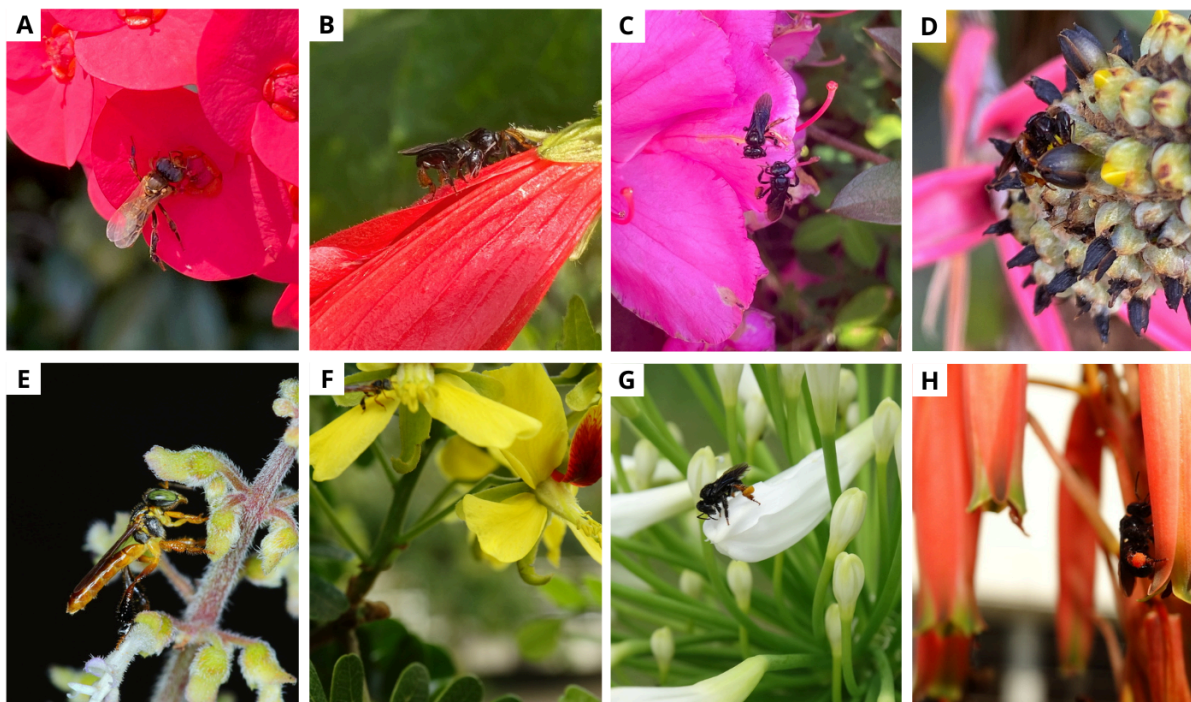
Tabela 8 - Relação de gêneros e espécies vegetais identificadas nas observações, com suas respectivas frequências.

Gêneros	Observações	Espécies	Observações
<i>Agapanthus</i> sp.	2	<i>Aechmea bromeliifolia</i>	2
<i>Allium</i> sp.	2	<i>Agapanthus africanus</i>	5
<i>Begonia</i> sp.	1	<i>Aloe arborescens</i>	2
<i>Cajanus</i> sp.	1	<i>Asclepias curassavica</i>	1
<i>Calliandra</i> sp.	1	<i>Calliandra brevipes</i>	1
<i>Citrus</i> sp.	4	<i>Callistemon viminalis</i>	1
<i>Commelina</i> sp.	1	<i>Camellia japonica</i>	1
<i>Croton</i> sp.	1	<i>Chusia fluminensis</i>	1
<i>Dietes</i> sp.	1	<i>Coriandrum sativum</i>	1
<i>Dombeya</i> sp.	1	<i>Cosmos sulphureus</i>	2
<i>Erythrina</i> sp.	1	<i>Dietes bicolor</i>	1
<i>Helianthus</i> sp.	1	<i>Dombeya wallichii</i>	1
<i>Hibiscus</i> sp.	1	<i>Dracaena fragrans</i>	1
<i>Iresine</i> sp.	1	<i>Emilia fosbergii</i>	2
<i>Leucaena</i> sp.	2	<i>Erythrina speciosa</i>	1
<i>Leucanthemum</i> sp.	1	<i>Etlingera elatior</i>	1
<i>Lobularia</i> sp.	1	<i>Euphorbia milii</i>	18
<i>Musa</i> sp.	5	<i>Euphorbia pulcherrima</i>	1
<i>Myrtus</i> sp.	1	<i>Haworthia fasciata</i>	1
<i>Neomarica</i> sp.	1	<i>Helianthus annuus</i>	1
<i>Ocimum</i> sp.	14	<i>Hemerocallis fulva</i>	1
<i>Pandanus</i> sp.	2	<i>Iris domestica</i>	5
<i>Passiflora</i> sp.	2	<i>Lagerstroemia indica</i>	2

<i>Peumus</i> sp.	2	<i>Lantana camara</i>	1
<i>Phaseolus</i> sp.	2	<i>Malvaviscus arboreus</i>	10
<i>Pimpinella</i> sp.	1	<i>Miconia petropolitana</i>	1
<i>Piper</i> sp.	1	<i>Nymphaea rubra</i>	1
<i>Pleroma</i> sp.	2	<i>Ocimum basilicum</i>	4
<i>Rhododendron</i> sp.	1	<i>Pachystachys lutea</i>	2
<i>Rosa</i> sp.	3	<i>Paubrasilia echinata</i>	1
<i>Strelitzia</i> sp.	5	<i>Pereskia aculeata</i>	1
<i>Trimezia</i> sp.	1	<i>Pimpinella anisum</i>	3
		<i>Pleroma mutabile</i>	1
		<i>Podranea ricasoliana</i>	1
		<i>Pontederia crassipes</i>	1
		<i>Rhipsalis pilocarpa</i>	1
		<i>Rhododendron indicum</i>	10
		<i>Rhododendron simsii</i>	1
		<i>Strelitzia reginae</i>	7
		<i>Thunbergia erecta</i>	1
		<i>Turnera subulata</i>	1
		<i>Turnera ulmifolia</i> var. <i>elegans</i>	1
		<i>Typha domingensis</i>	1
		<i>Zinnia elegans</i>	1

Grande parte das espécies vegetais que puderam ser identificadas são frequentemente utilizadas em praças, parques, jardins e hortas, sendo, na maioria, espécies exóticas e amplamente empregadas no paisagismo urbano. Alguns exemplos são *Euphorbia milii* - planta originária de Madagascar que é muito utilizada em jardins e praças, fornece recursos como pólen, néctar e látex; e *Ocimum* sp., que compreendem espécies de ervas e subarbustos, conhecidas popularmente como manjeriço e alfavaca, sendo extensamente utilizadas na culinária nacional e também como ervas medicinais, uma vez que também são facilmente cultivadas em pequenos espaços, fornecendo em especial o néctar como recurso principal para os visitantes florais (Figura 11).

Figura 11 - Observações com interação abelha/planta: (A) *Frieseomelitta varia* em *Euphorbia milii*; (B) *Trigona spinipes* em *Malvaviscus arboreus*; (C) *Trigona spinipes* em *Rhododendron indicum*; (D) *Trigona spinipes* em *Aechmea bromeliifolia*; (E) *Tetragonisca angustula* em *Ocimum* sp.; (F) *Tetragonisca angustula* em *Paubrasilia echinata*; (G) *Trigona spinipes* em *Agapanthus africanus*; e (H) *Trigona spinipes* em *Aloe arborescens*.



Fotografias: A,B,C,D: José Valério; E: Carlos Alexandre Mattos Raposo; F,G,H: do autor (com autorização dos autores).

- *Categoria: Abelha/recursos não florais*

O néctar e o pólen constituem os principais recursos florais que são coletados, armazenados e utilizados como base alimentar para a maioria das espécies de Meliponini, uma vez que o pólen é a principal fonte de proteína e o néctar a principal fonte de carboidratos para estes animais. Porém, além desses recursos coletados das flores, o grupo também utiliza outros recursos, muitos deles não florais, como resina, seiva, óleos, suco de frutas, fezes, urina, carniça, folhas, lama, água, sementes e até mesmo secreções açucaradas de cigarrinhas sugadoras de seiva das plantas (MICHENER, 1974; ROUBIK, 1989).

Em nossa busca, apenas 6 espécies de abelhas foram registradas coletando recursos não florais, totalizando 48 observações, o que representa 13,91% dos registros incluídos na temática “interações”.

Aproximadamente 70% das observações desta categoria são registros de *Trigona spinipes*, sendo possível identificar a espécie coletando látex em seis observações ([99980112](#),

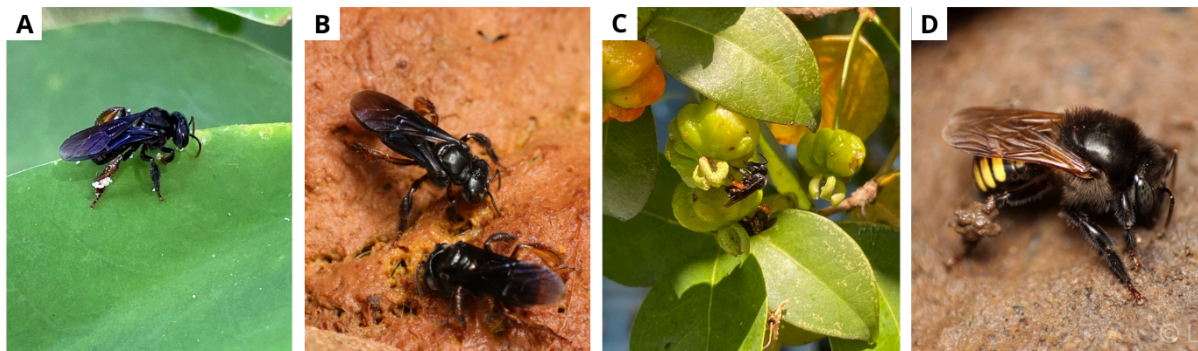
[35816525](#), [74965322](#), [140409603](#), [102883411](#), [83811313](#)), onde em cinco delas foi possível identificar a espécie vegetal, que se tratava de *Euphorbia milii* (Figura 11 A), popularmente conhecida como ‘coroa-de-cristo’, sendo muito utilizada como planta ornamental e cerca viva.

Além disso, em seis observações ([93183626](#), [83811313](#), [67881277](#), [79875950](#), [21239576](#), [57687855](#)) foi possível identificar as abelhas coletando resina em troncos e galhos de árvores cujas espécies não foram possíveis de serem identificadas, em outras seis observações as abelhas estavam coletando seiva ([37554129](#), [90521053](#), [71634775](#), [79339715](#), [11450631](#), [87362638](#)), sendo que em apenas duas destas ([71634775](#), [87362638](#)) foi possível identificar as plantas (*Musa* sp.; *Dracaena fragrans*) e, em cinco observações ([125470567](#), [72790848](#), [78861559](#), [138885517](#), [55390672](#)) havia abelhas coletando recursos em frutos de *Eugenia uniflora*, *Zea mays*, *Artocarpus heterophyllus*, *Citrullus lanatus*, sendo todas as espécies vegetais identificadas, amplamente utilizadas na alimentação humana.

Também foi possível identificar em duas observações ([20330172](#), [35870349](#)) abelhas aparentemente coletando recursos em folhas, sendo uma delas em folhas de *Mangifera indica*, duas observações ([122965530](#), [15217898](#)) na quais as abelhas provavelmente estavam coletando água adocicada em bebedouros de aves, em outras duas observações ([88871243](#), [144115184](#)) abelhas coletando barro no chão e, em uma observação ([145190495](#)), abelhas coletando fezes de algum animal vertebrado (Figura 12).

Para *Tetragonisca angustula* foram identificadas sete observações em que as abelhas estavam coletando recursos não florais, sendo duas delas ([18698633](#), [47994867](#)) coletando seiva (em uma delas é possível verificar que se trata de um galho quebrado de *Clusia* sp.), uma aparentemente coletando resina em tronco de árvore não identificada ([83675141](#)), duas coletando em folhas ([70750669](#), [18598928](#)) e uma coletando farelo de milho aparentemente em um comedouro para aves ([38218623](#)). Já as observações de *Melipona quadrifasciata* ([19250355](#), [106068714](#), [94474588](#)) e *Melipona rufiventris* ([72963400](#)) se concentraram em abelhas coletando lama no solo (Figura 12 D), recurso este que as espécies costumam utilizar nas estruturas de seus ninhos. As observações de *Tetragona clavipes* ([141720275](#)) e *Tetragonisca fiebrigi* ([93899031](#)) foram abelhas aparentemente coletando seiva vegetal em galhos, e as de *Trigona hyalinata* ([38612066](#), [92654389](#)), coletando recursos em fruto de *Carica papaya* e resina em tronco de *Pinus* sp.

Figura 12 - Observações de abelhas coletando recursos não florais: (A) *Trigona spinipes* coletando látex em folha de *Euphorbia milii*; (B) *Trigona spinipes* coletando fezes; (C) *Trigona spinipes* em fruto de *Eugenia uniflora*; (D) *Melipona quadrifasciata* coletando barro.



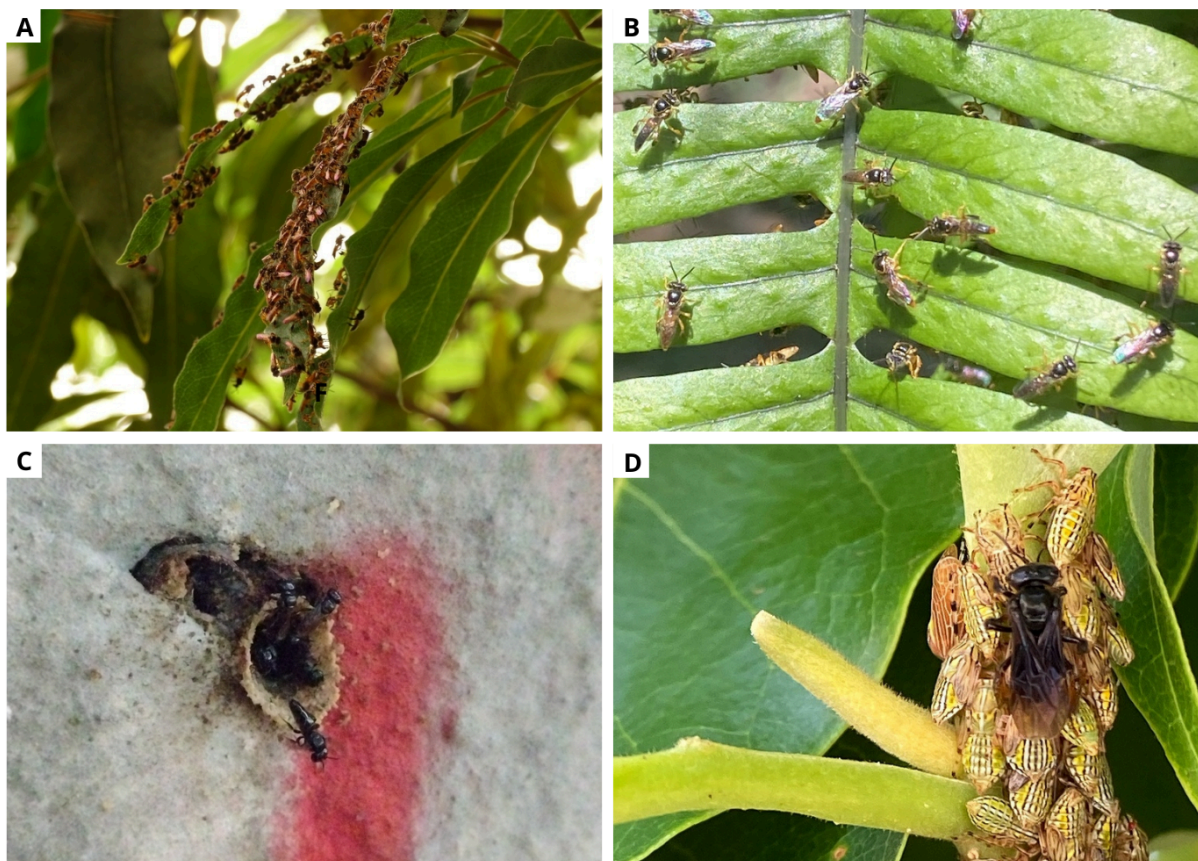
Fotografias: A,C: José Valério; B: Carlos Alexandre Mattos Raposo; D: Lucas Rubio (com autorização dos autores).

- Categoria: *Abelha/abelha e Abelha/insetos*

Nesta categoria foram classificadas apenas onze observações, sendo quatro delas de *Tetragonisca angustula* ([66379049](#), [99633024](#), [95170196](#), [99137910](#)) onde é possível identificar o comportamento de agregação de machos (Figura 13 A, B), o qual está relacionado com estratégias reprodutivas do grupo, na qual os machos ficam reunidos em locais próximos à entrada das colônias à espera de rainhas virgens (NOGUEIRA-NETO, 1954; KERR *et al.*, 1962; SOMMEIJER & DE BRUIJN, 1995). Outras duas observações ([139644103](#), [18700040](#)) estão relacionadas a comportamentos de cleptoparasitismo, pois é possível identificar indivíduos de *Lestrimelitta limao* saqueando ninhos de *Plebeia* sp. (Figura 13 C), sendo este um comportamento relacionado a uma estratégia exclusiva dos gêneros *Lestrimelitta*, que ocorre no Brasil, e do gênero africano *Cleoptotrigona*, que consiste em um saque massivo realizado por várias abelhas operárias, que adentram as colônias de outras espécies de Meliponini em busca de diversos recursos, como mel, pólen e especialmente alimento larval (SAKAGAMI *et al.*, 1993). Também foram encontradas nesta categoria uma observação ([107761187](#)) em que é possível identificar dois indivíduos de *Tetragonisca angustula* presos às asas de um indivíduo de *Melipona quadrifasciata* pelas mandíbulas, expressando aparentemente um comportamento defensivo; uma observação ([125862922](#)) de *Tetragona clavipes* que mostra possivelmente dois indivíduos brigando; e três observações ([47223808](#), [62323003](#), [68599573](#)) de *Trigona spinipes* na qual é possível identificar abelhas operárias interagindo com diferentes indivíduos de *Aetalion reticulatum*

(Linnaeus, 1767), provavelmente com objetivo de obterem secreções açucaradas ricas em nutrientes, conhecidas como ‘honeydew’, liberadas pelas cigarrinhas após serem estimuladas pelas abelhas ou de forma espontânea (Figura 13 D).

Figura 13 - Observações de interações abelha/abelha e abelha/inseto: (A, B) agregação de machos de *Tetragonisca angustula*, (C) *Lestrimelitta limao* saqueando ninho de *Plebeia* sp.; (D) *Trigona spinipes* interagindo com *Aetalion reticulatum*.



Fotografias: A: do autor; B: Edgar Crispino; C: Rodrigo Amaral; D: José Valério.

Temática “Ninhos”

Nessa temática foram agrupadas 422 (54,38%) das 776 observações classificadas como (MS), nas quais era possível identificar a presença de ninhos de Meliponini. Como a frequência e diversidade de registros nessa temática eram elevadas, categorizamos os ninhos com base nos diferentes substratos que podiam ser identificados a partir das informações presentes nas fotos e também, em alguns casos, em informações adicionais fornecidas pelos usuários, que estavam disponíveis no campo de ‘comentários’ ou que foram recebidas via troca de mensagens diretas utilizando o campo de ‘mensagens’ da plataforma (Tabela 9).

Tabela 9 - Categorias de organização dos registros de Meliponini avaliados como (AA) classificados na temática “ninhos” e suas respectivas frequências.

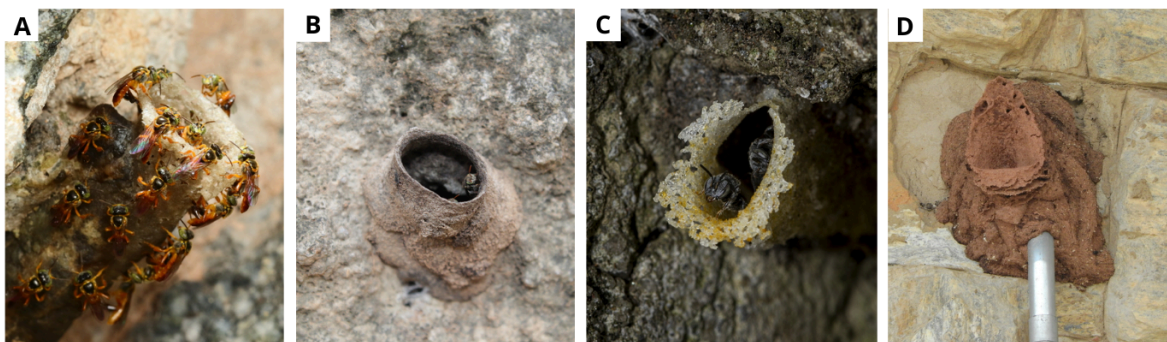
Espécies	Substrato Natural	Substrato Artificial	Caixa Racional	Ninho Isca	Substrato Indefinido	Total
<i>Tetragonisca angustula</i>	124	126	18	2	5	149
<i>Nannotrigona testaceicornes</i>	23	27	2	0	0	25
<i>Scaptotrigona bipunctata</i>	16	1	1	0	0	17
<i>Scaptotrigona postica</i>	11	0	1	0	0	12
<i>Partamona helleri</i>	8	3	0	0	0	8
<i>Tetragona clavipes</i>	8	0	0	0	0	8
<i>Friesella schrottkyi</i>	1	6	0	0	0	1
<i>Scaptotrigona xanthotricha</i>	5	0	0	0	0	5
<i>Melipona quadrifasciata</i>	3	0	1	0	1	5
<i>Trigona hyalinata</i>	1	4	0	0	0	1
<i>Trigona spinipes</i>	4	0	0	0	0	4
<i>Plebeia droryana</i>	0	2	1	0	0	1
<i>Paratrigona lineata</i>	3	0	0	0	0	3
<i>Paratrigona subnuda</i>	2	0	0	0	0	2
<i>Trigona recursa</i>	2	0	0	0	0	2
<i>Melipona marginata</i>	1	0	1	0	0	2
<i>Melipona rufiventris</i>	1	0	0	0	0	1
<i>Tetragonisca fiebrigi</i>	0	1	0	0	0	1
<i>Trigona silvestreniana</i>	1	0	0	0	0	1
<i>Melipona bicolor</i>	1	0	0	0	0	1
<i>Scaptotrigona polysticta</i>	1	0	0	0	0	1
<i>Geotrigona mombuca</i>	1	0	0	0	0	1
<i>Lestrimelitta limao</i>	0	0	0	0	1	1
<i>Oxytrigona tataira</i>	1	0	0	0	0	1
Total	218	170	25	2	7	422

Na grande maioria desses registros as estruturas das entradas dos ninhos estavam em destaque nas fotos o que, por si só, já pode fornecer informações relevantes tanto para a identificação das espécies, uma vez que tais estruturas podem ser usadas como caráter taxonômico dentro do grupo (RASMUSSEN & CAMARGO, 2008), quanto para a identificação da variedade de materiais que as abelhas utilizam para construí-las. Além disso,

esse tipo de observação pode ajudar a identificar padrões de comportamentos e atividades da colônia no momento do registro.

Outra informação relevante que foi possível identificar na maioria dos registros dessa temática, foram os substratos que as abelhas utilizam para construir suas colônias. Neste estudo incluímos na categoria de ‘*substratos naturais*’ 218 registros que apresentavam ninhos em ocos ou fixados em troncos de árvores, em fendas de rochas, no solo, ou em alguma estrutura construída por outras espécies de animais, como ninhos abandonados de aves, por exemplo. Já os registros de ninhos presentes em ocos de paredes de tijolos, caixas de metal, telhados, colunas de sustentação, chão pavimentado, poste de metal ou de concreto ou qualquer outra estrutura associada a ambientes antrópicos, foram classificados como ninhos construídos em ‘*substratos artificiais*’, os quais totalizaram 170 observações. Nesta categoria foi possível identificar mais detalhes dos diferentes materiais presentes e posteriormente inserir tais informações adicionais na área ‘*Campo de Observação*’ dos respectivos registros. Já é relatado na literatura que os locais de nidificação das espécies de Meliponini são muito variados e nos registros analisados foi possível observar uma amostra dessa grande diversidade de locais escolhidos por algumas delas para construir suas colônias. O substrato artificial identificado com maior número de registros foi em ocos de paredes (Figura 14), com 160 (94,12%) observações. A espécie com mais ninhos construídos nesse tipo de local foi *Tetragonisca angustula* com 118 registros (69,41%), seguida por *Nannotrigona testaceicornes* (n=25, 21,18%), *Friesella schrottkyi* (n=6, 3,53%), *Trigona hyalinata* (n=4, 2,35%), *Partamona helleri* (n=2, 1,17%), *Plebeia droryana* (n=2, 1,17%), *Scaptotrigona bipunctata* (n=1, 0,59%) e *Tetragonisca fiebrigi* (n=1, 0,59%).

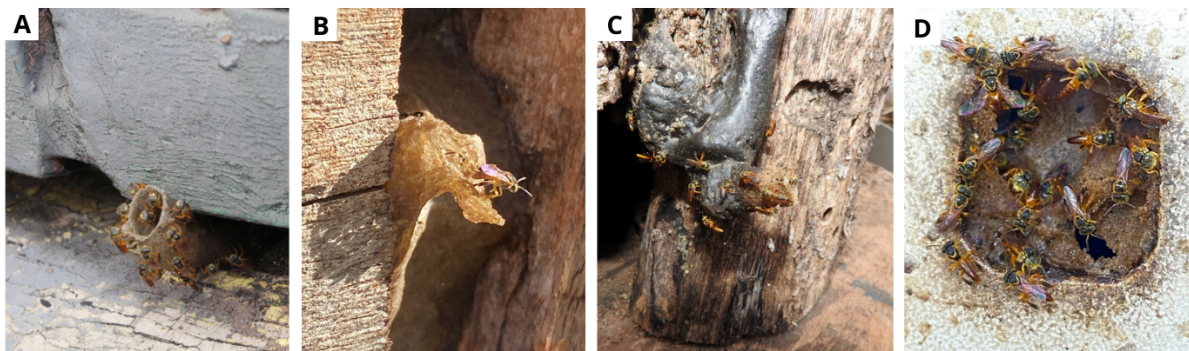
Figura 14 - Exemplos de observações com ninhos construídos em paredes - (A) *Tetragonisca angustula*; (B) *Nannotrigona testaceicornis*; (C) *Friesella schrottkyi*; (D) *Partamona helleri*.



Fotografias: A: Carlos Alexandre Mattos Raposo; B: do autor; C: Paulo Gil; D: Nelson Wisnik (com autorização dos autores).

Os demais substratos artificiais utilizados presentes nos registros e que puderam ser identificados foram menos frequentes (n=15, 8,82%), porém indicam a diversidade de locais que algumas espécies podem ocupar em espaços com edificações e outras estruturas construídas pelos seres humanos. Apenas para exemplificar, foram identificados ninhos ocupando colunas de madeira, poste de concreto, caixa de metal (possivelmente um 'quadro com hidrômetro'), caixa de papelão e, até mesmo, um ninho ocupando uma estrutura de um canteiro de plantas composto por pneus de caminhão (Figura 15).

Figura 15 - Exemplos de observações com ninhos construídos em substratos artificiais: - (A) *Tetragonisca angustula* em pneus; (B e C) *Tetragonisca angustula* em colunas de madeira; (D) *Tetragonisca angustula* em caixa de metal.



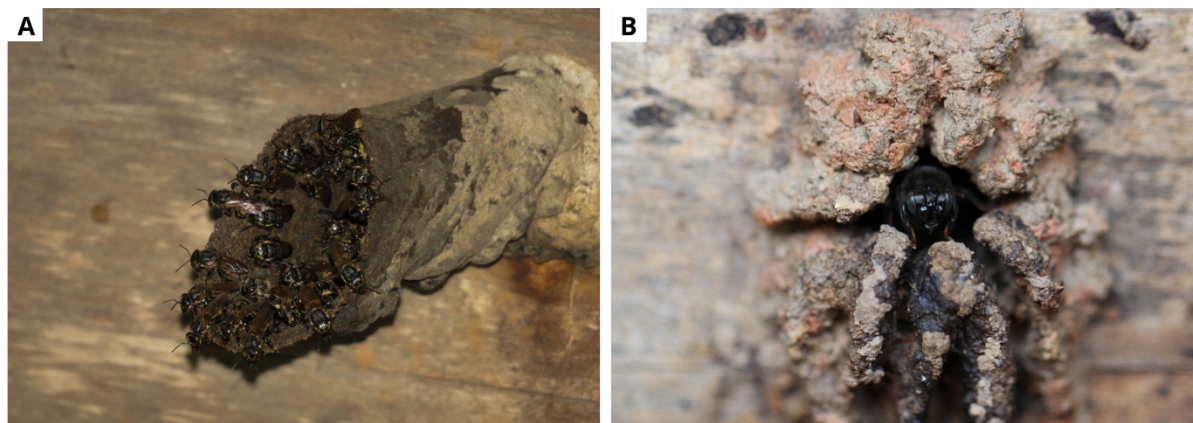
Fotografias: A: do autor; B, D: José Valério; C: Nelson Wisnik

Além das categorias já mencionadas, também optamos por criar outras duas categorias distintas nesta mesma temática. Apesar das observações incluídas nestas categorias tratarem de ninhos construídos em substratos artificiais presentes em ambientes associados a seres humanos, julgamos ser pertinente separá-las das demais devido à especificidade das informações contidas nestes registros, que estão aparentemente relacionados a atividade de criação de abelhas nativas sem ferrão, definida como meliponicultura (BRASIL, 2020), visto que os registros apresentam ninhos em caixas racionais de manejo de abelhas (Figura 16) e em garrafas PET (ninhos-iscas).

Embora tais categorias tenham poucos registros se comparado às demais (n=27), elas indicam um potencial da plataforma para eventualmente mapear e acompanhar o trânsito de espécies entre os estados brasileiros, uma vez que a atividade da meliponicultura, seja para fins comerciais, conservacionistas e/ou educacionais, vem ganhando cada vez mais espaço e relevância em diversas regiões do Brasil, inclusive em áreas urbanas. Somente no estado de São Paulo, existem 1.393 funcionários cadastrados e autorizados no sistema do Departamento

de Gestão da Fauna Silvestre (DeFau) da Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística (RQA, 2022).

Figura 16 - Ninhos de Meliponini em caixa racional: (A) *Scaptotrigona postica*; (B) *Melipona quadrifasciata*



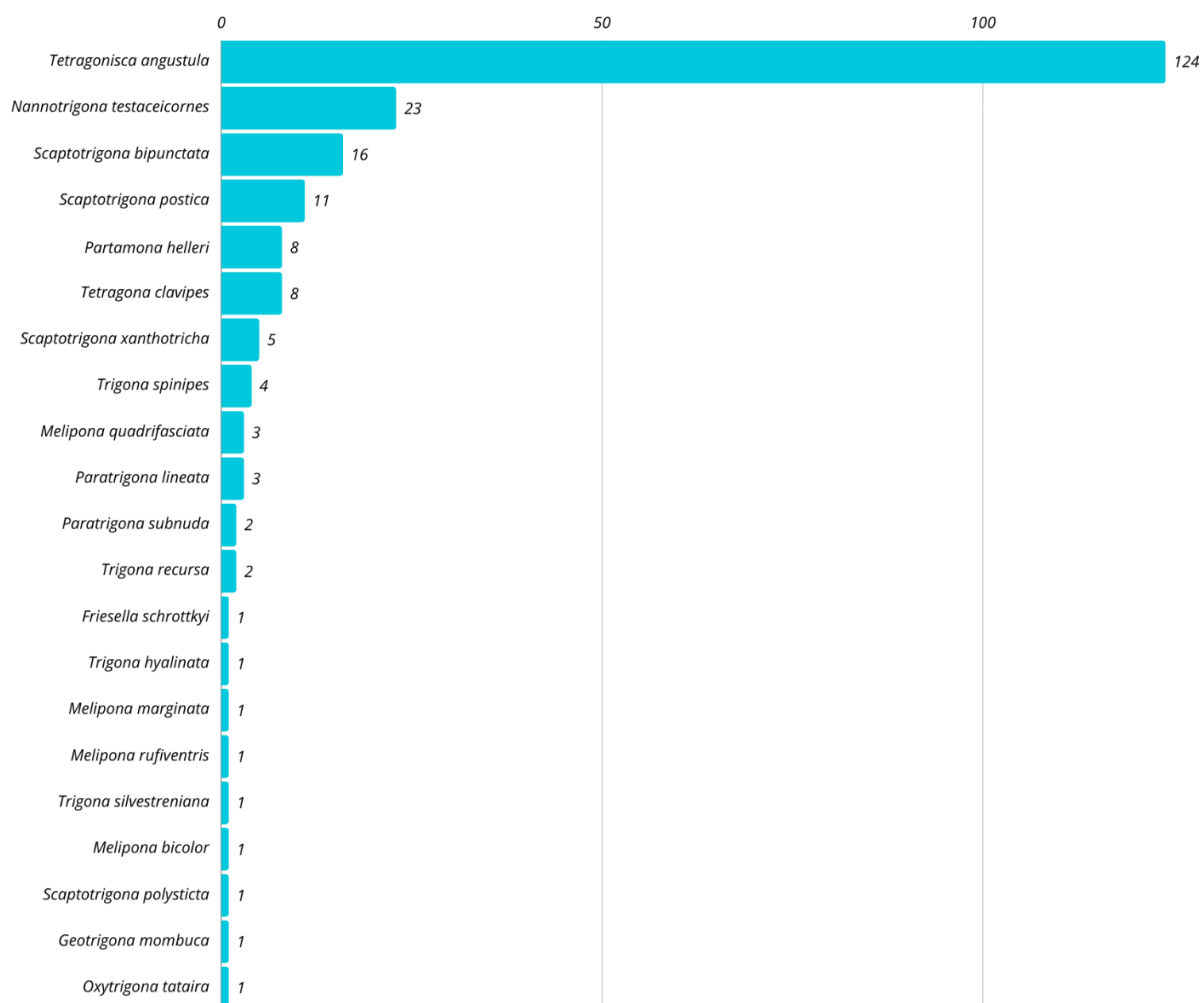
Fotografias: A: Arthur Gomes; B: Fellipe Silva (com autorização dos autores).

As espécies que foram identificadas nessas categorias são comuns e frequentemente manejadas em atividade de meliponicultura. Dentre as 25 observações de ninhos em caixas racionais, 18 (72%) são ninhos de *Tetragonisca angustula*, espécie com ocorrência natural registrada em todo o território brasileiro, que apresenta comportamento manso e produz mel de qualidade, sendo por essa e outras características, uma espécie amplamente utilizada em atividades de meliponicultura. De acordo com dados da Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística do Estado de São Paulo, *T. angustula* é a espécie de Meliponini com maior número de colônias cadastradas no sistema do DeFau, com 7.484 colônias em meliponários autorizados no estado (RQA, 2022 pgs 222-228). Os demais registros também são de espécies comumente manejadas no estado de São Paulo e apresentaram frequências mais baixas, sendo elas *Nannotrigona testaceicornes* (n=2, 8%), *Scaptotrigona bipunctata* (n=1, 4%), *Scaptotrigona postica* (n=1, 4%), *Melipona quadrifasciata* (n=1, 4%), *Plebeia droryana* (n=1, 4%) e *Melipona marginata* (n=1, 4%).

A categoria “ninhos-isca”, que também está relacionada às atividades de meliponicultura, assim como de pesquisas, teve apenas três registros ([66448469](#), [107842899](#), [108361253](#)) ambos referentes à espécie *Tetragonisca angustula*. Registros dessa natureza, quando identificados com a presença de abelhas ocupando a estrutura, indicam indiretamente a presença de outros ninhos em potencial na localidade, como o ninho da colônia mãe, por exemplo.

Ninhos construídos em ‘*substratos naturais*’, totalizaram 218 observações e representaram (51,66%) dos registros identificados na temática “ninhos” (Tabela 9). Para 21 das 26 espécies de Meliponini identificadas neste estudo, foi possível encontrarmos ao menos uma observação de ninhos ocupando algum tipo de substrato natural (Gráfico 1).

Gráfico 1: Frequência de registros de ninhos construídos em substratos naturais por diferentes espécies de Meliponini.

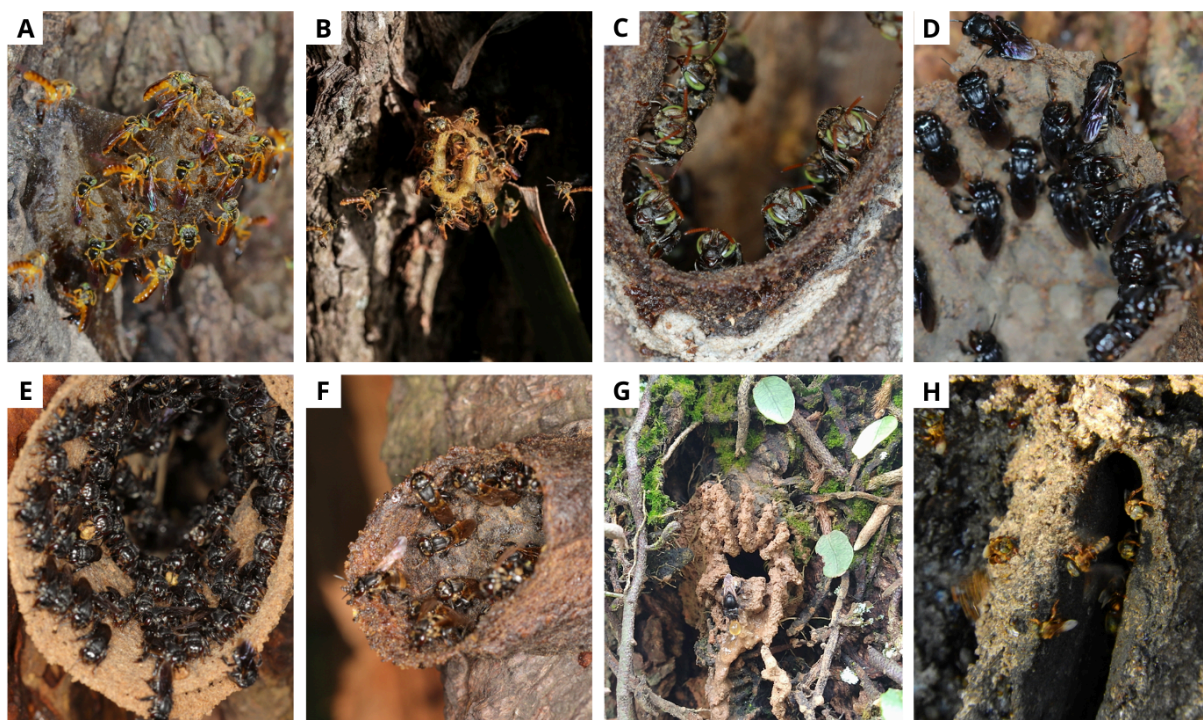


As três espécies com mais ninhos construídos nesse tipo de local foram *Tetragonisca angustula* com 124 registros (56,88%), *Nannotrigona testaceicornis* (n=23, 10,55%) e *Scaptotrigona bipunctata* (n=16, 7,34%).

O substrato natural identificado com maior número de registros foi “tronco de árvore”, com 212 (97,25%) observações, tanto de espécies que constroem seus ninhos internos utilizando ocos em troncos, quanto de espécies que constroem seus ninhos totalmente ou

parcialmente externos e que utilizam os troncos e galhos menores para fixarem as estruturas dos ninhos. Considerando que grande parte das espécies identificadas nesta categoria (n=13, 61,90%), constroem ninhos internos, a maioria das observações refletem essa preferência, totalizando 212 observações onde é possível identificar pelas fotografias ninhos emocos de troncos de árvores. (Figura 17)

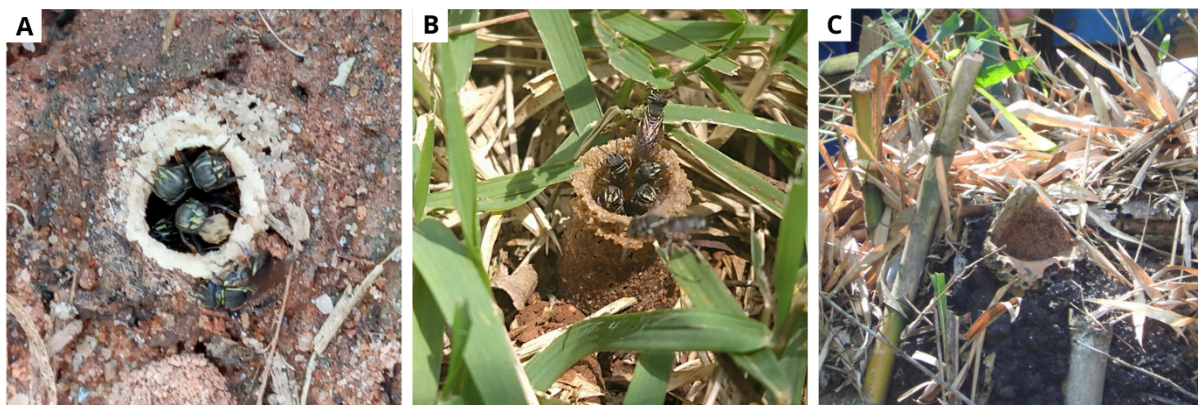
Figura 17 - Exemplos de observações com ninhos construídos em troncos de árvores: (A, B) *Tetragonisca angustula*; (C) *Nannotrigona testaceicornis*; (D) *Scaptotrigona polysticta*; (E) *Scaptotrigona bipunctata* (F) *Scaptotrigona postica*; (G) *Melipona quadrifasciata*; (H) *Tetragona clavipes*.



Fotografias: A,C,D,E,F,G: Carlos Alexandre Mattos Raposo; B: Paulo Gil; G do autor; H: Nelson Wisnik (com autorização dos autores).

Apenas nove observações indicaram ninhos construídos no solo, sendo três de *Paratrigona lineata* ([137704331](#), [117845257](#), [130273863](#)), duas de *Paratrigona subnuda* ([65424495](#), [69718490](#)), duas de *Trigona recursa* ([105230605](#), [110623173](#)), uma de *Geotrigona mombuca* ([124796034](#)) e uma de *Partamona helleri* ([4451462](#)) (Figura 18).

Figura 18 - Exemplos de observações com ninhos construídos no solo: (A, B) *Paratrigona subnuda*; (C) *Partamona helleri*.



Fotografias: A: Ariel Tandello; B: do autor; C: Nelson Wisnik (com autorização dos autores).

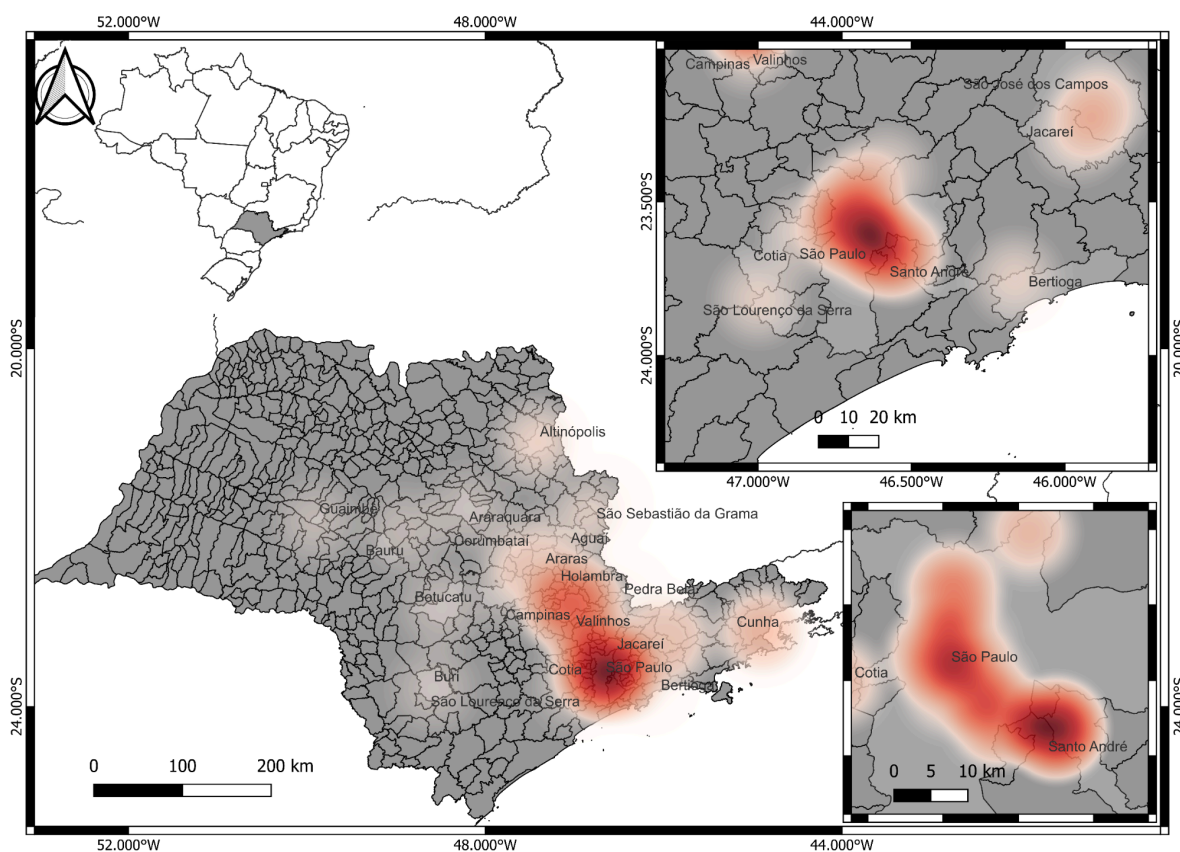
Foi identificado apenas um registro ([105590573](#)), porém muito interessante, na qual foi possível constatar um ninho de *Melipona marginata* construído em um ninho de joão-de-barro (*Furnarius rufus*) abandonado.

Para ampliar e possibilitar novas aplicações dos dados da categoria “*substratos naturais*”, uma estratégia seria criar um tutorial simples em formato digital para ser compartilhado via plataforma, com orientações para os observadores, recomendando que, ao registrarem ninhos de Meliponini, em especial aqueles localizados em troncos de árvores, realizem fotos complementares em outros ângulos, que possibilitem a visualização das estruturas diagnósticas da planta, visando facilitar uma possível identificação da espécie vegetal. Outros dados que facilmente poderiam ser coletadas pelos observadores, seriam a altura em que a entrada do ninho se encontra em relação ao solo e a circunferência do tronco da árvore na altura do peito (CAP), o que poderia ser feito com auxílio de uma fita métrica ou um pedaço de barbante graduado. Tais informações complementares posteriormente seriam adicionadas ao registro utilizando o “campo de observação”, função da plataforma já explicada anteriormente. Um exemplo da aplicação e importância da coleta de tais dados seria seu uso em estudos relativos à abundância e distribuição espacial de ninhos em um determinado território ou ainda para observar padrões de plantas utilizadas como locais de nidificação pelas diferentes espécies.

- *Regiões com maior concentração de registros de Meliponini no ©iNaturalist no estado de São Paulo*

Utilizando as coordenadas públicas inseridas em todos os registros investigados neste estudo, construímos com o auxílio do software QGIS®, um mapa de distribuição das observações no território do estado de São Paulo. Observando as áreas com gradiente mais avermelhado, que reúnem mais registros, é possível constatar que a maioria das observações se concentram principalmente no território do município de São Paulo, na parcela sudeste da região metropolitana e também nos municípios de Campinas e São José dos Campos (Figura 19). Tais regiões, estão inseridas no bioma Mata Atlântica (IBGE, 2022) e apresentam grande predominância de ambientes urbanos.

Figura 19: Distribuição geográfica das observações de Meliponini, com status de “grau de pesquisa” e inseridas até 31/12/2022 no ©iNaturalist no estado de São Paulo. Mapa criado com o software QGIS® (<https://QGIS.org>) usando as coordenadas das observações. Gradação para cores quentes representam maior quantidade de registros.



Fonte: Rodrigo Aranda.

Segundo dados do IBGE de 2022, o município de São Paulo apresenta 60,12% de área urbana em seu território, enquanto os municípios de São Caetano do Sul, Santo André, Diadema e São Bernardo do Campo, que concentram uma quantidade significativa de observações e estão inseridos na parcela sudeste da região metropolitana de São Paulo também apresentam grandes proporções de áreas urbanas em seus territórios, especialmente

os municípios de São Caetano do Sul (99,99%) e Diadema (89,51%). Já os municípios de Santo André (40,07%) e São Bernardo do Campo (20,54%) apresentam uma proporção menor de áreas urbanas em seus territórios se comparados com os demais municípios, porém, são cidades conhecidas nacionalmente por apresentarem elevada atividade industrial. Os municípios de Campinas e São José dos Campos, que também apresentaram uma quantidade significativa de observações, possuem respectivamente 30,85% e 11,72% de áreas urbanas em seus territórios (IBGE, 2022).

A maioria das regiões que concentram grande parcela dos registros é composta por municípios que, de acordo com dados de 2010 do IBGE, apresentam um elevado Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) (São Caetano do Sul “0,862”; Santo André “0,815”; São José dos Campos “0,807”; São Paulo “0,805”; Campinas “0,805”; São Bernardo do Campo “0,805”; Diadema “0,757”) e também concentram importantes instituições de ensino superior, muitas delas com reconhecida relevância nacional e internacional também em áreas relacionadas à pesquisa científica.

Tais características das regiões, tanto as territoriais quanto as socioeconômicas, foram destacadas pois, juntamente a outros fatores, tais como maior abundância e plasticidade que algumas espécies de Meliponini possuem, seja na utilização de recursos disponíveis para nidificação ou busca de recursos alimentares em ambientes modificados pelas diversas atividades humanas, podem indicar uma tendência que contribuiu para a formação do conjunto de dados com as características identificadas neste estudo.

Embora o *iNaturalist* seja uma plataforma gratuita, para a sua utilização é necessário que os usuários possuam acesso a dispositivos tecnológicos, tais como: smartphone, computador, câmera fotográfica (opcional) e acesso à internet. Além disso, o nível de escolaridade do usuário deve ser suficiente para possibilitar que ele utilize de forma efetiva as funcionalidades da plataforma, assim como acesse e interaja com as diversas informações relacionadas à produção de conteúdos científicos.

Recomendamos uma investigação mais aprofundada em estudos futuros sobre estes e, eventualmente, outros fatores que podem estar relacionados à geração de determinados padrões de dados na plataforma, ampliando assim o conhecimento sobre as potencialidades e desafios da plataforma de maneira contextualizada. Tais informações podem contribuir para que iniciativas planejadas, que contemplem parcerias entre pesquisadores e cientistas cidadãos sejam, além de mais frequentes e regionalizadas, potencializadas em seu alcance e impacto, melhorando a qualidade dos dados gerados e o engajamento da sociedade em processos científicos e assuntos relacionados à biodiversidade brasileira.

- *Participação da comunidade científica em ações de curadoria no ©iNaturalist*

Identificamos uma participação ativa de cientistas profissionais na curadoria de grande parte dos dados que analisamos, especialmente pela participação do curador da plataforma, já mencionado anteriormente, Dr. John S. Ascher, que contribuiu diretamente com o refinamento de cerca de 60% das observações analisadas e também de alguns usuários da comunidade do ©iNaturalist, que embora não sejam curadores oficiais da plataforma, atuam como pesquisadores na área da taxonomia de abelhas e contribuíram em muitas observações, em especial para algumas espécies. Porém, não identificamos uma participação muito significativa de pesquisadores brasileiros na plataforma, uma vez que os pesquisadores já citados são, na maioria, estrangeiros. Por sua vez, esse fato resulta em algumas lacunas no processo de curadoria de determinadas observações, ou por serem registros de espécies menos comuns ou pouco estudadas por tais profissionais, ou simplesmente pelo fluxo de novas observações ser muito elevado em âmbito global, gerando assim uma grande demanda para poucos curadores.

Em um estudo recente Callaghan *et al.* (2022) discutem sobre a demanda crescente que o ©iNaturalist apresenta de participação e contribuição de uma quantidade maior de pesquisadores especialistas em diferentes táxons, visando melhorar a qualidade dos dados disponíveis na plataforma. Analisando dados da comunidade do ©iNaturalist disponíveis até janeiro de 2022, os autores observaram que 92% dos usuários atuais realizam apenas observações na plataforma, menos de 1% dos usuários se dedicam somente a realizarem identificações e 7% dos usuários se dedicam em realizar observações e identificações. O estudo também apresenta alguns benefícios que os pesquisadores podem ter ao contribuírem realizando identificações na plataforma, tais como: contribuir para a ampliação do conhecimento sobre a biodiversidade, com aumento de dados sobre espécies ameaçadas, com dados deficientes ou invasoras, participar de interações com um público grande e de diferentes países, se beneficiar de uma infraestrutura de coleta de dados pronta, gratuita e fácil de utilizar.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação realizada neste trabalho indicou que o *©iNaturalist* pode ser considerado uma fonte confiável de dados de interesse científico sobre a tribo Meliponini e, portanto, apresenta elevado potencial em contribuir com futuros estudos que envolvam o grupo.

Considerando os diversos estudos publicados recentemente utilizando dados oriundos do *©iNaturalist*, somados ao volume crescente de observações que vem sendo carregadas diariamente na plataforma e aos desafios que os pesquisadores profissionais enfrentam para realizar grandes esforços amostrais em suas pesquisas sobre a biodiversidade, em especial no Brasil, promover a ampliação da participação da comunidade científica nacional na plataforma seria uma opção estratégica, uma vez que potencializaria as trocas de saberes entre as universidades, demais instituições de pesquisa e a sociedade. Além disso, essa condição resultaria na melhora da qualidade dos dados disponíveis para uso em diversos estudos, em benefícios educacionais para os cientistas cidadãos e na democratização do conhecimento, contribuindo para a alfabetização científica da população e, conseqüentemente, para o fortalecimento da confiança pública na ciência e nas instituições científicas.

No contexto deste trabalho, visando ampliar a participação da comunidade científica que atua com Meliponini no *©iNaturalist*, em especial a brasileira, iremos criar um projeto “guarda-chuva” na plataforma com foco em reunir projetos de “coleções” que agreguem observações do táxon em âmbito estadual, que serão administrados pelo autor em parceria com pesquisadores especialistas convidados que atuem em diferentes estados da federação. Acreditamos que tal proposta, que também se justifica com base em lacunas identificadas durante a análise dos dados para essa pesquisa, pode promover a ampliação e o fortalecimento de iniciativas regionais, através da criação dessa rede de colaboração.

Quanto a difusão de conhecimento sobre as espécies de Meliponini identificadas neste estudo, pretendemos contribuir com sua ampliação por meio da criação ou complementação de artigos sobre os táxons que estão ausentes ou incompletos no *Wikipedia*, através da iniciativa intitulada *WikiProject Biodiversity*, a qual já foi citada anteriormente neste trabalho.

Por fim, vale ressaltar que nosso estudo se propôs a investigar registros de Meliponini disponíveis apenas no estado de São Paulo, mas pode ser replicado para investigar os demais registros do grupo inseridos globalmente na plataforma. Além disso, serve como exemplo para demonstrar o potencial de utilização da plataforma em estudos focados em outros grupos taxonômicos e estados brasileiros, em especial em regiões sub amostradas, que são raramente

visitadas por cientistas profissionais, seja por escassez de recursos financeiros aplicados a pesquisa de base ou de recursos humanos dispostos a somar esforços em levantamentos de biodiversidade.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASCHER, J.S & PICKERING J. 2021. *Discover Life bee species guide and world checklist* (Hymenoptera: Apoidea: Anthophila), 2021. Disponível em <https://www.discoverlife.org/nh/cl/counts/Apoidea_species.html>. Acesso em: 16/08/2023.
- BARBERIS et al., (2023). Sobre la importancia de la publicación de nuevos registros para la flora del departamento Caseros, Santa Fe, Argentina. **Ciencias Agronómicas**. Disponível em: <<https://www.inaturalist.org/blog/87155-dashboard>>. Acesso em: 01/12/2023.
- BATRA, S.W. (1984). *Solitary bees*. *Scientific American*, 250(2), 120–127. <https://doi.org/10.1038/scientificamerican0284-120>.
- BROWN, M, J, F.; PAXTON, R, J. (2009) *The conservation of bees: a global perspective*. **Apidologie**, 40, 410-416.
- BALAGUERA-REINA, S,A.; BUSTILLO, S; ZARRATE-CHARRY, D, A.; CHARRY, F; CEPEDA-MERCADO, A, A.; GONZÁLEZ-MAYS, J, F. 2019. Conservation status and distribution based on a species distribution model of the endemic yellow-striped poison frog, *Dendrobates truncatus* (Cope, 1861), in Colombia. **Herpetological Review** 50: 52–57.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Conselho Nacional do Meio Ambiente*. Resolução CONAMA nº 496, de 19 de agosto de 2020. Disciplina o uso e o manejo sustentáveis das abelhas-nativas-sem-ferrão em meliponicultura. Disponível em: <<http://conama.mma.gov.br/atos-normativos-sistema>>. Acesso em: 5/12/2023.
- BREED, M.D.; MCGLYNN, T.P.; SANCTUARY, M.D.; STOCKER, E.M.; CRUZ, R. (1999) Distribution and abundance of colonies of selected meliponine species in a Costa Rican tropical wet forest. **Journal of Tropical Ecology** 15(6):765-777
- BURGESS, H, K.; DEBEY, L. B.; FROEHLICH, H, E.; SCHMIDT, N; THEOBALD, E, J.; ETTINGER, A, K.; HilleRisLambers, J., Tewksbury, J., and Parrish, J. K. (2017). The science of citizen science: exploring barriers to use as a primary research tool. **Biological Conservation** 208, 113–120
- CALLAGHAN, C. T. et al. The benefits of contributing to the citizen science platform iNaturalist as an identifier. **PLoS Biol.**, v. 20, n. 11, p. e3001843, 2022. DOI: 10.1371/journal.pbio.3001843.PMID: 36355752; PMCID: PMC9648699.
- CALLAGHAN, C, T.; OZEROFF, I, HITCHCOCK, C.; CHANDLER, M. 2020. Capitalizing on opportunistic citizen science data to monitor urban biodiversity: A multi-taxa framework. **Biological Conservation** 251: 108753. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2020.108753>.
- CAMARGO, J. MF.; MOURE, J. S. 1994. Meliponinae neotropicais: os gêneros *Paratrigona* Schwarz, 1938 e *Aparatrigona* Moure, 1951 (Hymenoptera, Apidae). **Arquivos De Zoologia**, 32 (2), 33-109. <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7793.v32i2p33-109>
- CHANDLER, M; SEE, L.; COPAS, K; BONDE, A. M.; LÓPEZ, B, C; DANIELSEN, F.; LEGIND, J. K.; MASINDE, S; MILLER-RUSHING, A. J.; NEWMAN, G.; ROSEMARTIN, A. (2017). Contribution of citizen science towards international biodiversity monitoring. **Biological Conservation** 213, 280–294.
- COHN, J. P. Citizen science: Can volunteers do real research? **BioScience**, v. 58, n. 3, p. 192–197, 2008.

CONNORS, M. D.; YEELES, P.; LACH, L.; RENTZ, D. C. F. (2023). A revision of the genus *Ima* Tindale (Mantodea: Nanomantidae: Fulciniinae) with the description of a new genus. **zoota**. DOI: 10.11646/ZOOTAXA.5380.3.1.

ENGEL, M. S.; RASMUSSEN, C.; AYALA, R.; OLIVEIRA, F. F. 2023. Stingless bee classification and biology (Hymenoptera, Apidae): a review, with an updated key to genera and subgenera. **ZooKeys**. DOI: <https://zookeys.pensoft.net/article/104944/>.

GAZDIC, M.; GROOM, Q. 2019. iNaturalist is an unexplored source of plant–insect interaction data. **Biodiversity Information Science and Standards** 3: e37303.

HEBERLING, J, M.; MILLER, J, T.; NOESGAARD, D.; WEINGART, S, B; SCHIGEL, D. 2021. Data integration enables global biodiversity synthesis. **Proceedings of the National Academy of Sciences** 118: e2018093118.

IBGE, 2022. *Cidades estados* Disponível em:<<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp/sao-paulo.html>>. Acesso: 02/10/2023.

FOURCADE, Y. 2016. Comparing species distributions modelled from occurrence data and from expert-based range maps: Implication for predicting range shifts with climate change. **Ecological Informatics** 36: 8–14.

JAIN, P.; FORBES, H.; GORNEAU, J. A.; ESPOSITO, L. A. (2023). A new species of alkali-sink *Paruroctonus* Werner, 1934 (Scorpiones, Vaejovidae) from California’s San Joaquin Valley. **ZooKeys**. <https://doi.org/10.3897/zookeys.1185.103574>

KASALO, N.; a BUZZETTI, F. M.; STANCHER, G. CAMBRA, R. A.; SKEJO, J. (2023). Contribution to the knowledge of Batrachideini (Orthoptera:Tetrigidae): description of two new flightless genera, *Naskreckiana* and *Procellator*, and revision of the status of *Eotetrix*. **Acta Entomologica**. doi: 10.37520/aemnp.2023.016

KERR, W. E.; ZUCCHI, R.; NAKADAIRA, J. T; BUTOLO, J. E. 1962 Reproduction in the social bees. **Journ. New York Entomol. Soc.** v.70 p.265-276.

KERR, W.E.; CARVALHO, G, A.; NASCIMENTO, V, A. 1996. Abelha urucu: biologia, manejo e conservação. **Editora Fundação Acangaú**, Belo Horizonte. 144p.

KEARNS, C.A., INOUE, D.W., WSASER, N.M. (1998) Endangered mutualisms: The Conservation of Plant-Pollinator Interactions. **Annual Review of Ecology and Systematics**, 29, 83–112.

LAURA, C.P.; PLABO, C. P.; ALMUDENA, D. A.; MIGUEL ÁNGEL, F.A.; CARMEM, J. C.; ALBERTO, J.; ÁLVARO, M.M. MUÑOZ-RUIZ, V; MIGUEL ÁNGEL, Q. F. M. *Citizen science and its role in entomological research: study in Teatinos Campus* (University of Málaga). (2023). Disponível em: <https://hdl.handle.net/10630/27864>. Acesso em: 01/12/2023.

MICHENER, C. D. *The social behavior of the bees*. A comparative study. 1974.

MICHENER, C. D. *The bees of the world*. The John Hopkins University Press, Baltimore, 2000.

MOULIN, N. 2020. When citizen science highlights alien invasive species in France: The case of Indochina mantis, *Hierodula patellifera* (Insecta, Mantodea, Mantidae). **Biodiversity Data Journal** 8: e46989.

MESAGLIO, T.; CALLAGHAN, C, T. An overview of the history, current contributions and future outlook of iNaturalist in Australia. **Wildlife Research**. 2021, 48, 289–303.

NEVES, A. L. S.; MARINHO, L.C.; MUNIZ, D. B. *Symmachia basilissa basilissa* Bates, 1868 (Riodinidae: Symmachiini) has been photographed while alive for the first time, uncovering a new record and shedding light on its conservation aspects. **EntomoBrasilis**. (2023). DOI: <https://doi.org/10.12741/ebrasilis.v16.e1042>

NOGUEIRA, D. S. 2023. Overview of Stingless Bees in Brazil (Hymenoptera: Apidae: Meliponini). **EntomoBrasilis** 16: e1041.

NOGUEIRA-NETO, P. Notas bionômicas sobre Meliponíneos: III Sobre a enxameagem. **Arquivos do Museu Nacional**. 1954. v.42 p.419-451.

NOGUEIRA-NETO, P.; IMPERATRIZ-FONSECA, V.L.; KLEINERT-GIOVANNINI, A.; VIANA, B.F.; CASTRO, M.S. *Biologia e manejo das abelhas sem ferrão*. São Paulo: Edição Tecnapis, 1986. 54p.

NOGUEIRA-NETO, P. *Vida e criação de abelhas sem ferrão*. Nogueirapis, São Paulo, 1997. 446p.

OLIVEIRA, F. F.; RICHERS, B. T. T.; SILVA, J. R. FARIAS, R. C. V. M.; TÉRCIO A. L. *Guia Ilustrado das Abelhas “Sem-Ferrão” das Reservas Amanã e Mamirauá*, Brasil (Hymenoptera, Apidae, Meliponini) Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, 2013. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/313242729_Guia_Ilustrado_das_Abelhas_Sem-Ferrao_das_Reservas_Amana_e_Mamiraua_Amazonas_Brasil_Hymenoptera_Apidae_Meliponini_ISBN_978-85-88758-27-8>. Acesso em: 02/07/2023

OLIVEIRA, M.L. & NOGUEIRA, D.S. 2023. *Apidae in Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil*. PNUD. Disponível em: <<http://fauna.jbrj.gov.br/fauna/faunadobrasil/5076>>. Acesso em: 12/08/2023.

ORR, M.C.; A, C. HUGHES; D. CHESTERS; J. PICKERING; CHAO-DONG ZHU; J.S. ASCHER. 2021. Global Patterns and Drivers of Bee Distribution. **Current Biology**, v.31, p.1–8.

POTTS, S.G., BIESMEIJER, J.C., KREMEN, C., NEUMANN, P., SCHWEIGER, O., KUNIN, W.E. (2010) Global pollinator declines: trends, impacts and drivers. **Trends in Ecology & Evolution**, 25, 345–53.

PEDRO, SRM, 2014. The stingless bee fauna in Brazil (Hymenoptera: Apidae). **Sociobiology**, 61: 348-354. DOI: <https://doi.org/10.13102/sociobiology.v61i4.348-354>

PEDRO, S. R. R.; CAMARGO, J. M. F. 2003. Meliponini neotropicais: o gênero *Partamona* Schwarz, 1939 (Hymenoptera, Apidae). **Revista Brasileira de Entomologia**. 47 (suppl 1). DOI: <https://doi.org/10.1590/S0085-56262003000500001>

- POCOCK, M. J., TWEDDLE, J. C., SAVAGE, J., ROBINSON, L. D., and Roy, H. E. (2017). The diversity and evolution of ecological and environmental citizen science. **PLoS One** 12, e0172579.
- RASMUSSEN, C. & CAMARGO, J. M. F. (2008). A molecular phy-A molecular phy-logeny and the evolution of nest architecture and behavior in *Trigona* s.s. (Hymenoptera: Apidae: Meliponini). **Apidologie**, 9: 102-118.
- ROSA, R. M.; CAVALLARI, C. D.; SALVADOR, R. B. 2022. iNaturalist as a tool in the study of tropical molluscs. **PLoS One**. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0268048>.
- ROUBIK, D.W. 1989. *Ecology and natural history of tropical bees*. Cambridge University Press, Cambridge, x + 514 pgs.
- ROUBIK, D.W. 2006. Stingless bee nesting biology. **Apidologie** 37: 124–143.
- ROUBIK, D.W. 2023. Stingless Bee (Apidae: Apinae: Meliponini) Ecology. **Annual Review of Entomology**. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-ento-120120-103938>.
- RQA. Relatório de Qualidade Ambiental, 2023. Disponível em: <<https://semil.sp.gov.br/2024/02/semil-lanca-relatorio-de-atividades-com-detalhamento-das-a-coes-da-pasta-em-2023/>>. Acesso em: 08/02/2024.
- SAKAGAMI, S.F.; ROUBIK, D. W. e ZUCCHI, R. 1993. Ethology of the robber stingless bee, *Lestrimelitta limao* (Hymenoptera, Apidae). **Sociobiology**, 21: 237-277.
- SANTANA, C.; BOSCH-GUIU, A.; LÓPEZ-PUJOL, J.; GÓMEZ-BELLVER, C.; NUALART, N.; IBÁÑEZ, C. N. (2023). *Método de detección de plantas invasoras en riesgo de expansión en la Costa Brava utilizando datos de la Red de Voluntarios del Proyecto LIFE medCLIFFS*. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10261/339674>>. Acesso em: 01/12/2023
- SILVEIRA, F. A.; G. A. R. MELO & E. A. B. ALMEIDA. 2002. *Abelhas Brasileiras – Sistemática de Identificação*. Belo Horizonte, 253 p.
- SOMMEIJER & DE BRUIJN, 1995. Drone congregations apart from the nest in *Melipona favosa*. **Insectes Sociaux**. 42: 123-127.
- SILBERBAUER-GOTTSBERGER, I.; GOTTSBERGER, G. 1988. A polinização de plantas do cerrado. **Rev. Bras. Biol.** 48(4):651-663.
- SLAA, E.J.; SÁNCHEZ, L.A.; BRAGA, K. Stingless bees in applied pollination: Practice and perspectives. **Apidologie**, 2006.
- VANBERGEN, A. J. Threats to an ecosystem service: pressures on pollinators. **Front. Ecol. Environ.**, v. 11, n. 5, p. 251-259, 2013.
- VERECKEN, N. J; RUIZ, C.; MARSHALL, L.; PÉREZ-GIL, M.(2023). A new small carder bee species from the eastern Canary Islands (Hymenoptera, Megachilidae, Anthidiini). **Journal of Hymenoptera**. DOI: 10.3897/jhr.96.111550.
- WERENKRAUT, V., BAUDINO, F, ROY, H.E. 2020. Citizen science reveals the distribution of the invasive harlequin ladybird (*Harmonia axyridis* Pallas) in Argentina. **Biological Invasions** 22: 2915–2921.

WILSON, J.S; PAN, A.D; GENERAL, D.E.M; KOCH, J.B. 2020. More eyes on the prize: An observation of a very rare, threatened species of Philippine bumble bee, *Bombus irisanensis*, on iNaturalist and the importance of citizen science in conservation biology. **Journal of Insect Conservation** 24: 727–729.

Anexo 1: Compilação de todos os dados relativos às observações de Meliponini no ©*iNaturalist* no estado de São Paulo, categorizadas a grau de pesquisa, até 31 de dezembro de 2022, com as respectivas categorizações

Gênero	Especie	Ocorrência	Qualidade ID	Nicho no Interajão	Notas	Termos "Campanha de observação no Naturalist"	id	observed_on	observed_on_pt	observed_pt	observed	observed_pt	observed_pt	observed	observed	observed_pt	quality_grade	Review	url	imgv_url	latitude	longitude	times_16		
Frisalia	<i>Frisalia schreftii</i>	https://www.naturalist.org/observations/5688312	AA	N	substrato artificial; parede	strings bee nest in artificial substrates; brick walls	68488321	27/01/2021	2021-01-27 01:49:00 UTC		UTC	1127920		arand87	Bruno Henrique Azeite	2021-01-27 16:58:50 UTC	2021-01-11 13:47:43 UTC		research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/5688312	https://static-naturalist.org/photos/11228643/medium.jpg	236.482.554.133	-466.201.137.719	1117605
Frisalia	<i>Frisalia schreftii</i>	https://www.naturalist.org/observations/5608290	AA	N	substrato artificial; parede	strings bee nest in artificial substrates; brick walls	6908290	24/09/2020	2020-09-24 14:06:24 UTC		UTC	1127920		arand87	Bruno Henrique Azeite	2020-09-24 14:06:24 UTC	2021-01-11 13:48:03 UTC		research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/5608290	https://static-naturalist.org/photos/91007240/medium.jpg	236.482.387.327	-466.201.709.921	1117605
Frisalia	<i>Frisalia schreftii</i>	https://www.naturalist.org/observations/10664371	AA	N	substrato artificial; parede	strings bee nest in artificial substrates; brick walls	10664371	12/02/2022	2022-02-12 14:14:29 UTC		Santiago	4935611	eduardo_kennu	Eduardo Kenny Okamoto Matsumoto	2022-02-13 00:44:40 UTC	2023-11-10 13:48:23 UTC		research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/10664371	https://static-naturalist.org/photos/13001988/medium.jpg	225.133.157.778	465.780.413.899	1117605	
Frisalia	<i>Frisalia schreftii</i>	https://www.naturalist.org/observations/35581825	AA	N	substrato artificial; parede	strings bee nest in artificial substrates; brick walls	95951825	21/09/2021	2021-09-21 11:35:14 UTC		Brasília	158841	paolo95	Paolo Gil	2021-09-21 22:04:40 UTC	2023-11-10 13:48:10 UTC		research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/35581825	https://static-naturalist.org/photos/15915280/medium.jpg	236.483.227.29	-466.201.068.833	1117605	
Frisalia	<i>Frisalia schreftii</i>	https://www.naturalist.org/observations/5872458	AA	N	substrato artificial; parede	strings bee nest in artificial substrates; brick walls	6872504	29/01/2021	2021-01-29 15:31:02 UTC		Brasília	1127920		arand87	Bruno Henrique Azeite	2021-01-29 15:31:02 UTC	2021-01-11 13:49:10 UTC		research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/5872458	https://static-naturalist.org/photos/11442898/medium.jpg	236.474.833.641	-466.205.536.064	1117605
Frisalia	<i>Frisalia schreftii</i>	https://www.naturalist.org/observations/1302458	AA	N	substrato artificial; parede	strings bee nest in artificial substrates; brick walls	18027468	15/02/2016	2016-02-19 21:30:00 UTC		Brasília	4625900	christoph_gruetter	Christoph Gruetter	2022-08-10 18:27:50 UTC	2021-01-11 13:50:06 UTC		research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/1302458	https://static-naturalist.org/photos/22152728/medium.jpg	211.654.939.423	-478.600.328.992	1117605	
Frisalia	<i>Frisalia schreftii</i>	https://www.naturalist.org/observations/10437851	AA	N	substrato natural; tronco	strings bee nest in natural substrates; tree trunks	16797851	11/09/2012	2012-09-11 14:35:00 UTC		Brasília	834	Raysma	Raysma	2022-02-08 18:35:40 UTC	2023-11-10 13:50:33 UTC		research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/10437851	https://static-naturalist.org/photos/22882355/medium.jpg	236.892.318	-4.702.385.215	1117605	
Frisomelitta	<i>Frisomelitta varia</i>	https://www.naturalist.org/observations/13022458	AA	I	abelha	Interaction: Vibrated flower of leaf	6430240	07/12/2020	2020-11-07 16:20:31 UTC		Brasília	927137	joao_g	João Valério	2020-11-07 23:20:17 UTC	2023-11-10 13:53:04 UTC		research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/13022458	https://static-naturalist.org/photos/13051849/medium.jpg	235.951.925	-4.673.923.833	1118549	
Frisomelitta	<i>Frisomelitta varia</i>	https://www.naturalist.org/observations/14362046	AA	I	abelha/planta; Espócloro milí	Interaction: Vibrated flower of leaf	13027246	15/03/2019	2019-03-16 01:23:00 UTC		Brasília	4625900	christoph_gruetter	Christoph Gruetter	2021-08-10 18:34:47 UTC	2023-07-31 22:24:51 UTC		research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/14362046	https://static-naturalist.org/photos/12715183/medium.jpg	211.699.374.882	-478.506.964.414	1118549	
Geotropa	<i>Geotropa morio</i>	https://www.naturalist.org/observations/14729014	AA	N	substrato natural; solo	strings bee nest in natural substrates; ground	14729014	11/07/2013	2013-07-11 21:10:00 UTC		Brasília	4625900	christoph_gruetter	Christoph Gruetter	2022-07-04 23:15:23 UTC	2021-01-11 13:51:43 UTC		research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/14729014	https://static-naturalist.org/photos/12160687/medium.jpg	211.629.498.184	-478.581.729.904	1064768	
Lesmimelitta	<i>Lesmimelitta lina</i>	https://www.naturalist.org/observations/15911313	AA	N	substrato indefinido	strings bee nest in artificial substrates	93931312	09/03/2017	2017-03-09 18:58:18 UTC		UTC	4625900	christoph_gruetter	Christoph Gruetter	2021-09-06 20:58:18 UTC	2021-01-11 14:44:49 UTC		research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/15911313	https://static-naturalist.org/photos/13301313/medium.jpg	211.674.91.109	-478.639.803.042	1064768	
Lesmimelitta	<i>Lesmimelitta lina</i>	https://www.naturalist.org/observations/13964103	AA	I	Compartamento: Pilando recursos de Pilando op	bee behavior: Pilando recursos de Pilando op	13964103	22/10/2022	2022-10-22 13:56:46 UTC		Brasília	2590405	edgar_crispino	Edgar Rios Crispino	2022-10-25 05:50:14 UTC	2023-11-11 14:29:10 UTC		research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/13964103	https://static-naturalist.org/photos/23883777/medium.jpg	-23.605.553	-46.437.382	601789	
Lesmimelitta	<i>Lesmimelitta lina</i>	https://www.naturalist.org/observations/18720046	AA	I	Compartamento: Pilando recursos de Pilando op	bee behavior: Pilando recursos de Pilando op	18720046	09/11/2014	2014-11-09 05:47:14 UTC		Hawaii	729226	tamiaraa	Tamiaraa	2021-08-11 20:30:10 UTC	2023-11-11 14:30:33 UTC		research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/18720046	https://static-naturalist.org/photos/2281484/medium.jpg	-21.048.241	-47.409.833	601789	
Melipona	<i>Melipona bicolor</i>	https://www.naturalist.org/observations/1639879	AA	N	substrato natural; tronco	strings bee nest in natural substrates; tree trunks	6639879	01/12/2020	2020-12-01 18:15:00 UTC		Brasília	1199871	wagner_nogueira	Wagner Nogueira	2021-11-23 01:37:10 UTC	2023-11-10 13:55:10 UTC		research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/1639879	https://static-naturalist.org/photos/20703152/medium.jpg	-23.153.241	-44.871.397	578293	
Melipona	<i>Melipona marginata</i>	https://www.naturalist.org/observations/10931543	AA	N	cana racional	Meliponocultural: racional/bee hives	10931543	28/01/2020	2020-01-28 15:16:00 UTC		Mid-Atlantic	4032362	dauid_hu	David Barros Muzil	2020-01-28 15:16:00 UTC	2023-11-11 14:08:38 UTC		research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/10931543	https://static-naturalist.org/photos/28429397/medium.jpg	211.699.101.574	-478.584.959.602	1117606	
Melipona	<i>Melipona marginata</i>	https://www.naturalist.org/observations/10590971	AA	N	substrato natural; ninho de Formicário n/af	strings bee nest in artificial substrates; nest	10590971	24/01/2022	2022-01-24 11:58:00 UTC		Brasília	250225	psingth	Felipe Silva	2022-01-26 02:37:54 UTC	2023-11-10 14:25:26 UTC		research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/10590971	https://static-naturalist.org/photos/17379848/medium.jpg	236.102.686.328	-468.742.526.658	1117606	
Melipona	<i>Melipona quadrifasciata</i>	https://www.naturalist.org/observations/13303371	AA	N	cana racional	Meliponocultural: racional/bee hives	13303371	04/08/2022	2022-08-04 20:23:28		Brasília	146118	alfth	Philipe Silva	2022-08-04 20:23:28	2023-11-10 13:51:30 UTC		research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/13303371	https://static-naturalist.org/photos/23861554/medium.jpg	-23.644.504	-46.500.672	418997	
Melipona	<i>Melipona quadrifasciata</i>	https://www.naturalist.org/observations/14361148	AA	N	substrato indefinido	strings bee nest in artificial substrates	14361148	20/12/2022	2022-12-20 16:23:51 UTC		Brasília	142116	bruno lima	Bruno Lima	2022-12-20 16:23:51 UTC	2023-10-12 14:21:30 UTC		research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/14361148	https://static-naturalist.org/photos/24019801/medium.jpg	239.654.309.077	-463.491.361.823	418997	
Melipona	<i>Melipona quadrifasciata</i>	https://www.naturalist.org/observations/70399113	AA	N	substrato natural; S/Mus	strings bee nest in natural substrates; tree trunks	70399113	01/03/2021	2021-03-01 16:36:03 UTC		Brasília	1127920	arand87	Bruno Henrique Azeite	2021-03-01 17:06:36 UTC	2021-01-11 10:53:53 UTC		research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/70399113	https://static-naturalist.org/photos/11447310/medium.jpg	236.492.751.088	-466.217.785.701	418997	
Melipona	<i>Melipona quadrifasciata</i>	https://www.naturalist.org/observations/1506780	AA	N	substrato natural; tronco	strings bee nest in natural substrates; tree trunks	6266780	14/05/2017	2017-05-14 15:46:40 UTC		Brasília	466614	ipevaxi	Lilian Peveni	2017-05-14 15:46:40 UTC	2023-11-10 10:54:31 UTC		research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/1506780	https://static-naturalist.org/photos/22941135/medium.jpg	231.616.954.803	-467.486.038.208	418997	
Melipona	<i>Melipona quadrifasciata</i>	https://www.naturalist.org/observations/10504758	AA	N	substrato natural; tronco	strings bee nest in natural substrates; tree trunks	10504758	16/02/2022	2022-02-16 11:18:00 UTC		Santiago	485593	profedecolpatornico	Pablo Relli Carvalho Dias	2022-02-16 13:28:00 UTC	2023-11-14 14:20:10 UTC		research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/10504758	https://static-naturalist.org/photos/23006668/medium.jpg	-21.745.647	-46.884.821	418997	
Melipona	<i>Melipona quadrifasciata</i>	https://www.naturalist.org/observations/11607121	AA	I	abelha	Ecological interaction: flower visited by	11607121	02/04/2022	2022-04-02 19:41:00 UTC		Brasília	2514830	rodrygo_lasero	rodrygo_lasero	2022-04-02 19:41:00 UTC	2023-11-10 13:22:43 UTC		research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/11607121	https://static-naturalist.org/photos/24008842/medium.jpg	236.062.769.925	-46.822.010.884	418997	
Melipona	<i>Melipona quadrifasciata</i>	https://www.naturalist.org/observations/15516048	AA	I	abelha	Ecological interaction: flower visited by	15516048	04/02/2021	2021-02-04 18:09:00 UTC		UTC	138658	mauricioalmeida	Maurício Almeida	2021-04-20 20:03:14 UTC	2023-11-10 13:22:43 UTC		research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/15516048	https://static-naturalist.org/photos/24192027/medium.jpg	-22.794.798	-46.443.137	418997	
Melipona	<i>Melipona quadrifasciata</i>	https://www.naturalist.org/observations/10242096	AA	I	abelha	Ecological interaction: flower visited by	10242096	30/02/2020	2020-02-30 12:26:24 UTC		Brasília	4625900	marcelalmeida	Marcelo Almeida	2020-11-11 13:22:00 UTC	2023-11-10 13:26:24 UTC		research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/10242096	https://static-naturalist.org/photos/16186416/medium.jpg	-23.864.719	-46.158.535.833	418997	
Melipona	<i>Melipona quadrifasciata</i>	https://www.naturalist.org/observations/12192646	AA	I	abelha	Ecological interaction: flower visited by	12192646	25/03/2019	2019-03-25 13:22:00 UTC		Brasília	157765	danielcavalari	Daniel Cavalari	2019-03-25 13:22:00 UTC	2023-11-10 13:30:35 UTC		research	CC-BY-NC-SA	https://www.naturalist.org/observations/12192646	https://static-naturalist.org/photos/13497273/medium.jpg	211.619.779.278	-478.604.266.712	418997	
Melipona	<i>Melipona quadrifasciata</i>	https://www.naturalist.org/observations/1121330	AA	I	abelha	Ecological interaction: flower visited by	1121330	16/04/2018	2018-04-16 20:32:37 UTC		Brasília	762616	barbosi	Barbosi	2018-04-20 13:30:00 UTC	2021-01-06 11:37:22 UTC		research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/1121330	https://static-naturalist.org/photos/1054568/medium.jpg	235.956.973.466	-465.906.486.511	418997	
Melipona	<i>Melipona quadrifasciata</i>	https://www.naturalist.org/observations/12424463	AA	I	abelha	Ecological interaction: flower visited by	12424463	20/12/2021	2021-12-20 19:07:00 UTC		Brasília	421444	renato_g_welton	Renato Garcia	2021-12-21 19:30:14 UTC	2023-11-10 13:25:39 UTC		research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/12424463	https://static-naturalist.org/photos/23147249/medium.jpg	-23.147.869	-46.443.137	418997	
Melipona	<i>Melipona quadrifasciata</i>																								

Nemotrigona	Nemotrigona tebesicola	https://www.naturalist.org/observations/11310924	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	1.11E+08	10/04/2022	2022-04-10 12:05:21 UTC	Brazilia	367614	allan240120	Allan Henrique	2022-04-11 17:14:39 UTC	2023-11-09 14:43:44 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/111100249	https://static.naturalist.org/photos/187526756/medium.jpg	234.482.394.364	468.418.514.728	418321
Nemotrigona	Nemotrigona tebesicola	https://www.naturalist.org/observations/5921072	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	9422107	09/09/2021	2021-09-09 14:49:23 UTC	Brazilia	404938	naativprojeto	Vitor Hugo de Campos Fonseca	2021-09-09 15:37:18 UTC	2023-11-09 14:43:58 UTC	research	CC-BY	https://www.naturalist.org/observations/8422107	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/156274018/medium.jpg	234.911.581	473.993.499.997	418321
Nemotrigona	Nemotrigona tebesicola	https://www.naturalist.org/observations/87081370	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	87083710	14/07/2021	2021-07-14 14:48:53 UTC	Brazilia	401814	dazania	Diego	2021-07-15 08:47:27 UTC	2023-11-09 14:43:41 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/87081370	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/143550878/medium.jpg	233.977.476.159	450.106.225.535	418321
Nemotrigona	Nemotrigona tebesicola	https://www.naturalist.org/observations/71013950	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	71053950	11/03/2021	2021-03-11 19:43:00 UTC	UTC	1127930	arand87	Bruno Henrique Aranda	2021-03-10 19:06:47 UTC	2023-11-09 14:43:24 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/71013950	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/115548244/medium.jpg	236.500.028.197	461.643.341.514	418321
Nemotrigona	Nemotrigona tebesicola	https://www.naturalist.org/observations/67343107	AA	N	substrato artificial; casa mangueira hidrotanca	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	67301107	30/12/2020	2020-12-30 13:26:03 UTC	Brazilia	1127920	arand87	Bruno Henrique Aranda	2020-12-30 13:37:30 UTC	2023-11-13 18:09:45 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/67301107	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/108702311/medium.jpg	236.476.114.344	466.180.093.958	418321
Nemotrigona	Nemotrigona tebesicola	https://www.naturalist.org/observations/67200346	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	67206346	28/12/2020	2020-12-28 19:18:27 UTC	Brazilia	1127920	arand87	Bruno Henrique Aranda	2020-12-28 19:19:43 UTC	2023-11-09 14:43:02 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/67200346	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/106124261/medium.jpg	236.499.931.508	466.183.550.656	418321
Nemotrigona	Nemotrigona tebesicola	https://www.naturalist.org/observations/64125252	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	64375252	07/11/2020	2020-11-07 18:18:00 UTC	Brazilia	1127920	arand87	Bruno Henrique Aranda	2020-11-07 18:18:41 UTC	2023-11-09 14:29:18 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/64125252	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/103148405/medium.jpg	237.668.493.964	457.413.350.791	418321
Nemotrigona	Nemotrigona tebesicola	https://www.naturalist.org/observations/64579420	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	45704270	09/05/2020	2020-05-09 15:24:00 UTC	Brazilia	2924991	raphael60	Raphael Pereira de Lacerda	2020-05-12 18:34:15 UTC	2023-11-09 14:31:37 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/64579420	https://static.naturalist.org/photos/724830505/medium.jpg	22.867.505	4.697.612	418321
Nemotrigona	Nemotrigona tebesicola	https://www.naturalist.org/observations/64579420	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	45793657	09/05/2020	2020-05-09 15:24:00 UTC	Brazilia	2924991	raphael60	Raphael Pereira de Lacerda	2020-05-12 18:28:05 UTC	2023-11-09 14:31:23 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/645793657	https://static.naturalist.org/photos/724825132/medium.jpg	22.867.505	4.697.612	418321
Nemotrigona	Nemotrigona tebesicola	https://www.naturalist.org/observations/59365299	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	38365299	01/04/2019	2019-04-01 16:46:00 UTC	Brazilia	1736038	arthurgomes	Arthur Gomes	2020-02-06 19:00:47 UTC	2023-11-09 14:31:09 UTC	research	CC-BY-NC-SA	https://www.naturalist.org/observations/59365299	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/60963614/medium.jpg	234.115.361.073	475.537.934.061	418321
Nemotrigona	Nemotrigona tebesicola	https://www.naturalist.org/observations/59210611	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	38256011	30/05/2014	2014-05-30 19:14:00 UTC	Brazilia	1436849	rogeriomachado	Rogério Machado	2020-02-09 13:44:22 UTC	2023-11-09 14:30:57 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/59210611	https://static.naturalist.org/photos/60727247/medium.jpg	224.149.023	475.651.394	418321
Nemotrigona	Nemotrigona tebesicola	https://www.naturalist.org/observations/58119046	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	3811046	08/06/2006	2006-06-08 12:05:00 UTC	Brazilia	1436849	rogeriomachado	Rogério Machado	2020-01-30 04:29:58 UTC	2023-11-09 14:30:43 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/58119046	https://static.naturalist.org/photos/602350235/medium.jpg	224.149.023	475.651.394	418321
Nemotrigona	Nemotrigona tebesicola	https://www.naturalist.org/observations/35644646	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	35644646	12/11/2019	2019-11-12 12:47:00 UTC	Mid-Atlantic	102919	nelson_wisnik	Nelson Wisnik	2019-11-11 17:51:34 UTC	2023-11-09 14:30:31 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/35644646	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/561375164/medium.jpg	238.975.788.744	470.359.669.402	418321
Nemotrigona	Nemotrigona tebesicola	https://www.naturalist.org/observations/29082971	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	29832971	29/07/2019	2019-07-29 03:45:53 UTC	Brazilia	102919	nelson_wisnik	Nelson Wisnik	2019-07-30 03:40:53 UTC	2023-11-09 14:30:12 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/29082971	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/46580473/medium.jpg	238.877.133.333	4.703.606	418321
Nemotrigona	Nemotrigona tebesicola	https://www.naturalist.org/observations/28759046	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	2879614	13/07/2019	2019-07-13 22:12:43 UTC	Brazilia	102919	nelson_wisnik	Nelson Wisnik	2019-07-13 22:12:43 UTC	2023-11-09 14:29:59 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/28759046	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/44851609/medium.jpg	238.868.016.667	470.360.683.333	418321
Nemotrigona	Nemotrigona tebesicola	https://www.naturalist.org/observations/25154565	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	55182565	05/10/2019	2019-10-05 20:12:00 UTC	Brazilia	1463451	meliponicultor	Rodolfo Guimarães Vieira da Silva	2020-08-02 18:05:47 UTC	2023-11-09 14:29:43 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/25154565	https://static.naturalist.org/photos/97488823/medium.jpg	232.093.091	458.999.107	418321
Nemotrigona	Nemotrigona tebesicola	https://www.naturalist.org/observations/102271331	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	1.02E+08	30/11/2021	2021-11-30 19:49:44 UTC	Brazilia	600016	puodr	Luiz Puodrús	2021-12-01 00:35:28 UTC	2023-11-10 13:14:29 UTC	research	CC-BY	https://www.naturalist.org/observations/102271331	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/120922631/medium.jpg	23.459.012	466.315.418.722	418321
Nemotrigona	Nemotrigona tebesicola	https://www.naturalist.org/observations/100376244	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	1.06E+08	01/02/2022	2022-02-01 13:36:00 UTC	Brazilia	8334	flayama	Flávio	2022-02-02 13:36:47 UTC	2023-11-13 14:17:29 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/100376244	https://static.naturalist.org/photos/718661645/medium.jpg	235.915.541	467.120.676.869	418321
Nemotrigona	Nemotrigona tebesicola	https://www.naturalist.org/observations/67996279	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	47996279	31/05/2020	2020-05-31 14:57:00 UTC	Brazilia	1546210	cnmodesto	Celso Modesto Jr.	2020-05-31 15:45:21 UTC	2023-11-16 18:05:29 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/67996279	https://static.naturalist.org/photos/761110550/medium.jpg	233.013.892.066	475.459.119.144	418321
Nemotrigona	Nemotrigona tebesicola	https://www.naturalist.org/observations/59210826	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	94220826	09/09/2021	2021-09-09 14:56:49 UTC	Brazilia	404938	naativprojeto	Vitor Hugo de Campos Fonseca	2021-09-09 15:35:20 UTC	2023-11-16 18:20:22 UTC	research	CC-BY	https://www.naturalist.org/observations/59210826	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/156274256/medium.jpg	234.921.566	473.986.409	418321
Nemotrigona	Nemotrigona tebesicola	https://www.naturalist.org/observations/45602360	AA	N	substrato artificial; coluna de madeira	stingless bee nest in artificial substrate: wood	49602360	14/06/2020	2020-06-14 17:11:52 UTC	Brazilia	1125117	robertowers	Robert Ewers	2020-06-14 17:12:44 UTC	2023-11-09 13:55:14 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/45602360	https://static.naturalist.org/photos/701334800/medium.jpg	234.597.306	478.726.14	418321
Nemotrigona	Nemotrigona tebesicola	https://www.naturalist.org/observations/134523681	AA	N	substrato artificial; possão de concreto	stingless bee nest in artificial substrate: concrete pads	1.35E+08	09/09/2022	2022-09-09 17:24:28 UTC	Brazilia	5579167	althe	Felipe Silva	2022-09-11 02:24:14 UTC	2023-11-09 00:20:25 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/134523681	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/729311279/medium.jpg	236.545.536.934	461.550.673.868	418321
Nemotrigona	Nemotrigona tebesicola	https://www.naturalist.org/observations/68612134	AA	N	caixa racional	Meliponiculture: rational beehives	55660227	14/04/2020	2020-04-14 10:07:00 UTC	Brazilia	1463451	meliponicultor	Rodolfo Guimarães Vieira da Silva	2020-08-07 01:29:02 UTC	2023-11-10 18:21:17 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/68612134	https://static.naturalist.org/photos/681430091/medium.jpg	235.505.199	466.333.094	418321
Nemotrigona	Nemotrigona tebesicola	https://www.naturalist.org/observations/55660227	AA	N	caixa racional	Meliponiculture: rational beehives	55660227	14/04/2020	2020-04-14 10:07:00 UTC	Brazilia	1463451	meliponicultor	Rodolfo Guimarães Vieira da Silva	2020-08-07 01:29:02 UTC	2023-11-10 18:21:17 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/55660227	https://static.naturalist.org/photos/681430090/medium.jpg	235.505.199	466.333.094	418321
Nemotrigona	Nemotrigona tebesicola	https://www.naturalist.org/observations/59210429	AA	N	caixa racional	Meliponiculture: rational beehives	38293526	12/02/2018	2018-02-12 18:07:00 UTC	Mid-Atlantic	1736038	arthurgomes	Arthur Gomes	2020-02-04 13:32:40 UTC	2023-11-10 18:21:59 UTC	research	CC-BY-NC-SA	https://www.naturalist.org/observations/59210429	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/60830376/medium.jpg	236.892.369	469.017.724	418321
Nemotrigona	Nemotrigona tebesicola	https://www.naturalist.org/observations/14240794	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate: tree trunks	1.43E+08	30/11/2022	2022-11-30 19:05:50 UTC	Brazilia	2656369	lylter_os	João Vitor Oliveira de Souza	2022-11-19 23:33:47 UTC	2023-11-09 14:21:20 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/14240794	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/721112007/medium.jpg	213.117.725.822	485.95.167.773	418321
Nemotrigona	Nemotrigona tebesicola	https://www.naturalist.org/observations/15398564	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate: tree trunks	1.36E+08	21/09/2022	2022-09-21 18:04:18 UTC	Brazilia	3462207	pedrobalvao	Pedro Álvaro Neves	2022-09-21 19:01:03 UTC	2023-11-09 14:21:03 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/15398564	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/721194932/medium.jpg	229.092.916.667	470.509.111.667	418321
Nemotrigona	Nemotrigona tebesicola	https://www.naturalist.org/observations/137299951	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate: tree trunks	1.33E+08	28/08/2022	2022-08-28 15:22:00 UTC	Brazilia	1425661	carlosalexanderraposo	Carlos Alexandre Mattos Raposo	2022-08-29 11:18:03 UTC	2023-11-10 13:13:18 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/137299951	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/226105728/medium.jpg	235.605.978.627	467.273.830.723	418321
Nemotrigona	Nemotrigona tebesicola																					

Americana	Manoelina Interactomia	http://www.naturalist.org/observations/1071886	AA	N	substrato natural; tronco	strings bee nest in natural substrate: tree trunks	1071886	26/10/2013	2012-11-25 18:24:07 UTC	Brasilia	6340	thiagorbm	Thiago RBM	2014-11-13 21:24:57 UTC	2013-11-09 14:13:49 UTC	research	CC-BY-NC	http://www.naturalist.org/observations/1071886	https://static.naturalist.org/photos/131707/medium.jpg	-23.2270	-45.9007	418321
Americana	Manoelina Interactomia	http://www.naturalist.org/observations/1038123	AA	I	abelha	Ecological interaction: Flower visited by	1038123	25/12/2011	2012-12-25 18:22:47 UTC	Brasilia	133138	maru21	Márci Cruz	2014-11-13 21:24:57 UTC	2013-09-15 21:07:18 UTC	research	CC-BY-NC	http://www.naturalist.org/observations/1038123	https://static.naturalist.org/photos/131710/medium.jpg	-23.9922	-46.0023	418321
Americana	Manoelina Interactomia	http://www.naturalist.org/observations/1421348	AA	I	abelha	Ecological interaction: Flower visited by	1421348	15/04/2020	2020-04-15 15:23:55 UTC	Brasilia	927137	joao_gp	João Valério	2014-11-13 21:24:57 UTC	2020-07-15 20:29:44 UTC	research	CC-BY-NC	http://www.naturalist.org/observations/1421348	https://static.naturalist.org/photos/129751/medium.jpg	-23.361587	-46.068833	418321
Americana	Manoelina Interactomia	http://www.naturalist.org/observations/1912149	AA	I	abelha	Ecological interaction: Flower visited by	1912149	09/07/2011	2011-07-09 15:36:26 UTC	Brasilia	2197548	rodrigogastro	Rodry V Castro	2014-11-13 21:24:57 UTC	2013-07-15 11:31:15 UTC	research	CC-BY-NC	http://www.naturalist.org/observations/1912149	https://static.naturalist.org/photos/129751/medium.jpg	-23.5788	-46.7546	418321
Americana	Manoelina Interactomia	http://www.naturalist.org/observations/1015552	AA	I	abelha	Ecological interaction: Flower visited by	1015552	03/10/2019	2019-10-03 16:10:14 UTC	Brasilia	927137	joao_gp	João Valério	2014-11-13 21:24:57 UTC	2013-11-10 14:00:58 UTC	research	CC-BY-NC	http://www.naturalist.org/observations/1015552	https://static.naturalist.org/photos/129751/medium.jpg	-23.685	-46.7546	418321
Americana	Manoelina Interactomia	http://www.naturalist.org/observations/423636	AA	I	abelha	Ecological interaction: Flower visited by	423636	03/01/2011	2011-01-03 18:12:37 UTC	Brasilia	927137	joao_gp	João Valério	2014-11-13 21:24:57 UTC	2011-10-10 18:40:29 UTC	research	CC-BY-NC	http://www.naturalist.org/observations/423636	https://static.naturalist.org/photos/129751/medium.jpg	-23.463067	-46.490467	418321
Americana	Manoelina Interactomia	http://www.naturalist.org/observations/1022022	AA	I	abelha	Ecological interaction: Flower visited by	1022022	08/12/2011	2011-12-08 17:22:02 UTC	Brasilia	927137	joao_gp	João Valério	2014-11-13 21:24:57 UTC	2013-11-10 18:07:05 UTC	research	CC-BY-NC	http://www.naturalist.org/observations/1022022	https://static.naturalist.org/photos/129751/medium.jpg	-23.463067	-46.490467	418321
Americana	Manoelina Interactomia	http://www.naturalist.org/observations/1270079	AA	I	abelha	Ecological interaction: Flower visited by	1270079	03/04/2011	2011-04-03 14:37:31 UTC	Brasilia	927137	joao_gp	João Valério	2014-11-13 21:24:57 UTC	2013-11-09 19:31:36 UTC	research	CC-BY-NC	http://www.naturalist.org/observations/1270079	https://static.naturalist.org/photos/129751/medium.jpg	-22.943325	-46.099437	418321
Americana	Manoelina Interactomia	http://www.naturalist.org/observations/5058144	AA	I	abelha	Ecological interaction: Flower visited by	5058144	16/09/2011	2011-09-16 11:13:14 UTC	Brasilia	927137	joao_gp	João Valério	2014-11-13 21:24:57 UTC	2013-11-09 18:01:29 UTC	research	CC-BY-NC	http://www.naturalist.org/observations/5058144	https://static.naturalist.org/photos/129751/medium.jpg	-22.943325	-46.099437	418321
Americana	Manoelina Interactomia	http://www.naturalist.org/observations/1080788	AA	I	abelhi/planta; flor sem identificação	Ecological interaction: Flower visited by	1080788	14/06/2011	2012-10-21 15:52:00 UTC	Brasilia	230368	chatonov	Renato Machado de Sobral	2014-11-13 21:24:57 UTC	2013-11-09 19:01:29 UTC	research	CC-BY-NC	http://www.naturalist.org/observations/1080788	https://static.naturalist.org/photos/129751/medium.jpg	-23.550567	-46.705746	418321
Americana	Manoelina Interactomia	http://www.naturalist.org/observations/1345431	AA	I	abelhi/planta; flor sem identificação	Ecological interaction: Flower visited by	1345431	14/09/2012	2012-09-14 16:07:00 UTC	Brasilia	6125398	rafaels_lapa	Rafaela Rodrigues Lapa	2014-11-13 21:24:57 UTC	2013-11-09 19:03:08 UTC	research	CC-BY-NC	http://www.naturalist.org/observations/1345431	https://static.naturalist.org/photos/129751/medium.jpg	-22.844116	-47.277300	418321
Americana	Manoelina Interactomia	http://www.naturalist.org/observations/1342293	AA	I	abelhi/planta; flor sem identificação	Ecological interaction: Flower visited by	1342293	14/09/2012	2012-09-14 15:58:00 UTC	Brasilia	2352431	rafaels_lapa	Renato Oliveira Lapa	2014-11-13 21:24:57 UTC	2013-11-09 19:03:08 UTC	research	CC-BY	http://www.naturalist.org/observations/1342293	https://static.naturalist.org/photos/129751/medium.jpg	-22.838525	-46.853722	418321
Americana	Manoelina Interactomia	http://www.naturalist.org/observations/1085839	AA	I	abelhi/planta; flor sem identificação	Ecological interaction: Flower visited by	1085839	21/09/2012	2012-09-21 12:39:39 UTC	Brasilia	2882940	fmedachado	Frederico Machado	2014-11-13 21:24:57 UTC	2013-11-09 19:03:09 UTC	research	CC-BY	http://www.naturalist.org/observations/1085839	https://static.naturalist.org/photos/129751/medium.jpg	-23.803366	-46.478150	418321
Americana	Manoelina Interactomia	http://www.naturalist.org/observations/9118389	AA	I	abelhi/planta; flor sem identificação	Ecological interaction: Flower visited by	9118389	18/08/2011	2011-08-18 16:03:00 UTC	Brasilia	2265735	rodrigodias	Rodrigo Dias	2014-11-13 21:24:57 UTC	2013-11-09 19:09:05 UTC	research	CC-BY-NC	http://www.naturalist.org/observations/9118389	https://static.naturalist.org/photos/129751/medium.jpg	-23.602535	-46.732466	418321
Americana	Manoelina Interactomia	http://www.naturalist.org/observations/9115279	AA	I	abelhi/planta; flor sem identificação	Ecological interaction: Flower visited by	9115279	15/06/2011	2011-06-15 15:51:20 UTC	UTC	1127930	arandad7	Bruno Henrique Aranda	2014-11-13 21:24:57 UTC	2013-11-09 19:01:09 UTC	research	CC-BY-NC	http://www.naturalist.org/observations/9115279	https://static.naturalist.org/photos/129751/medium.jpg	-23.6460239	-46.620151	418321
Americana	Manoelina Interactomia	http://www.naturalist.org/observations/7911048	AA	I	abelhi/planta; flor sem identificação	Ecological interaction: Flower visited by	7911048	17/05/2011	2011-05-17 14:53:00 UTC	Brasilia	2656369	jairo_oc	Jairo Vitor Oliveira de Souza	2014-11-13 21:24:57 UTC	2013-11-09 19:24:46 UTC	research	CC-BY-NC	http://www.naturalist.org/observations/7911048	https://static.naturalist.org/photos/129751/medium.jpg	-22.102178	-48.340385	418321
Americana	Manoelina Interactomia	http://www.naturalist.org/observations/7047236	AA	I	abelhi/planta; flor sem identificação	Ecological interaction: Flower visited by	7047236	09/03/2011	2011-03-09 04:52:59 UTC	Brasilia	2656369	jairo_oc	Jairo Vitor Oliveira de Souza	2014-11-13 21:24:57 UTC	2013-11-09 19:24:11 UTC	research	CC-BY-NC	http://www.naturalist.org/observations/7047236	https://static.naturalist.org/photos/129751/medium.jpg	-22.1423806	-48.343719	418321
Americana	Manoelina Interactomia	http://www.naturalist.org/observations/6648082	AA	I	abelhi/planta; flor sem identificação	Ecological interaction: Flower visited by	6648082	12/12/2010	2010-12-12 18:28:20 UTC	Brasilia	927137	joao_gp	João Valério	2014-11-13 21:24:57 UTC	2013-11-09 18:54:43 UTC	research	CC-BY-NC	http://www.naturalist.org/observations/6648082	https://static.naturalist.org/photos/129751/medium.jpg	-23.367003	-46.470588	418321
Americana	Manoelina Interactomia	http://www.naturalist.org/observations/1230172	AA	I	abelhi/planta; flor sem identificação	Ecological interaction: Flower visited by	1230172	11/05/2018	2018-05-11 14:53:31 UTC	Brasilia	927137	joao_gp	João Valério	2014-11-13 21:24:57 UTC	2013-11-09 19:16:10 UTC	research	CC-BY-NC	http://www.naturalist.org/observations/1230172	https://static.naturalist.org/photos/129751/medium.jpg	-23.8447082	-46.663403	418321
Americana	Manoelina Interactomia	http://www.naturalist.org/observations/4070054	AA	I	abelhi/planta; Calotropis vitifolia	Interaction - Visited flower of leaf	4070054	29/04/2011	2012-10-29 14:42:42 UTC	Brasilia	4037025	hedsonesjr	Hélio Soares Júnior	2014-11-13 21:24:57 UTC	2013-11-09 19:00:47 UTC	research	CC-BY-NC	http://www.naturalist.org/observations/4070054	https://static.naturalist.org/photos/2407761/medium.jpg	-22.8433559	-47.7009565	418321
Americana	Manoelina Interactomia	http://www.naturalist.org/observations/7115424	AA	I	abelhi/planta; Crotalaria sp.	Interaction - Visited flower of leaf	7115424	18/04/2011	2011-04-18 14:24:28 UTC	Brasilia	3848482	pedroconaca	Pedro Conaca	2014-11-13 21:24:57 UTC	2013-11-09 19:18:16 UTC	research	CC-BY-NC	http://www.naturalist.org/observations/7115424	https://static.naturalist.org/photos/129751/medium.jpg	-23.555568	-48.456760	418321
Americana	Manoelina Interactomia	http://www.naturalist.org/observations/12610172	AA	I	abelhi/planta; Crotalaria sp.	Interaction - Visited flower of leaf	12610172	12/07/2016	2016-07-12 13:07:10 UTC	Brasilia	2574609	equipeomnibus	Gláucia Dias Luffy	2014-11-13 21:24:57 UTC	2013-11-09 19:04:39 UTC	research	CC-BY-NC	http://www.naturalist.org/observations/12610172	https://static.naturalist.org/photos/129751/medium.jpg	-22.862718	-48.254401	418321
Americana	Manoelina Interactomia	http://www.naturalist.org/observations/7820564	AA	I	abelhi/planta; Crotalaria sp.	Interaction - Visited flower of leaf	7820564	13/07/2011	2011-07-13 15:53:00 UTC	Brasilia	1128750	arandad7	Bruno Henrique Aranda	2014-11-13 21:24:57 UTC	2013-11-09 19:07:45 UTC	research	CC-BY-NC	http://www.naturalist.org/observations/7820564	https://static.naturalist.org/photos/129751/medium.jpg	-23.6754332	-46.620194	418321
Americana	Manoelina Interactomia	http://www.naturalist.org/observations/9120078	AA	I	abelhi/planta; Pterinotus sp.	Interaction - Visited flower of leaf	9120078	25/01/2011	2011-01-25 18:38:00 UTC	UTC	1127930	arandad7	Bruno Henrique Aranda	2014-11-13 21:24:57 UTC	2013-11-09 19:15:11 UTC	research	CC-BY-NC	http://www.naturalist.org/observations/9120078	https://static.naturalist.org/photos/1111218/medium.jpg	-23.275416	-46.721072	418321
Americana	Manoelina Interactomia	http://www.naturalist.org/observations/9120078	AA	I	abelhi/planta; Pterinotus sp.	Interaction - Visited flower of leaf	9120078	25/01/2011	2011-01-25 18:38:00 UTC	UTC	1127930	arandad7	Bruno Henrique Aranda	2014-11-13 21:24:57 UTC	2013-11-09 19:15:11 UTC	research	CC-BY-NC	http://www.naturalist.org/observations/9120078	https://static.naturalist.org/photos/1111218/medium.jpg	-23.275416	-46.721072	418321
Americana	Manoelina Interactomia	http://www.naturalist.org/observations/11232543	AA	I	interação humana/abelha	Interaction	11232543	28/04/2020	2020-04-28 18:35:29 UTC	Brasilia	4037025	hedsonesjr	Hélio Soares Júnior	2014-11-13 21:24:57 UTC	2020-07-15 20:29:44 UTC	research	CC-BY-NC	http://www.naturalist.org/observations/11232543	https://static.naturalist.org/photos/129751/medium.jpg	-22.7576243	-48.9474227	418321
Americana	Manoelina Interactomia	http://www.naturalist.org/observations/1060548	AA	I	interação humana/abelha	Interaction	1060548	03/02/2012	2012-02-03 18:57:53 UTC	Brasilia	927137	joao_gp	João Valério	2014-11-13 21:24:57 UTC	2013-07-15 11:06:51 UTC	research	CC-BY-NC	http://www.naturalist.org/observations/1060548	https://static.naturalist.org/photos/129751/medium.jpg	-23.361083	-46.6970167	418321
Americana	Manoelina Interactomia	http://www.naturalist.org/observations/1060548	AA	I	interação humana/abelha	Interaction	1060548	03/02/2012	2012-02-03 18:57:53 UTC	Brasilia	927137	joao_gp	João Valério	2014-11-13 21:24:57 UTC	2013-07-15 11:06:51 UTC	research	CC-BY-NC	http://www.naturalist.org/observations/1060548	https://static.naturalist.org/photos/129751/medium.jpg	-23.361083	-46.6970167	418321
Americana	Manoelina Interactomia	http://www.naturalist.org/observations/9821242	AA	I	interação humana/abelha	Interaction	9821242	22/10/2011	2011-10-22 13:49:29 UTC	Brasilia	927137	joao_gp	João Valério	2014-11-13 21:24:57 UTC	2013-11-10 17:08:17 UTC	research	CC-BY-NC	http://www.naturalist.org/observations/9821242	https://static.naturalist.org/photos/129751/medium.jpg	-23.610833	-46.6970167	418321
Americana	Manoelina Interactomia	http://www.naturalist.org/observations/9821242	AA	I	interação humana/abelha	Interaction	9821242	22/10/2011	2011-10-22 13:49:29 UTC	Brasilia	927137	joao_gp	João Valério	2014-11-13 21:24:57 UTC	2013-11-10 17:08:17 UTC	research	CC-BY-NC	http://www.naturalist.org/observations/9821242	https://static.naturalist.org/photos/129751/medium.jpg </			

Pflanzl	Pflanzl dryness	https://www.inaturalist.org/observations/2338372	AA	N	substrato artificial; parede	strings been nest in artificial substrate: brick walls	1828887	09/12/2018		Brazil	1145823	luzbel	Lucy Bellero	2018-11-09 14:22:00 UTC	2023-11-10 13:57:41 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/2338372	https://static.inaturalist.org/photos/7293206/medium.jpg	235.289.948.65	465.520.908.926	537858	
Pflanzl	Pflanzl dryness	https://www.inaturalist.org/observations/5143826	AA	N	substrato artificial; parede	strings been nest in artificial substrate: brick walls	5448626	27/12/2007	2007-12-27 21:02:00 UTC	Mid-Atlantic	1488489	regneromacho	Hugre Marinho	2006-06-04 00:04:00 UTC	2023-11-11 14:04:00 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/5143826	https://static.inaturalist.org/photos/8122293/medium.jpg	224.187.999	475.729.089	537858	
Pflanzl	Pflanzl dryness	https://www.inaturalist.org/observations/30562378	AA	N	cane rational	strings been nest in natural substrate: rational floor boxes	8666278	11/07/2021	2021-07-11 18:38:53 UTC	Brazilia	850687	ludhipe4	Luís Felipe Teixeira	2021-07-12 03:53:16 UTC	2023-11-10 18:24:04 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/30562378	https://static.inaturalist.org/photos/1428062/medium.jpg	234.045.942	466.959	537858	
Pflanzl	Pflanzl dryness	https://www.inaturalist.org/observations/7005509	AA	I	albeta	strings been nest in natural substrate: flower visited by	7096599	09/03/2021	2021-03-09 09:16:21 UTC	Brazilia	1458465	carlosalexandrerepo	Carlos Alexandre Mattos Raposo	2021-03-09 09:29:16:21 UTC	2023-11-14 17:31:13 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/7005509	https://static.inaturalist.org/photos/115155792/medium.jpg	237.057.396.148	465.405.708.665	537858
Pflanzl	Pflanzl dryness	https://www.inaturalist.org/observations/66143380	AA	I	albeta	Ecological interaction: Flower visited by	6613040	08/12/2020	2020-12-08 05:40:00 UTC	Mid-Atlantic	1483661	janetaz7	Janetaz	2020-12-09 01:42:00 UTC	2023-11-10 15:50:03 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/66143380	https://static.inaturalist.org/photos/116878755/medium.jpg	235.505.149	466.333.004	537858
Scotopflanzl	Scotopflanzl dryness	https://www.inaturalist.org/observations/79151224	AA	N	substrato artificial; parede	strings been nest in artificial substrate: brick walls	7915224	16/04/2021	2021-04-16 16:24:22 UTC	Brazilia	4193308	felipe_murri	Felipe Murri	2021-04-16 17:22:35 UTC	2023-11-10 12:42:59 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/79151224	https://static.inaturalist.org/photos/12116372/medium.jpg	236.406.657	467.199.049.997	803768	
Scotopflanzl	Scotopflanzl dryness	https://www.inaturalist.org/observations/98147824	AA	N	cane rational	strings been nest in natural substrate: rational floor boxes	8189782	22/07/2021	2021-07-22 19:49:53 UTC	Brazilia	4049338	nadapereiros	Vitor Hugo de Campos Fonseca	2021-07-23 00:22:31 UTC	2023-11-10 18:23:16 UTC	research	CC-BY	https://www.inaturalist.org/observations/98147824	https://static.inaturalist.org/photos/14591913/medium.jpg	252.140.099.048	479.978.231.086	803768
Scotopflanzl	Scotopflanzl natural; tronco	https://www.inaturalist.org/observations/05415145	AA	N	substrato natural; tronco	strings been nest in natural substrate: tree trunks	0541354	22/11/2020	2020-11-22 19:47:53 UTC	UTC	2389974	helenaalgado	Helena Salgado	2020-11-23 22:57:00 UTC	2023-11-10 12:37:33 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/05415145	https://static.inaturalist.org/photos/105311588/medium.jpg	23.572.145	4.673.294.667	803768
Scotopflanzl	Scotopflanzl dryness	https://www.inaturalist.org/observations/33591406	AA	N	substrato natural; tronco	strings been nest in natural substrate: tree trunks	63991409	2020-10-26	2020-10-26 18:57:49 UTC	Brazilia	2559963	jonatas_j	Jonatas Jr.	2020-10-26 20:31:39 UTC	2023-11-10 12:37:56 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/33591406	https://static.inaturalist.org/photos/102083270/medium.jpg	235.503.324.717	466.333.093.867	803768	
Scotopflanzl	Scotopflanzl dryness	https://www.inaturalist.org/observations/33695880	AA	N	substrato natural; tronco	strings been nest in natural substrate: tree trunks	33695880	2018-08-21	2018-08-21 14:32:39 UTC	Brazilia	1612183	gioalthome	Giovanna Sathure	2018-10-01 12:30:21 UTC	2023-11-10 12:38:12 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/33695880	https://static.inaturalist.org/photos/92590784/medium.jpg	211.636.914.941	478.602.929.413	803768	
Scotopflanzl	Scotopflanzl dryness	https://www.inaturalist.org/observations/30881545	AA	N	substrato natural; tronco	strings been nest in natural substrate: tree trunks	30881526	2019-08-15	2019-08-15 16:57:45 UTC	Brazilia	1527761	danielcavallari	Daniel Cavallari	2019-08-15 16:57:45 UTC	2023-11-10 12:38:30 UTC	research	CC-BY-NC-SA	https://www.inaturalist.org/observations/30881545	https://static.inaturalist.org/photos/48275109/medium.jpg	211.637.185	478.604.838.663	803768
Scotopflanzl	Scotopflanzl dryness	https://www.inaturalist.org/observations/30695124	AA	N	substrato natural; tronco	strings been nest in natural substrate: tree trunks	30695124	2019-08-09	2019-08-09 12:01:47:09 UTC	Brazilia	1527761	danielcavallari	Daniel Cavallari	2019-08-12 01:47:09 UTC	2023-11-10 12:38:46 UTC	research	CC-BY-NC-SA	https://www.inaturalist.org/observations/30695124	https://static.inaturalist.org/photos/47909700/medium.jpg	211.658.139.702	478.500.595.084	803768
Scotopflanzl	Scotopflanzl dryness	https://www.inaturalist.org/observations/10423458	AA	N	substrato natural; tronco	strings been nest in natural substrate: tree trunks	10423458	2021-02-02	2021-02-02 11:54:00 UTC	Brazilia	1425661	carlosalexandrerepo	Carlos Alexandre Mattos Raposo	2021-02-03 01:05:41 UTC	2023-11-10 13:20:27 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/10423458	https://static.inaturalist.org/photos/17426707/medium.jpg	234.582.689.312	466.341.159.714	803768
Scotopflanzl	Scotopflanzl dryness	https://www.inaturalist.org/observations/102432724	AA	N	substrato natural; tronco	strings been nest in natural substrate: tree trunks	10232476	2021-11-28	2021-11-28 14:44:00 UTC	Brazilia	1425661	carlosalexandrerepo	Carlos Alexandre Mattos Raposo	2021-12-01 21:55:57 UTC	2023-11-10 13:23:44 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/102432724	https://static.inaturalist.org/photos/171002015/medium.jpg	23.619.703.045	466.198.428.026	803768
Scotopflanzl	Scotopflanzl dryness	https://www.inaturalist.org/observations/08156348	AA	N	substrato natural; tronco	strings been nest in natural substrate: tree trunks	08156348	2021-01-24	2021-01-24 15:15:04 UTC	Brazilia	1199871	wagnermoqueira	Wagner Noqueira	2021-01-25 00:44:42 UTC	2023-11-12 21:37:20 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/08156348	https://static.inaturalist.org/photos/11076913/medium.jpg	23.158.853	44.920.802	803768
Scotopflanzl	Scotopflanzl dryness	https://www.inaturalist.org/observations/67909705	AA	N	substrato natural; tronco	strings been nest in natural substrate: tree trunks	67909705	2020-12-26	2020-12-26 15:15:04 UTC	Brazilia	1199871	wagnermoqueira	Wagner Noqueira	2020-12-26 16:48:12 UTC	2023-11-12 21:37:18 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/67909705	https://static.inaturalist.org/photos/105007688/medium.jpg	231.523.189.722	447.812.262	803768
Scotopflanzl	Scotopflanzl dryness	https://www.inaturalist.org/observations/05262026	AA	N	substrato natural; tronco	strings been nest in natural substrate: tree trunks	05262026	2020-10-24	2020-10-24 12:47:08 UTC	Brazilia	3290472	lucasgonzo	Lucas Gonzo	2020-11-20 05:28:18 UTC	2023-11-10 12:40:23 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/05262026	https://static.inaturalist.org/photos/105007688/medium.jpg	2.139.786.167	4.536.939.333	803768
Scotopflanzl	Scotopflanzl dryness	https://www.inaturalist.org/observations/61142579	AA	N	substrato natural; tronco	strings been nest in natural substrate: tree trunks	61142579	2017-07-14	2017-07-14 19:00:00 UTC	Santiago	3236007	victorgbento	Victor Morais Ghretto	2020-09-28 20:54:56 UTC	2023-11-10 12:40:44 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/61142579	https://static.inaturalist.org/photos/7802080/medium.jpg	236.300.897.741	466.213.282.674	803768
Scotopflanzl	Scotopflanzl dryness	https://www.inaturalist.org/observations/38142062	AA	N	substrato natural; tronco	strings been nest in natural substrate: tree trunks	38142062	2020-11-17	2020-11-17 12:43:45 UTC	Brazilia	2420146	sheila_jeffer	Sheila Jeffer	2020-11-18 15:17:47 UTC	2023-11-10 12:41:10 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/38142062	https://static.inaturalist.org/photos/66367962/medium.jpg	235.613.919.790	467.307.892.442	803768
Scotopflanzl	Scotopflanzl dryness	https://www.inaturalist.org/observations/130277505	AA	N	substrato natural; tronco	strings been nest in natural substrate: tree trunks	130277505	2021-01-23	2021-01-23 17:35:00 UTC	Brazilia	4625900	christoph_grueter	Christoph Grueter	2022-08-10 18:53:33 UTC	2023-11-10 12:41:24 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/130277505	https://static.inaturalist.org/photos/22158112/medium.jpg	211.635.672.171	478.588.916.971	803768	
Scotopflanzl	Scotopflanzl dryness	https://www.inaturalist.org/observations/123269189	AA	N	substrato natural; tronco	strings been nest in natural substrate: tree trunks	123269189	2022-06-24	2022-06-24 18:38:36 UTC	Brazilia	5616495	caio_ozar	Caio Cesar Martin Carrera	2022-06-24 20:18:18 UTC	2023-11-10 12:41:40 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/123269189	https://static.inaturalist.org/photos/208805469/medium.jpg	235.836.888.663	467.179.805.711	803768	
Scotopflanzl	Scotopflanzl dryness	https://www.inaturalist.org/observations/87292172	AA	N	substrato natural; tronco	strings been nest in natural substrate: tree trunks	87292172	2022-07-16	2022-07-16 17:04:24 UTC	Brazilia	850087	ludhipe4	Luís Felipe Teixeira	2021-07-16 17:25:59 UTC	2023-11-10 12:42:11 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/87292172	https://static.inaturalist.org/photos/148395342/medium.jpg	235.422.133.33	467.259.333.333	803768	
Scotopflanzl	Scotopflanzl dryness	https://www.inaturalist.org/observations/02489748	AA	N	substrato natural; tronco	strings been nest in natural substrate: tree trunks	02489748	2020-10-13	2020-10-13 14:13:19 UTC	Brazilia	3557243	sacarina	Carina Damaz	2020-10-13 16:12:46 UTC	2023-11-10 12:43:48 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/02489748	https://static.inaturalist.org/photos/100130151/medium.jpg	234.559.737.083	466.298.194.975	803768	
Scotopflanzl	Scotopflanzl polyctico	https://www.inaturalist.org/observations/132245771	AA	N	substrato natural; tronco	strings been nest in natural substrate: tree trunks	132237931	16/06/2022	2022-06-16 11:38:00 UTC	Brazilia	1425661	carlosalexandrerepo	Carlos Alexandre Mattos Raposo	2022-06-16 15:57:38 UTC	2023-11-10 15:54:11 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/132245771	https://static.inaturalist.org/photos/20959262/medium.jpg	234.545.448.913	466.362.354.033	950306
Scotopflanzl	Scotopflanzl pestico	https://www.inaturalist.org/observations/47330979	AA	N	substrato natural; tronco	strings been nest in natural substrate: tree trunks	47330979	25/05/2020	2020-05-25 10:52:36 UTC	Brazilia	294991	raphael60	Raphael Pereira de Lacerda	2020-05-25 21:14:06 UTC	2023-11-10 12:46:04 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/47330979	https://static.inaturalist.org/photos/42733927	2.268.298.833	46.974.475	418525	
Scotopflanzl	Scotopflanzl pestico	https://www.inaturalist.org/observations/05201316	AA	N	substrato natural; tronco	strings been nest in natural substrate: tree trunks	04753616	2020-05-09	2020-05-09 17:30:09 UTC	Brazilia	294991	raphael60	Raphael Pereira de Lacerda	2020-05-12 18:24:57 UTC	2023-11-10 12:47:12 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/05201316	https://static.inaturalist.org/photos/72481981/medium.jpg	2.269.127.833	4.696.873.667	418525	
Scotopflanzl	Scotopflanzl pestico	https://www.inaturalist.org/observations/38504283	AA	N	substrato natural; tronco	strings been nest in natural substrate: tree trunks	38504283	2019-04-11	2019-04-11 15:38:00 UTC	Brazilia	1546210	cmmedesto	Caio Medesto Jr.	2020-02-04 10:49:12 UTC	2023-11-10 12:47:29 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/38504283	https://static.inaturalist.org/photos/62104608/medium.jpg	22.005.31478	478.903.915.823	418525	
Scotopflanzl	Scotopflanzl pestico	https://www.inaturalist.org/observations/38504210	AA	N	substrato natural; tronco	strings been nest in natural substrate: tree trunks	38504210	2019-03-18	2019-03-18 15:47:40 UTC	Brazilia	1546210	cmmedesto	Caio Medesto Jr.	2020-02-04 10:49:04 UTC	2023-11-10 12:47:43 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/38504210	https://static.inaturalist.org/photos/6204611/medium.jpg	230.051.206.778	478.984.131.936	418525	
Scotopflanzl	Scotopflanzl pestico	https://www.inaturalist.org/observations/37568065	AA	N	substrato natural; tronco	strings been nest in natural substrate: tree trunks	37568065	2020-01-11	2020-01-11 20:39:03 UTC	Brazilia	2500518	erregogh	Rodrigo da Silva	2								

Brasileira	Brasileira	chapéus	https://www.inaturalist.org/observations/7625153	AA	N	substrato natural: tronco	strings bee nest in artificial substrate: tree trunks	7625153	2021-05-01	2021-05-01 19:21:00 UTC	Brasília	2538953	dianabertuogarcia	Diana Bertu Garcia	2021-05-01 19:24:42 UTC	2023-11-10 11:36:24 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/7625153	https://static.inaturalist.org/photos/124738630/medium.jpg	-235.836.156	-46.725.317	418326
Brasileira	Brasileira	chapéus	https://www.inaturalist.org/observations/80482292	AA	N	substrato natural: tronco	strings bee nest in artificial substrate: tree trunks	80482292	2021-05-27	2021-05-27 04:03:00 UTC	Santiago	4162444	ronaldo_g_lebowki	Ronaldo Garcia	2021-05-27 14:31:47 UTC	2023-11-10 11:36:48 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/80482292	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/11914272/medium.jpg	-231.325.166	-46.864.895	418326
Brasileira	Brasileira	chapéus	https://www.inaturalist.org/observations/12640327	AA	N	substrato natural: tronco	strings bee nest in artificial substrate: tree trunks	12640327	2018-05-20	2018-05-20 15:00:04 UTC	Brasília	942825	victorcastanho		2018-05-20 15:01:19 UTC	2023-11-10 11:37:27 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/12640327	https://static.inaturalist.org/photos/18284978/medium.jpg	-235.656.195.53	-46.718.251.671	418326
Brasileira	Brasileira	chapéus	https://www.inaturalist.org/observations/131420907	AA	N	substrato natural: tronco	strings bee nest in artificial substrate: tree trunks	131420907	2022-02-19	2022-08-19 21:17:42 UTC	Brasília	4672891	rodrigo_amaral	Rodrigo Amaral	2022-08-20 10:20:17 UTC	2023-11-10 11:39:32 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/131420907	https://static.inaturalist.org/photos/221906973/medium.jpg	-23.796.616	-48.585.576	418326
Brasileira	Brasileira	chapéus	https://www.inaturalist.org/observations/16662626	AM	I	alheia		16667660	2020-08-16	2020-08-16 14:45:03 UTC	Brasília	2942991	raphael6	Raphael Pereira de Lacerda	2020-08-16 14:45:03 UTC	2023-11-10 11:39:31 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/16662626	https://static.inaturalist.org/photos/30037011/medium.jpg	-22.614.718	-46.902.283	418326
Brasileira	Brasileira	chapéus	https://www.inaturalist.org/observations/10827647	AA	I	abellá/plante, for sam identificação	Ecological interaction: Flower visited by	10827647	2023-03-09	2023-03-09 13:32:14 UTC	Brasília	555882	caue6	Caue Allen	2023-03-09 14:08:07 UTC	2023-07-15 21:40:01 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/10827647	https://static.inaturalist.org/photos/120837647/medium.jpg	-2.298.988	-45.542.883.333	418326
Brasileira	Brasileira	chapéus	https://www.inaturalist.org/observations/13083054	AA	I	abellá/plante, for sam identificação	Ecological interaction: Flower visited by	13083054	2022-09-13	2022-09-13 18:28:34 UTC	Brasília	555882	caue6	Caue Allen	2022-09-14 17:15:02 UTC	2023-11-10 11:39:31 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/13083054	https://static.inaturalist.org/photos/20215460/medium.jpg	-2.358.012	-46.969.105	418326
Brasileira	Brasileira	chapéus	https://www.inaturalist.org/observations/138051504	AA	I	abellá/plante, for sam identificação	Ecological interaction: Flower visited by	138051504	2022-10-08	2022-10-08 13:11:45 UTC	Brasília	927137	josv6_g	José Valério	2022-10-08 23:47:52 UTC	2023-11-10 11:40:18 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/138051504	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/225888187/medium.jpg	-235.609.467	-46.738.166.667	418326
Brasileira	Brasileira	chapéus	https://www.inaturalist.org/observations/18454534	AA	I	abellá/plante, for sam identificação	Ecological interaction: Flower visited by	4834534	2020-06-03	2020-06-03 15:22:50 UTC	Brasília	2924991	raphael6	Raphael Pereira de Lacerda	2020-06-03 15:55:11 UTC	2023-11-10 12:12:59 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/18454534	https://static.inaturalist.org/photos/3090904/medium.jpg	-2.268.522.833	-46.975.545	418326
Brasileira	Brasileira	chapéus	https://www.inaturalist.org/observations/22292328	AA	I	abellá/plante, for sam identificação	Ecological interaction: Flower visited by	32391789	2019-09-07	2019-09-07 16:03:00 UTC	Brasília	1729870	edemfontes	Edem Fontes	2019-09-09 02:58:49 UTC	2023-11-10 12:13:32 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/22292328	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/50799442/medium.jpg	-229.432.033.333	-46.726.033.333	418326
Brasileira	Brasileira	chapéus	https://www.inaturalist.org/observations/8074437	AA	I	abellá/plante, for sam identificação	Ecological interaction: Flower visited by	80918797	2021-05-09	2021-05-09 15:41:41 UTC	Brasília	865087	luchelipe4	Luis Felipe Teixeira	2021-05-10 18:22:23 UTC	2023-11-10 12:14:49 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/8074437	https://static.inaturalist.org/photos/132568195/medium.jpg	-232.823.116.667	-46.041.971.667	418326
Brasileira	Brasileira	chapéus	https://www.inaturalist.org/observations/41210034	AA	I	abellá/plante, for sam identificação	Ecological interaction: Flower visited by	41210034	2022-07-19	2022-07-19 15:18:27 UTC	Brasília	3666134	anaaj6	Ana Júlia Praciwi	2022-07-21 20:10:34 UTC	2023-11-10 12:27:15 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/41210034	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/24283415/medium.jpg	-210.137.778.472	-47.650.074.562	418326
Brasileira	Brasileira	chapéus	https://www.inaturalist.org/observations/102548897	AA	I	abellá/plante, for sam identificação	Ecological interaction: Flower visited by	102548897	2021-11-20	2021-11-20 12:32:04 UTC	Santiago	4191611	eduardo_kunju	Eduardo Kunju Okubo Matsumoto	2021-11-20 17:44:05 UTC	2023-07-15 21:34:06 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/102548897	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/16960405/medium.jpg	-225.351.547.173	-46.579.509.395	418326
Brasileira	Brasileira	chapéus	https://www.inaturalist.org/observations/8749332	AA	I	abellá/plante, for sam identificação	Ecological interaction: Flower visited by	8749332	2021-07-17	2021-07-17 16:46:00 UTC	Brasília	1424661	carlosalexandroraposo	Carlos Alexandre Mattos Raposo	2021-07-18 13:50:21 UTC	2023-11-10 12:29:22 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/8749332	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/14434629/medium.jpg	-231.352.208.381	-46.924.614.674	418326
Brasileira	Brasileira	chapéus	https://www.inaturalist.org/observations/12942922	AA	I	Comensalismo: tirapuz	Comensalismo: tirapuz	12942922	2020-05-24	2020-05-24 18:41:02 UTC	Brasília	5002344	abrego_danilo		2020-05-24 18:41:02 UTC	2023-11-10 12:04:35 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/12942922	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/12147678/medium.jpg	-235.634.872	-46.202.009.5	418326
Brasileira	Brasileira	chapéus	https://www.inaturalist.org/observations/47528121	AA	I	intracção humano/bicho		47528121	2020-05-27	2020-05-27 16:44:49 UTC	Brasília	1436849	rogeromachado	Rogério Machado	2020-05-27 16:58:52 UTC	2023-11-10 20:21:17 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/47528121	https://static.inaturalist.org/photos/75183105/medium.jpg	-224.149.022.678	-47.651.393.086	418326
Brasileira	Brasileira	chapéus	https://www.inaturalist.org/observations/142120721	AA	I	colêctano recurso não floral: sêmen, desumido sp.	strings bee nest in artificial substrate: brick walls	142120721	2022-11-11	2022-11-11 12:01:03 UTC	Brasília	3666134	anaaj6	Ana Júlia Praciwi	2022-11-11 20:09:46 UTC	2023-11-10 19:00:20 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/142120721	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/24283292/medium.jpg	-210.701.520.148	-47.943.697.525	418326
Brasileira	Brasileira	angustula	https://www.inaturalist.org/observations/142094451	AA	N	substrato artificial: parede	strings bee nest in artificial substrate: brick walls	142094451	1971/2022	2022-11-13 14:22:00 UTC	Brasília	1436615	carlosalexandroraposo	Carlos Alexandre Mattos Raposo	2022-11-13 15:10:05 UTC	2023-11-10 18:09:53 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/142094451	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/24250123/medium.jpg	-23.404.154	-46.586.322	344445
Brasileira	Brasileira	angustula	https://www.inaturalist.org/observations/14168734	AA	N	substrato artificial: parede	strings bee nest in artificial substrate: brick walls	14168734	2022-11-10	2022-11-10 12:38:53 UTC	Brasília	340614	cyrinagabriel	Cyrrina A J S Gabriel	2022-11-10 12:43:40 UTC	2023-11-09 16:52:16 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/14168734	https://static.inaturalist.org/photos/242633851/medium.jpg	-228.963.364.167	-47.513.611.667	344445
Brasileira	Brasileira	angustula	https://www.inaturalist.org/observations/14168074	AA	N	substrato artificial: parede	strings bee nest in artificial substrate: brick walls	14168074	2022-11-10	2022-11-10 13:38:15 UTC	Brasília	340614	cyrinagabriel	Cyrrina A J S Gabriel	2022-11-10 13:43:10 UTC	2023-11-09 16:52:16 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/14168074	https://static.inaturalist.org/photos/241606734/medium.jpg	-228.969.364.167	-47.513.611.667	344445
Brasileira	Brasileira	angustula	https://www.inaturalist.org/observations/140811683	AA	N	substrato artificial: parede	strings bee nest in artificial substrate: brick walls	140811683	2022-11-01	2022-11-01 19:51:40 UTC	Brasília	3919397	daniel_schlesky	Daniel Schlesky	2022-11-01 20:32:00 UTC	2023-11-09 16:52:59 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/140811683	https://static.inaturalist.org/photos/241093081/medium.jpg	-220.485.461.757	-48.176.770.167	344445
Brasileira	Brasileira	angustula	https://www.inaturalist.org/observations/140772492	AA	N	substrato artificial: parede	strings bee nest in artificial substrate: brick walls	140772492	2022-11-01	2022-11-01 13:20:05 UTC	Brasília	340614	cyrinagabriel	Cyrrina A J S Gabriel	2022-11-01 13:21:59 UTC	2023-11-09 16:53:24 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/140772492	https://static.inaturalist.org/photos/24101604/medium.jpg	-229.837.126	-47.101.066	344445
Brasileira	Brasileira	angustula	https://www.inaturalist.org/observations/139447453	AA	N	substrato artificial: parede	strings bee nest in artificial substrate: brick walls	139447453	2022-10-17	2022-10-17 14:05:00 UTC	Brasília	4711293	pauloromano	Paula Romano	2022-10-20 17:53:02 UTC	2023-11-09 16:53:41 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/139447453	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/238026108/medium.jpg	-236.590.488.005	-46.531.828.899	344445
Brasileira	Brasileira	angustula	https://www.inaturalist.org/observations/136684154	AA	N	substrato artificial: parede	strings bee nest in artificial substrate: brick walls	136684154	2022-09-27	2022-09-27 15:01:10 UTC	Brasília	4671438	josinogueira		2022-09-27 15:04:54 UTC	2023-11-09 16:55:48 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/136684154	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/233337618/medium.jpg	-234.985.881.042	-46.694.152.832	344445
Brasileira	Brasileira	angustula	https://www.inaturalist.org/observations/136265426	AA	N	substrato artificial: parede	strings bee nest in artificial substrate: brick walls	136265426	2022-09-23	2022-09-23 13:06:43 UTC	Brasília	5579167	alifeh	Felipe Silva	2022-09-24 12:20:57 UTC	2023-11-09 16:56:08 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/136265426	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/232120191/medium.jpg	-236.645.475.517	-46.550.671.868	344445
Brasileira	Brasileira	angustula	https://www.inaturalist.org/observations/136195050	AA	N	substrato artificial: parede	strings bee nest in artificial substrate: brick walls	136195050	2022-09-22	2022-09-22 13:17:22 UTC	Brasília	4479960	gustavo_barbosa	Gustavo Barbosa	2022-09-22 14:01:54 UTC	2023-11-09 16:56:26 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/136195050	https://static.inaturalist.org/photos/232120191/medium.jpg	-238.159.276.989	-46.738.825.311	344445
Brasileira	Brasileira	angustula	https://www.inaturalist.org/observations/135939560	AA	N	substrato artificial: parede	strings bee nest in artificial substrate: brick walls	135939560	2022-09-21	2022-09-21 17:24:33 UTC	Brasília	2167737	leobredo	Leonardo Bredex Paolacqua	2022-09-21 17:52:25 UTC	2023-11-09 16:56:46 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/135939560	https://static.inaturalist.org/photos/23193123/medium.jpg	-23.599.995	-46.725.466.667	344445
Brasileira	Brasileira	angustula	https://www.inaturalist.org/observations/135937099	AA	N	substrato artificial: parede	strings bee nest in artificial substrate: brick walls	135937099	2022-09-21	2022-09-21 17:13:31 UTC	Brasília	3462207	pedralvaro	Pedro Álvaro Neves	2022-09-21 17:35:32 UTC	2023-11-09 16:57:05 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/135937099	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/212929288/medium.jpg	-2.290.707	-47.484.166.667	344445
Brasileira	Brasileira	angustula	https://www.inaturalist.org/observations/135937361	AA	N	substrato artificial: parede	strings bee nest in artificial substrate: brick walls	135937361	2022-09-21	2022-09-21 17:12:44 UTC	Brasília	3462207										

Btrogenica	Btrogenica empulada	https://www.inaturalist.org/observations/9386589	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	9386589	2021-09-06	2021-09-06 15:42:43 UTC	Brazilia	120523	gussoni	Carlos Olavo Gussoni	2021-09-06 15:48:47 UTC	2023-11-09 17:12:12 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/9386589	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/155632530/medium.jpg	235.850.694.444	466.410.861.111	344445
Btrogenica	Btrogenica empulada	https://www.inaturalist.org/observations/9302872	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	8302872	2021-06-13	2021-06-13 18:07:00 UTC	Brazilia	259228	azamboni	André Zamboni	2021-06-14 17:56:57 UTC	2023-11-09 17:12:29 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/9302872	https://static.inaturalist.org/photos/136322525/medium.jpg	231.914.076	-469.749.657	344445
Btrogenica	Btrogenica empulada	https://www.inaturalist.org/observations/8138782	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	8138782	2021-05-07	2021-05-07 17:36:09 UTC	Brazilia	3869340	luciana_silvas	Luciana Silvas	2021-06-03 02:44:39 UTC	2023-11-09 17:13:16 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/8138782	https://static.inaturalist.org/photos/133489923/medium.jpg	231.02.200.098	472.318.637.744	344445
Btrogenica	Btrogenica empulada	https://www.inaturalist.org/observations/7381542	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	7381542	2021-04-12	2021-04-12 12:32:19 UTC	Brazilia	3819692	julia376	Júlia Bax	2021-04-24 13:21:40 UTC	2023-11-09 17:13:52 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/7381542	https://static.inaturalist.org/photos/120601256/medium.jpg	234.014.595.278	460.545.921.667	344445
Btrogenica	Btrogenica empulada	https://www.inaturalist.org/observations/69592745	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	69592745	2021-02-21	2021-02-21 14:36:24 UTC	Brazilia	3951165	samselva		2021-02-22 14:41:01 UTC	2023-11-09 17:14:07 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/69592745	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/1157358748/medium.jpg	235.988.552.837	-467.102.029	344445
Btrogenica	Btrogenica empulada	https://www.inaturalist.org/observations/6942201	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	6942201	2021-02-12	2021-02-12 17:06:14 UTC	Brazilia	2382451	matheuscantos	Matheus M. Santos	2021-02-12 17:06:56 UTC	2023-11-09 17:14:23 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/6942201	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/1127115915/medium.jpg	235.640.607	-466.554.041	344445
Btrogenica	Btrogenica empulada	https://www.inaturalist.org/observations/6882329	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	6882329	2021-01-30	2021-01-30 16:31:08 UTC	Brazilia	3985138	vogumaraes	Viviane Guimarães	2021-01-30 21:37:35 UTC	2023-11-12 17:38:28 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/6882329	https://static.inaturalist.org/photos/111335953/medium.jpg	228.252.666.499	456.671.002.507	344445
Btrogenica	Btrogenica empulada	https://www.inaturalist.org/observations/6871303	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	6871303	2021-01-28	2021-01-28 20:04:12 UTC	Brazilia	1127920	arandab7	Bruno Henrique Aranda	2021-01-28 20:05:56 UTC	2023-11-12 17:57:39 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/6871303	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/111366636/medium.jpg	236.524.181.266	466.172.533.482	344445
Btrogenica	Btrogenica empulada	https://www.inaturalist.org/observations/6848653	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	6848653	2021-01-23	2021-01-23 11:44:13 UTC	Brazilia	1436849	rogeriomachado	Rogério Machado	2021-01-23 11:48:13 UTC	2023-11-12 20:02:00 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/6848653	https://static.inaturalist.org/photos/110906756/medium.jpg	234.474.892.222	475.105.133.056	344445
Btrogenica	Btrogenica empulada	https://www.inaturalist.org/observations/6674376	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	6674376	2020-12-18	2020-12-18 15:30:31 UTC	Brazilia	390832	deboraguiar	Debora Aguiar	2020-12-18 17:29:38 UTC	2023-11-11 18:25:51 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/6674376	https://static.inaturalist.org/photos/107606076/medium.jpg	234.903.436.736	-4.650.339.894	344445
Btrogenica	Btrogenica empulada	https://www.inaturalist.org/observations/53592135	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	53592135	2020-07-20	2020-07-20 19:31:01 UTC	Brazilia	2530349	caloio	calo	2020-07-22 14:45:17 UTC	2023-11-09 17:15:46 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/53592135	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/8582445/medium.jpg	235.563.641.705	480.269.873.377	344445
Btrogenica	Btrogenica empulada	https://www.inaturalist.org/observations/5350200	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	5350200	2020-07-18	2020-07-18 18:03:47 UTC	Brazilia	927137	josu_ge	João Valério	2020-07-18 18:10:28 UTC	2023-11-09 17:16:06 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/5350200	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/95097432/medium.jpg	-2.327.176.167	-4.672.625.333	344445
Btrogenica	Btrogenica empulada	https://www.inaturalist.org/observations/53324578	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	53324578	2020-07-12	2020-07-12 15:55:58 UTC	Brazilia	865087	luchilpe4	Luís Felipe Teixeira	2020-07-27 04:52:46 UTC	2023-11-09 17:16:23 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/53324578	https://static.inaturalist.org/photos/9372415/medium.jpg	232.827.033.333	-460.742.805	344445
Btrogenica	Btrogenica empulada	https://www.inaturalist.org/observations/47524863	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	47524863	2020-05-27	2020-05-27 18:51:14 UTC	Brazilia	1436849	rogeriomachado	Rogério Machado	2020-05-27 21:08:46 UTC	2023-11-09 17:17:12 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/47524863	https://static.inaturalist.org/photos/75429415/medium.jpg	224.149.022.878	475.651.393.086	344445
Btrogenica	Btrogenica empulada	https://www.inaturalist.org/observations/44483206	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	44483206	2020-05-01	2020-05-01 16:02:02 UTC	Brazilia	1867552	gmelhado	Gabriel Melhado	2020-05-01 16:02:56 UTC	2023-11-09 17:17:28 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/44483206	https://static.inaturalist.org/photos/70351165/medium.jpg	-2.331.652.833	-4.621.471.167	344445
Btrogenica	Btrogenica empulada	https://www.inaturalist.org/observations/41607249	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	41607249	2020-04-04	2020-04-04 14:00:05 UTC	Brazilia	2737554	marinho0		2020-04-07 14:04:18 UTC	2023-11-09 17:17:44 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/41607249	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/90990850/medium.jpg	-2.194.644.167	-47.885.795	344445
Btrogenica	Btrogenica empulada	https://www.inaturalist.org/observations/3935746	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	3935746	2020-02-29	2020-02-29 15:55:16 UTC	Brazilia	2609848	igorvianq	Igor Viana Gusman	2020-02-29 15:55:57 UTC	2023-11-09 17:18:01 UTC	research	CCO	https://www.inaturalist.org/observations/3935746	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/6242684/medium.jpg	234.043.649	461.830.016	344445
Btrogenica	Btrogenica empulada	https://www.inaturalist.org/observations/38229343	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	38229343	2020-02-04	2020-02-04 16:32:20 UTC	Mid Atlantic	254509	sebastiaoagosto	Sebastião Augusto Pedrosa	2020-02-04 17:35:33 UTC	2023-11-09 17:18:32 UTC	research	CCO	https://www.inaturalist.org/observations/38229343	https://static.inaturalist.org/photos/6849972/medium.jpg	233.883.523.125	456.634.682.044	344445
Btrogenica	Btrogenica empulada	https://www.inaturalist.org/observations/36072987	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	36072987	2020-02-02	2020-02-02 14:30:21 UTC	Brazilia	3715309	ronaldoobartana	Ronaldo Pereira Dos Santos	2020-11-03 00:09:25 UTC	2023-11-09 17:19:04 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/36072987	https://static.inaturalist.org/photos/102946992/medium.jpg	236.505.555.556	466.216.666.667	344445
Btrogenica	Btrogenica empulada	https://www.inaturalist.org/observations/3743380	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	3743380	2020-01-09	2020-01-09 19:20:09 UTC	Brazilia	1612183	gscilhomene	Giovanna Sulfone	2020-01-09 19:20:53 UTC	2023-11-09 17:19:18 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/3743380	https://static.inaturalist.org/photos/5934316/medium.jpg	235.712.166.055	465.858.691.558	344445
Btrogenica	Btrogenica empulada	https://www.inaturalist.org/observations/3784472	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	3784472	2020-01-07	2020-01-07 19:21:09 UTC	Brazilia	1227539	marcelomoura		2020-01-21 14:32:10 UTC	2023-11-09 17:19:35 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/3784472	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/90024203/medium.jpg	236.088.765.989	-46.788.875.078	344445
Btrogenica	Btrogenica empulada	https://www.inaturalist.org/observations/36063805	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	36063805	2019-11-25	2019-11-25 19:04:09 UTC	Brazilia	2319048	brunojanoski	Bruno Janoski	2019-11-25 19:04:04 UTC	2023-11-09 17:19:51 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/36063805	https://static.inaturalist.org/photos/9595842/medium.jpg	215.145.916.958	481.494.231.754	344445
Btrogenica	Btrogenica empulada	https://www.inaturalist.org/observations/3302339	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	3302339	2019-09-19	2019-09-19 15:05:05 UTC	Brazilia	353180	adanjmtz	Adam Martinez	2019-09-19 21:29:15 UTC	2023-11-09 17:20:06 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/3302339	https://static.inaturalist.org/photos/5184761/medium.jpg	-22.713.476.181	476.266.517.639	344445
Btrogenica	Btrogenica empulada	https://www.inaturalist.org/observations/31724039	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	31724039	2019-08-29	2019-08-29 19:10:00 UTC	Brazilia	102919	nelson_wisnik	Nelson Wisnik	2019-08-29 21:55:25 UTC	2023-11-09 17:20:23 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/31724039	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/4470169/medium.jpg	233.567.433.333	-4.888.649	344445
Btrogenica	Btrogenica empulada	https://www.inaturalist.org/observations/31756055	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	31756055	2019-08-29	2019-08-29 19:09:00 UTC	Brazilia	102919	nelson_wisnik	Nelson Wisnik	2019-08-29 22:41:52 UTC	2023-11-09 17:20:37 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/31756055	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/4973851/medium.jpg	-2.335.862	468.862.166.667	344445
Btrogenica	Btrogenica empulada	https://www.inaturalist.org/observations/28739105	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	28739105	2019-07-13	2019-07-13 22:03:50 UTC	Brazilia	102919	nelson_wisnik	Nelson Wisnik	2019-07-13 22:03:50 UTC	2023-11-09 17:21:06 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/28739105	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/44890938/medium.jpg	228.868.966.667	470.359.766.667	344445
Btrogenica	Btrogenica empulada	https://www.inaturalist.org/observations/1984145	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	1984145	2019-01-23	2019-01-23 14:39:47 UTC	Brazilia	102919	nelson_wisnik	Nelson Wisnik	2019-01-23 14:39:47 UTC	2023-11-09 17:23:14 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/1984145	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/3988812/medium.jpg	235.644.833	458.313.016.667	344445
Btrogenica	Btrogenica empulada	https://www.inaturalist.org/observations/19842454	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	19842454	2019-01-16	2019-01-16 14:50:00 UTC	Brazilia	1104716	litteshophorrons	Victor	2019-01-16 23:05:47 UTC	2023-11-09 17:23:30 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/19842454	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/30316444/medium.jpg	235.960.405.499	466.548.508.969	344445
Btrogenica	Btrogenica empulada	https://www.inaturalist.org/observations/17858892	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	1854892	201														

Bronze	Bronze	engatada	https://www.inaturalist.org/observations/78634649	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	78634649	2021-05-05	2021-05-05 22:27:00 UTC	Brazilia	2608893	ariane_cadhaka	Ariane	2021-05-05 12:34:10 UTC	2023-11-09 17:32:04 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/78634649	https://static.inaturalist.org/photos/128710493/medium.jpg	234.140.029.582	-4.503.095.187	344445
Bronze	Bronze	engatada	https://www.inaturalist.org/observations/72619316	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	72619316	2021-02-21	2021-02-21 16:23:23 UTC	Brazilia	1062294	furlan	Livia Furlan Barrington	2021-04-05 17:33:20 UTC	2023-11-16 04:15:05 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/72619316	https://static.inaturalist.org/photos/118431247/medium.jpg	228.181.150.364	-472.941.570.729	344445
Bronze	Bronze	engatada	https://www.inaturalist.org/observations/143549460	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	143549460	2020-11-29	2020-11-29 11:43:00 UTC	Brazilia	128368	cernawsky	Ericson Cernawsky Igual	2022-12-29 18:29:21 UTC	2023-11-09 17:33:23 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/143549460	https://static.inaturalist.org/photos/249670186/medium.jpg	242.710.166.667	-484.216.216.667	344445
Bronze	Bronze	engatada	https://www.inaturalist.org/observations/61561258	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	61561258	2020-10-03	2020-10-03 13:51:01 UTC	UTC	1131832	fabrorev	Fabio Rex	2020-10-03 13:02:29 UTC	2023-11-09 17:33:17 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/61561258	https://static.inaturalist.org/photos/985232656/medium.jpg	235.788.480.444	-466.799.510.546	344445
Bronze	Bronze	engatada	https://www.inaturalist.org/observations/104724262	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	61472623	2020-10-02	2020-10-02 13:01:01 UTC	Brazilia	1127920	aranda87	Bruno Henrique Aranda	2020-10-02 13:02:29 UTC	2023-11-09 17:33:56 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/104724262	https://static.inaturalist.org/photos/98376412/medium.jpg	23.447.608.056	-466.178.172.827	344445
Bronze	Bronze	engatada	https://www.inaturalist.org/observations/102902927	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	60990257	2020-09-27	2020-09-27 17:46:11 UTC	Brazilia	1943092	fernandarp	Fernanda L. Secco	2020-09-27 17:57:11 UTC	2023-11-09 17:34:24 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/102902927	https://static.inaturalist.org/photos/97555451/medium.jpg	-2.371.986.167	-4.641.296.333	344445
Bronze	Bronze	engatada	https://www.inaturalist.org/observations/58518357	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	58518357	2020-09-04	2020-09-04 16:46:45 UTC	Brazilia	1127920	aranda87	Bruno Henrique Aranda	2020-09-04 16:48:32 UTC	2023-11-09 17:34:46 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/58518357	https://static.inaturalist.org/photos/93451652/medium.jpg	236.496.086.394	-4.661.819.648	344445
Bronze	Bronze	engatada	https://www.inaturalist.org/observations/57841780	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	57821780	2020-08-28	2020-08-28 12:38:19 UTC	Brazilia	1127920	aranda87	Bruno Henrique Aranda	2020-08-28 12:41:16 UTC	2023-11-09 17:35:08 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/57841780	https://static.inaturalist.org/photos/93264552/medium.jpg	236.472.963.259	-466.206.765.175	344445
Bronze	Bronze	engatada	https://www.inaturalist.org/observations/57841780	AM	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	57821332	2020-08-28	2020-08-28 12:32:19 UTC	Brazilia	1127920	aranda87	Bruno Henrique Aranda	2020-08-28 12:33:40 UTC	2023-11-14 16:06:35 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/57841780	https://static.inaturalist.org/photos/973946207/medium.jpg	236.483.826.177	-46.621.681.887	344445
Bronze	Bronze	engatada	https://www.inaturalist.org/observations/46246678	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	46246678	2020-05-17	2020-05-17 15:49:31 UTC	Brazilia	2590401	edgar_crispino	Edgar Biot Crispino	2020-05-17 15:54:48 UTC	2023-11-09 17:35:41 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/46246678	https://static.inaturalist.org/photos/773464603/medium.jpg	-23.532.611.968	-467.075.267.807	344445
Bronze	Bronze	engatada	https://www.inaturalist.org/observations/19273473	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	19273473	2018-11-18	2018-11-18	Brazilia	186244	jocamez	Jado Menezes	2018-12-28 19:22:58 UTC	2023-11-09 17:36:03 UTC	research	CC-BY-NC-SA	https://www.inaturalist.org/observations/19273473	https://static.inaturalist.org/photos/28620136/medium.jpg	234.683.876.002	-45.166.219.472	344445
Bronze	Bronze	engatada	https://www.inaturalist.org/observations/19250359	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	19250359	2018-01-07	2018-01-07	Buenos Aires	382941	lucubio7	Lucas Rubio	2018-12-17 16:01:21 UTC	2023-11-09 17:36:20 UTC	research	CC-BY	https://www.inaturalist.org/observations/19250359	https://static.inaturalist.org/photos/2577266/medium.jpg	235.882.681	-468.474.164	344445
Bronze	Bronze	engatada	https://www.inaturalist.org/observations/68865607	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	68865607	2017-09-23	2017-09-23 20:13:00 UTC	Brazilia	329916	francehug	Enio Branco	2021-01-31 16:24:55 UTC	2023-11-18 15:04:18 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/68865607	https://static.inaturalist.org/photos/116142633/medium.jpg	235.424.444.662	-47.427.245.283	344445
Bronze	Bronze	engatada	https://www.inaturalist.org/observations/13787314	AM	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	13787314	2022-10-02	2022-10-02 17:04:37 UTC	Brazilia	6219026	gitchech	Bárbara	2022-10-05 00:49:24 UTC	2023-11-09 17:36:47 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/13787314	https://static.inaturalist.org/photos/235012576/medium.jpg	224.107.015.201	-475.586.216.694	344445
Bronze	Bronze	engatada	https://www.inaturalist.org/observations/110251021	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	110251021	2022-03-24	2022-03-24 15:43:49 UTC	Brazilia	5137114	laboralton		2022-04-09 09:30:13 UTC	2023-11-09 17:37:02 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/110251021	https://static.inaturalist.org/photos/189549234/medium.jpg	207.717.966.667	-4.834.405	344445
Bronze	Bronze	engatada	https://www.inaturalist.org/observations/11283380	AM	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	11283380	2022-04-25	2022-04-25 13:42:39 UTC	Brazilia	4419059	morelrm	Ricardo Miranda Moreli	2022-04-25 13:45:34 UTC	2023-11-14 16:08:08 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/11283380	https://static.inaturalist.org/photos/190616666/medium.jpg	235.970.950.239	-46.900.821.616	344448
Bronze	Bronze	engatada	https://www.inaturalist.org/observations/111506247	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	111506247	2022-04-14	2022-04-14 15:25:00 UTC	Chihuahua	50412	biokarna	Karina Avila	2022-04-15 11:18:39 UTC	2023-11-09 17:37:16 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/111506247	https://static.inaturalist.org/photos/188245426/medium.jpg	-24.255.307	-469.588.528	344445
Bronze	Bronze	engatada	https://www.inaturalist.org/observations/103417122	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	103417122	2021-12-18	2021-12-18	UTC	396073	patricia_mandaglio	Patricia Mandaglio	2021-12-21 22:09:26 UTC	2023-11-09 17:37:51 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/103417122	https://static.inaturalist.org/photos/171110115/medium.jpg	235.886.966.011	-462.167.291.343	344445
Bronze	Bronze	engatada	https://www.inaturalist.org/observations/98026827	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	98026827	2021-07-13	2021-07-13 18:57:45 UTC	Brazilia	4940280	flavio_torres	Flavio Augusto Torres	2021-10-13 02:40:21 UTC	2023-11-09 17:39:30 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/98026827	https://static.inaturalist.org/photos/163211132/medium.jpg	235.751.435.089	-475.387.591.367	344445
Bronze	Bronze	engatada	https://www.inaturalist.org/observations/151028925	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	61004925	2020-09-27	2020-09-27 19:46:00 UTC	Brazilia	2599047	rodrigfmp		2020-09-27 19:35:39 UTC	2023-11-09 17:39:45 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/151028925	https://static.inaturalist.org/photos/97579752/medium.jpg	2.046.104.167	-4.731.688.833	344445
Bronze	Bronze	engatada	https://www.inaturalist.org/observations/95568412	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	95568412	2020-09-14	2020-09-14 12:44:45 UTC	Brazilia	3097608	viniciusrocha		2020-09-14 12:53:53 UTC	2023-11-09 17:40:04 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/95568412	https://static.inaturalist.org/photos/95189415/medium.jpg	2.285.726.333	-4.705.851.567	344445
Bronze	Bronze	engatada	https://www.inaturalist.org/observations/77817936	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	7781936	2020-06-28	2020-06-28 12:12:00 UTC	Santiago	420671	marcosanas		2021-05-07 23:00:31 UTC	2023-11-09 17:40:20 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/77817936	https://static.inaturalist.org/photos/12792547/medium.jpg	235.663.497.827	-474.633.037.676	344445
Bronze	Bronze	engatada	https://www.inaturalist.org/observations/47207374	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	4737851	2020-05-09	2020-05-09 15:24:43 UTC	Brazilia	2924991	raphael60	Raphael Pereira de Lacerda	2020-05-12 18:28:42 UTC	2023-11-09 17:40:34 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/47207374	https://static.inaturalist.org/photos/72482625/medium.jpg	-22.687.755	-4.697.916.667	344445
Bronze	Bronze	engatada	https://www.inaturalist.org/observations/18544727	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	38544727	2020-02-11	2020-02-11 16:32:33 UTC	Brazilia	2532399	chechchios13	Suelten Chechcho	2020-02-11 19:31:31 UTC	2023-11-09 17:40:52 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/18544727	https://static.inaturalist.org/photos/61276259/medium.jpg	-21.923.515.962	-49.908.287.935	344445
Bronze	Bronze	engatada	https://www.inaturalist.org/observations/16265441	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	3892441	2019-12-24	2019-12-24 14:11:00 UTC	Mid-Atlantic	102919	nelson_wisnik	Nelson Wisnik	2019-12-24 22:34:57 UTC	2023-11-09 17:41:40 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/16265441	https://static.inaturalist.org/photos/84488464/medium.jpg	228.807.717.648	-470.359.589.152	344445
Bronze	Bronze	engatada	https://www.inaturalist.org/observations/16172121	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	34172121	2019-10-10	2019-10-10 18:46:14 UTC	Brazilia	1293514	vhsap	Victor Hugo S. Porto	2019-10-10 19:07:10 UTC	2023-11-09 17:42:01 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/16172121	https://static.inaturalist.org/photos/51746791/medium.jpg	2.334.718.705	-4.785.600.381	344445
Bronze	Bronze	engatada	https://www.inaturalist.org/observations/10726030	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	1678300	2018-09-21	2018-09-21	Brazilia	1314382	marcosmelo	Marcos Melo	2018-09-21 20:09:23 UTC	2023-11-09 17:42:41 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/10726030	https://static.inaturalist.org/photos/2530798/medium.jpg	234.431.205.143	-465.508.799.992	344445
Bronze	Bronze	engatada	https://www.inaturalist.org/observations/17387560	AA	N	substrato artificial; parede	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	17387560	2015-01-25	2015-01-25 04:18:29 UTC	Brazilia	1282882	cernawsky	Ericson Cernawsky Igual	2018-10-15 15:58:38 UTC	2023-11-09 17:44:32 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/17387560	https://static.inaturalist.org/photos/72494785/medium.jpg	242.728.195.044	-484.196.847.305	344445
Bronze	Bronze	engatada																					

Brasília	Brasília	https://www.naturalist.org/observations/553853	AA	N	substrato artificial; caixa de papelão	stingless bee nest in artificial substrate: cardboard box	553853	2014-03-21	2014-03-03 16:01:12 UTC	Brasília	30780	gio	Giovanni Marques de Castro	2014-03-05 17:46:49 UTC	2023-11-11 20:00:39 UTC	research	CC-BY-SA	http://www.naturalist.org/observations/553853	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/705943/medium.jpg	-22.30 255	-4.796 141	34445
Brasília	Brasília	https://www.naturalist.org/observations/1908103	AM	N	substrato artificial; parede; fiação; capanga	stingless bee nest in artificial substrate: brick walls	1908103	2018-12-18	2018-12-18 17:53 23 UTC	Mid-Atlantic	1369978	ettorezaparoli		2018-12-18 18:58 14 UTC	2023-11-14 16:08:50 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/1908103	https://static.naturalist.org/photos/2928519/medium.jpg	235.460 616.667	471.852 633.333	34448
Brasília	Brasília	https://www.naturalist.org/observations/7164379	AA	N	substrato artificial; prua de canoa	stingless bee nest in artificial substrate: canoe	7164379	2021-03-20	2021-03-20 18:21 30 UTC	UTC	1127920	arandab7	Bruno Henrique Aranda	2021-03-20 18:27:53 UTC	2023-11-09 17:32 10 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/7164379	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/116656250/medium.jpg	237.265 983.092	465.642 368.212	34445
Brasília	Brasília	https://www.naturalist.org/observations/6886567	AA	N	substrato artificial; indefinido	stingless bee nest in artificial substrate: undefined	6886567	2017-09-23	2017-09-23 13:13 46 UTC	UTC	3219916	facehebug	Elis Branco	2017-09-23 16:24:55 UTC	2023-11-18 15:04 18 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/6886567	https://static.naturalist.org/photos/11616233/medium.jpg	237.254 444.662	47.247 245.283	34445
Brasília	Brasília	https://www.naturalist.org/observations/126619280	AA	N	substrato artificial; indefinido	stingless bee nest in artificial substrate: undefined	126619280	2022-07-16	2022-07-16 18:55 46 UTC	Brasília	865087	luchipe4	Luis Felipe Teixeira	2022-07-17 10:29:49 UTC	2023-11-18 15:03 19 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/126619280	https://static.naturalist.org/photos/12486217/medium.jpg	-231.063 445	-449.648 216.667	34445
Brasília	Brasília	https://www.naturalist.org/observations/11277550	AA	N	substrato artificial; indefinido	stingless bee nest in artificial substrate: undefined	11277550	2018-04-21	2018-04-21 18:30 35 UTC	Brasília	865858	gerson2	Gerson Peineiro	2018-04-21 18:31:29 UTC	2023-11-11 20:02 52 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/11277550	https://static.naturalist.org/photos/16033991/medium.jpg	-235.989 409	-466.186 664	34445
Brasília	Brasília	https://www.naturalist.org/observations/133344020	AA	N	caixa racional	Meliponiculture: rational hive boxes	133344020	2022-09-01	2022-09-01 15:08 43 UTC	Brasília	3839803	leticia_cavalcanti	Leticia Cavalcanti	2022-09-02 15:37:26 UTC	2023-11-10 17:53 28 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/133344020	https://static.naturalist.org/photos/227117215/medium.jpg	235.441 669.493	466.273 507.344	34445
Brasília	Brasília	https://www.naturalist.org/observations/98753804	AA	N	caixa racional	Meliponiculture: rational hive boxes	98753804	2022-07-04	2022-07-04 19:24 59 UTC	Brasília	5139659	kaio7	Kaio Amda	2021-10-20 10:15:06 UTC	2023-11-11 19:58 43 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/98753804	https://static.naturalist.org/photos/16449005/medium.jpg	221.490 824 514	511.718 883 365	34445
Brasília	Brasília	https://www.naturalist.org/observations/125126819	AA	N	caixa racional	Meliponiculture: rational hive boxes	125126819	2020-06-19	2020-06-19 18:55 00 UTC	Brasília	5244474	karine94	Karine Magrini	2022-07-07 04:56:19 UTC	2023-11-10 17:53 49 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/125126819	https://static.naturalist.org/photos/21216957/medium.jpg	-219.749 747 457	-467.824 059 116	34445
Brasília	Brasília	https://www.naturalist.org/observations/37491556	AA	N	caixa racional	Meliponiculture: rational hive boxes	37491556	2020-01-11	2020-01-11 18:02 10 UTC	Brasília	2390033	francisco381	Francisco Eduardo Gomes Guimarães	2020-01-11 18:13:08 UTC	2023-11-10 17:54 05 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/37491556	https://static.naturalist.org/photos/59436889/medium.jpg	235.632 343 292	466.824 073 792	34445
Brasília	Brasília	https://www.naturalist.org/observations/8785052	AA	N	caixa racional	Meliponiculture: rational hive boxes	8785052	2017-11-12	2017-11-12 19:58 55 UTC	Mid-Atlantic	7580	carrieseitar	Carrie Seitar	2017-11-12 21:34:37 UTC	2023-11-10 17:54 25 UTC	research	CCO	https://www.naturalist.org/observations/8785052	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/1790735/medium.jpg	233.090 265 747	448.769 174 517	34445
Brasília	Brasília	https://www.naturalist.org/observations/139116153	AA	N	caixa racional	Meliponiculture: rational hive boxes	139116153	2022-10-13	2022-10-13 16:38 00 UTC	Brasília	3543912	nereston-neliho-camargo	Nereston Neliho Camargo	2022-10-17 14:19:11 UTC	2023-11-10 17:53 00 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/139116153	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/217823072/medium.jpg	-2.287 953	-456.656 583 333	34445
Brasília	Brasília	https://www.naturalist.org/observations/15660229	AA	N	caixa racional	Meliponiculture: rational hive boxes	15660229	2017-01-06	2017-01-06 18:09 00 UTC	Mid-Atlantic	1643451	meliponicutor	Rodolfo Guimarães Vieira da Silva	2020-08-07 01:29:01 UTC	2023-11-10 17:55 00 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/15660229	https://static.naturalist.org/photos/8864666/medium.jpg	-235.505 199	-466.333 094	34445
Brasília	Brasília	https://www.naturalist.org/observations/70146209	AA	N	caixa racional	Meliponiculture: rational hive boxes	70146209	2022-02-24	2022-02-24 20:03 07 UTC	Brasília	4042589	andre_luz_barbosa_gomes	Andre Luiz Barbosa Gomes	2021-02-24 20:05:07 UTC	2023-11-16 23:57 53 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/70146209	https://static.naturalist.org/photos/11905809/medium.jpg	229.419 666 667	472.711 466 667	34445
Brasília	Brasília	https://www.naturalist.org/observations/15660212	AA	N	caixa racional	Meliponiculture: rational hive boxes	15660212	2017-01-07	2017-01-07 21:07 00 UTC	Mid-Atlantic	1463451	meliponicutor	Rodolfo Guimarães Vieira da Silva	2020-08-07 01:29:01 UTC	2023-11-10 17:53 39 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/15660212	https://static.naturalist.org/photos/8864669/medium.jpg	-235.505 199	-466.333 094	34445
Brasília	Brasília	https://www.naturalist.org/observations/15660202	AA	N	caixa racional	Meliponiculture: rational hive boxes	15660202	2017-01-06	2017-01-06 18:09 00 UTC	Mid-Atlantic	1463451	meliponicutor	Rodolfo Guimarães Vieira da Silva	2020-08-07 01:28:56 UTC	2023-11-10 17:55 56 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/15660202	https://static.naturalist.org/photos/8864695/medium.jpg	-235.505 199	-466.333 094	34445
Brasília	Brasília	https://www.naturalist.org/observations/15660208	AA	N	caixa racional	Meliponiculture: rational hive boxes	15660208	2016-11-11	2016-11-11 13:33 00 UTC	Mid-Atlantic	1463451	meliponicutor	Rodolfo Guimarães Vieira da Silva	2020-08-07 01:28:58 UTC	2023-11-10 17:56 16 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/15660208	https://static.naturalist.org/photos/8864666/medium.jpg	-235.505 199	-466.333 094	34445
Brasília	Brasília	https://www.naturalist.org/observations/15660205	AA	N	caixa racional	Meliponiculture: rational hive boxes	15660205	2016-11-05	2016-11-05 18:23 00 UTC	Mid-Atlantic	1463451	meliponicutor	Rodolfo Guimarães Vieira da Silva	2020-08-07 01:28:57 UTC	2023-11-10 17:56 40 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/15660205	https://static.naturalist.org/photos/8864607/medium.jpg	-235.505 199	-466.333 094	34445
Brasília	Brasília	https://www.naturalist.org/observations/15660204	AA	N	caixa racional	Meliponiculture: rational hive boxes	15660204	2016-11-05	2016-11-05 18:20 00 UTC	Mid-Atlantic	1463451	meliponicutor	Rodolfo Guimarães Vieira da Silva	2020-08-07 01:28:56 UTC	2023-11-10 17:57 02 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/15660204	https://static.naturalist.org/photos/8864608/medium.jpg	-235.505 199	-466.333 094	34445
Brasília	Brasília	https://www.naturalist.org/observations/15660209	AA	N	caixa racional	Meliponiculture: rational hive boxes	15660209	2016-08-30	2016-08-30 19:56 00 UTC	Mid-Atlantic	1463451	meliponicutor	Rodolfo Guimarães Vieira da Silva	2020-08-07 01:28:58 UTC	2023-11-10 17:57 18 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/15660209	https://static.naturalist.org/photos/8864616/medium.jpg	-235.505 199	-466.333 094	34445
Brasília	Brasília	https://www.naturalist.org/observations/15660220	AA	N	caixa racional	Meliponiculture: rational hive boxes	15660220	2017-01-07	2017-01-07 21:30 23 UTC	Mid-Atlantic	1463451	meliponicutor	Rodolfo Guimarães Vieira da Silva	2020-08-07 01:29:00 UTC	2023-11-10 17:57 34 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/15660220	https://static.naturalist.org/photos/8864621/medium.jpg	-235.505 199	-466.333 094	34445
Brasília	Brasília	https://www.naturalist.org/observations/15660222	AA	N	caixa racional	Meliponiculture: rational hive boxes	15660222	2017-01-06	2017-01-06 18:10 30 UTC	Mid-Atlantic	1463451	meliponicutor	Rodolfo Guimarães Vieira da Silva	2020-08-07 01:29:01 UTC	2023-11-10 17:57 53 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/15660222	https://static.naturalist.org/photos/8864622/medium.jpg	-235.505 199	-466.333 094	34445
Brasília	Brasília	https://www.naturalist.org/observations/15660218	AA	N	caixa racional	Meliponiculture: rational hive boxes	15660218	2017-01-07	2017-01-07 20:24 00 UTC	Mid-Atlantic	1463451	meliponicutor	Rodolfo Guimarães Vieira da Silva	2020-08-07 01:28:59 UTC	2023-11-10 17:58 06 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/15660218	https://static.naturalist.org/photos/8864620/medium.jpg	-235.505 199	-466.333 094	34445
Brasília	Brasília	https://www.naturalist.org/observations/10674423	AA	N	caixa racional	Meliponiculture: rational hive boxes	10674423	2020-02-02	2020-02-02 13:57 50 UTC	Brasília	5145289	diego_rolem	Diego Rolem	2020-08-07 14:42:59 UTC	2023-11-10 18:00 35 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/10674423	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/1793806/medium.jpg	216.633 636 006	490.196 076 726	34445
Brasília	Brasília	https://www.naturalist.org/observations/108361253	AA	N	meio lico	Meliponiculture: Trap nests for stingless bees	108361253	2022-01-11	2022-01-11 13:31 07 UTC	Brasília	5008285	chehiz2	Chela Flávia De Praga Balbo	2022-01-11 13:34:57 UTC	2023-11-10 18:18 58 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/108361253	https://static.naturalist.org/photos/182429282/medium.jpg	232.570 454 897	459.097 071 613	34445
Brasília	Brasília	https://www.naturalist.org/observations/107842892	AA	N	meio lico	Meliponiculture: Trap nests for stingless bees	107842892	2022-03-01	2022-03-01 18:48 12 UTC	Brasília	3362286	ribecc	Natália	2022-03-03 20:18:08 UTC	2023-11-10 18:19 27 UTC	research	CC-BY-NC-ND	https://www.naturalist.org/observations/107842892	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/18145735/medium.jpg	234.612 312 221	473.221 117 258	34445
Brasília	Brasília	https://www.naturalist.org/observations/66484869	AM	N	meio lico	Meliponiculture: Trap nests for stingless bees	66484869	2020-12-09	2020-12-09 13:19 33 UTC	Brasília	1199871	wagnermgoeira	Wagner Nogueira	2020-12-12 22:25:16 UTC	2023-11-15 14:39 41 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/66484869	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/107121185/medium.jpg	-233.159 192	-44.871 411	34445
Brasília	Brasília	https://www.naturalist.org/observations/8614652	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate: tree trunks	8614652	2021-06-27	2021-06-27 15:24 00 UTC	Santiago	4220671	mariosoarens		2021-07-08 10:03 33 UTC	2023-11-11 19:32 59 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/8614652	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/141860163/medium.jpg	225.744 250 474	474 976 771 354	34445
Brasília	Brasília	https://www.naturalist.org/observations/181461378	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate: tree trunks	181461378	2008-04-07	2008-04-07 16:37 00 UTC	Brasília	1205623	gusoni	Carlos Osório Gusoni	2020-02-01 14:59 47 UTC	2023-11-09 17:56 25 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/181461378	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/60644633/medium.jpg	-231.935 812	-475 442 042	34445
Brasília	Brasília	https://www.naturalist.org/observations/11424700	AA	N																		

Bromeliaceae	Bromeliaceae	https://www.inaturalist.org/observations/1160233	AA	N	substrato natural; tronco	strings bea need in natural substrates: tree trunks	11630238	2022-05-09	2022-05-09 17:10:55 UTC	Brasilia	927137	josue_ge	José Valério	2022-05-09 17:18:28 UTC	2023-11-09 18:07:22 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/1160233	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/196307026/medium.jpg	236.073.866.667	466.910.216.667	344445
Bromeliaceae	Bromeliaceae	https://www.inaturalist.org/observations/10696095	AA	N	substrato natural; tronco	strings bea need in natural substrates: tree trunks	10696095	2022-02-17	2022-02-17 17:37:13 UTC	Brasilia	5363940	wesley194	Wesley Silva	2022-02-18 21:42:15 UTC	2023-11-09 18:07:33 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/10696095	https://static.inaturalist.org/photos/179866380/medium.jpg	232.280.555.556	459.052.777.778	344445
Bromeliaceae	Bromeliaceae	https://www.inaturalist.org/observations/108889210	AA	N	substrato natural; tronco	strings bea need in natural substrates: tree trunks	108889210	2022-02-16	2022-02-16 19:54:59 UTC	Brasilia	5178598	carolina711	Carolina Varela	2022-03-18 18:40:47 UTC	2023-11-09 18:07:53 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/108889210	https://static.inaturalist.org/photos/183419452/medium.jpg	235.803.166.667	466.809.416.667	344445
Bromeliaceae	Bromeliaceae	https://www.inaturalist.org/observations/107204271	AA	N	substrato natural; tronco	strings bea need in natural substrates: tree trunks	107204271	2022-02-13	2022-02-13 14:48:19 UTC	Brasilia	927137	josue_ge	José Valério	2022-02-13 21:43:13 UTC	2023-11-09 18:08:08 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/107074875	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/193008884/medium.jpg	239.059.833	4.666.371.167	344445
Bromeliaceae	Bromeliaceae	https://www.inaturalist.org/observations/105683952	AA	N	substrato natural; tronco	strings bea need in natural substrates: tree trunks	106683951	2022-02-13	2022-02-13 11:04:19 UTC	Brasilia	5343776	fabianosilveira	Fabiana dos santos de oliveira	2022-02-13 16:30:09 UTC	2023-11-09 18:08:25 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/106683951	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/19268057/medium.jpg	224.102.241.568	475.251.601.044	344445
Bromeliaceae	Bromeliaceae	https://www.inaturalist.org/observations/106229271	AA	N	substrato natural; tronco	strings bea need in natural substrates: tree trunks	106229276	2022-02-06	2022-02-06 15:47:40 UTC	Brasilia	5254312	glaucoicamparati	Glauco Campanati	2022-02-07 00:35:11 UTC	2023-11-09 18:09:14 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/106229276	https://static.inaturalist.org/photos/18237766/medium.jpg	229.121.162.451	459.596.221.012	344445
Bromeliaceae	Bromeliaceae	https://www.inaturalist.org/observations/105573543	AA	N	substrato natural; tronco	strings bea need in natural substrates: tree trunks	105573543	2022-01-25	2022-01-25 16:36:00 UTC	Brasilia	102919	nelson_wisnik	Nelson Wisnik	2022-01-25 21:13:22 UTC	2023-11-09 18:09:34 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/105573543	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/177167496/medium.jpg	229.019.014.278	470.543.068.043	344445
Bromeliaceae	Bromeliaceae	https://www.inaturalist.org/observations/105113473	AA	N	substrato natural; tronco	strings bea need in natural substrates: tree trunks	105113473	2022-01-16	2022-01-16 21:19:00 UTC	Brasilia	5249581	lucmts	Luana C. Matos	2022-01-17 20:04:08 UTC	2023-11-09 18:09:47 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/105113473	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/176289540/medium.jpg	236.583.241	472.113.267	344445
Bromeliaceae	Bromeliaceae	https://www.inaturalist.org/observations/103643682	AA	N	substrato natural; tronco	strings bea need in natural substrates: tree trunks	103643682	2021-12-25		Brasilia	4140797	luciano_bernades	Luciano Bernardes	2021-12-25 19:19:02 UTC	2023-11-09 18:10:03 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/103643682	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/173514170/medium.jpg	235.854.676.741	466.611.151.311	344445
Bromeliaceae	Bromeliaceae	https://www.inaturalist.org/observations/102839203	AA	N	substrato natural; tronco	strings bea need in natural substrates: tree trunks	102839203	2021-12-10	2021-12-10 13:33:00 UTC	Brasilia	102919	nelson_wisnik	Nelson Wisnik	2021-12-10 22:46:05 UTC	2023-11-09 18:10:18 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/102839203	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/171992362/medium.jpg	22.887.835	47.036.198	344445
Bromeliaceae	Bromeliaceae	https://www.inaturalist.org/observations/102631378	AA	N	substrato natural; tronco	strings bea need in natural substrates: tree trunks	96228376	2021-09-26	2021-09-26 13:39:44 UTC	Brasilia	1205623	gussoni	Carlos Otávio Gussoni	2021-09-26 18:43:30 UTC	2023-11-09 18:10:53 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/96228376	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/15899148/medium.jpg	224.644.611.111	476.483.472.222	344445
Bromeliaceae	Bromeliaceae	https://www.inaturalist.org/observations/93731793	AA	N	substrato natural; tronco	strings bea need in natural substrates: tree trunks	93731793	2021-09-05	2021-09-05 14:52:54 UTC	Brasilia	927137	josue_ge	José Valério	2021-09-05 16:25:54 UTC	2023-11-09 18:10:54 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/93731793	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/15594372/medium.jpg	2.203.140.333	4.700.011.389	344445
Bromeliaceae	Bromeliaceae	https://www.inaturalist.org/observations/93731795	AA	N	substrato natural; tronco	strings bea need in natural substrates: tree trunks	93731785	2021-09-04	2021-09-04 14:27:00 UTC	Brasilia	1425661	carlosalexandrappo	Carlos Alexandre Mattos Raposo	2021-09-05 16:38:00 UTC	2023-11-10 13:11:31 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/93731785	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/153397688/medium.jpg	2.364.073.625	466.233.111.998	344445
Bromeliaceae	Bromeliaceae	https://www.inaturalist.org/observations/91489332	AA	N	substrato natural; tronco	strings bea need in natural substrates: tree trunks	91894372	2021-08-20		Brasilia	4140797	luciano_bernades	Luciano Bernardes	2021-08-20 21:04:07 UTC	2023-11-09 18:11:24 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/91894372	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/150272860/medium.jpg	235.021.143.71	466.624.028.325	344445
Bromeliaceae	Bromeliaceae	https://www.inaturalist.org/observations/91146427	AA	N	substrato natural; tronco	strings bea need in natural substrates: tree trunks	83186467	2021-06-15	2021-06-15 18:16:16 UTC	Brasilia	927137	josue_ge	José Valério	2021-06-15 21:30:44 UTC	2023-11-09 18:11:44 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/83186467	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/139699195/medium.jpg	-23.610.005	4.669.205.833	344445
Bromeliaceae	Bromeliaceae	https://www.inaturalist.org/observations/772691105	AA	N	substrato natural; tronco	strings bea need in natural substrates: tree trunks	77691105	2021-05-06	2021-05-06 17:41:17 UTC	Brasilia	4080607	monsores_diego	Diego Monsores	2021-05-07 01:37:30 UTC	2023-11-09 18:12:00 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/77691105	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/17297960/medium.jpg	233.852.533.333	469.641.083.133	344445
Bromeliaceae	Bromeliaceae	https://www.inaturalist.org/observations/76716479	AA	N	substrato natural; tronco	strings bea need in natural substrates: tree trunks	76716479	2021-05-02	2021-05-02 13:50:31 UTC	Brasilia	3290472	lucaslongo	Lucas Longo	2021-05-03 00:22:25 UTC	2023-11-09 18:12:16 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/76716479	https://static.inaturalist.org/photos/12544863/medium.jpg	235.702.763.333	467.303.583.333	344445
Bromeliaceae	Bromeliaceae	https://www.inaturalist.org/observations/72920666	AA	N	substrato natural; tronco	strings bea need in natural substrates: tree trunks	72920666	2021-05-01	2021-05-01 14:50:20 UTC	Brasilia	2265735	rodrigodios	Rodrigo Dios	2021-05-01 18:48:55 UTC	2023-11-09 18:12:32 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/72920666	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/12980857/medium.jpg	236.536.633	467.066.927	344445
Bromeliaceae	Bromeliaceae	https://www.inaturalist.org/observations/74459474	AA	N	substrato natural; tronco	strings bea need in natural substrates: tree trunks	74459474	2021-04-18	2021-04-18 15:17:34 UTC	Brasilia	927137	josue_ge	José Valério	2021-04-19 00:06:38 UTC	2023-11-09 18:12:50 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/74459474	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/121692597/medium.jpg	2.355.588.667	46.723.995	344445
Bromeliaceae	Bromeliaceae	https://www.inaturalist.org/observations/70110999	AA	N	substrato natural; tronco	strings bea need in natural substrates: tree trunks	70119994	2021-02-24	2021-02-24 20:38:00 UTC	Brasilia	2656369	jltor_co	João Vitor Oliveira de Sousa	2021-02-25 00:49:50 UTC	2023-11-09 18:13:06 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/70110999	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/119329480/medium.jpg	212.485.005.965	482.978.722.147	344445
Bromeliaceae	Bromeliaceae	https://www.inaturalist.org/observations/68383564	AA	N	substrato natural; tronco	strings bea need in natural substrates: tree trunks	68576420	2021-01-24	2021-01-24 20:15:29 UTC	Brasilia	1199871	wagnernaguira	Wagner Naguira	2021-01-25 00:44:20 UTC	2023-11-12 21:37:20 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/68576420	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/11076914/medium.jpg	23.158.853	44.920.802	344445
Bromeliaceae	Bromeliaceae	https://www.inaturalist.org/observations/68383565	AA	N	substrato natural; tronco	strings bea need in natural substrates: tree trunks	68385564	2021-01-19	2021-01-19 14:49:07 UTC	Brasilia	2500518	erreegh	Rodrigo da Silva	2021-01-20 23:38:00 UTC	2023-11-10 05:37:51 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/68383564	https://static.inaturalist.org/photos/107966380/medium.jpg	238.741.737.783	470.556.684.583	344445
Bromeliaceae	Bromeliaceae	https://www.inaturalist.org/observations/66234262	AA	N	substrato natural; tronco	strings bea need in natural substrates: tree trunks	66232662	2020-11-22	2020-11-22 15:00:00 UTC	Mid-Atlantic	1425661	carlosalexandrappo	Carlos Alexandre Mattos Raposo	2020-12-02 16:05:33 UTC	2023-11-10 13:11:21 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/66232662	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/106684054/medium.jpg	236.415.422	466.237.089.208	344445
Bromeliaceae	Bromeliaceae	https://www.inaturalist.org/observations/92921133	AA	N	substrato natural; tronco	strings bea need in natural substrates: tree trunks	92941334	2020-11-02	2020-11-02 14:43:00 UTC	Brasilia	3640258	wesleycosta1	Wesley Costa	2020-11-03 17:41:19 UTC	2023-11-09 18:15:18 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/92941334	https://static.inaturalist.org/photos/874130504/medium.jpg	-20.804.275	478.333.666.667	344445
Bromeliaceae	Bromeliaceae	https://www.inaturalist.org/observations/58652972	AA	N	substrato natural; tronco	strings bea need in natural substrates: tree trunks	5865277	2020-08-30	2020-08-30 16:18:30 UTC	Brasilia	927137	josue_ge	José Valério	2020-08-30 17:52:57 UTC	2023-11-09 18:15:39 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/58652972	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/2605005/medium.jpg	-226.074	-4.787.242.167	344445
Bromeliaceae	Bromeliaceae	https://www.inaturalist.org/observations/50482483	AA	N	substrato natural; tronco	strings bea need in natural substrates: tree trunks	50482483	2020-06-21	2020-06-21 19:32:40 UTC	Brasilia	1436849	rogeromachado	Rogério Machado	2020-06-21 22:37:56 UTC	2023-11-09 18:16:00 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/50482483	https://static.inaturalist.org/photos/80156978/medium.jpg	224.149.022.678	475.651.393.086	344445
Bromeliaceae	Bromeliaceae	https://www.inaturalist.org/observations/45303378	AA	N	substrato natural; tronco	strings bea need in natural substrates: tree trunks	43353738	2020-04-25	2020-04-25 15:03:29 UTC	Brasilia	927137	josue_ge	José Valério	2020-04-25 15:58:47 UTC	2023-11-09 18:16:16 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/43353738	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/6879930/medium.jpg	2.360.692.833	4.668.337.833	344445
Bromeliaceae	Bromeliaceae	https://www.inaturalist.org/observations/54663568	AA	N	substrato natural; tronco	strings bea need in natural substrates: tree trunks	44663568	2020-04-04	2020-04-04 13:51:17 UTC	Brasilia	3830899	marcetabdurante	Martha Angel	2020-11-11 15:57:29 UTC	2023-11-09 18:16:32 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/44663568				

Bragança	Bragança empanada	https://www.naturalist.org/observations/14172084	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate- tree trunks	14172084	2022-11-11	2022-11-11 20:14:50 UTC	Brazilia	513714	laboratório		2022-11-11 20:17:45 UTC	2023-11-09 18:25:56 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/14172084	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/24287409/medium.jpg	210.286.416.647	484.680.966.667	344445
Bragança	Bragança empanada	https://www.naturalist.org/observations/10442460	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate- tree trunks	10442460	2021-11-18	2021-11-18 18:39:00 UTC	UTC	1127920	arandã87		2021-11-18 21:37:50 UTC	2023-11-09 18:26:40 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/10442460	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/16938201/medium.jpg	236.427.720.348	46.625.186.728	344445
Bragança	Bragança empanada	https://www.naturalist.org/observations/10445700	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate- tree trunks	10445700	2021-11-18	2021-11-18 17:31:00 UTC	UTC	1127920	arandã87	Bruno Henrique Aranda	2021-11-19 10:41:43 UTC	2023-11-09 18:27:18 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/10445700	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/16944296/medium.jpg	236.302.389.881	466.263.993.141	344445
Bragança	Bragança empanada	https://www.naturalist.org/observations/99710161	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate- tree trunks	99710161	2021-10-29	2021-10-29 14:14:00 UTC	Brazilia	5327661	danielcavallari	Daniel Cavallari	2021-10-29 15:00:43 UTC	2023-11-09 18:23:33 UTC	research	CC-BY-NC-SA	https://www.naturalist.org/observations/99710161	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/16278507/medium.jpg	211.658.909.067	47.855.585.623	344445
Bragança	Bragança empanada	https://www.naturalist.org/observations/95448379	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate- tree trunks	95448379	2021-09-19	2021-09-19 14:41:00 UTC	Brazilia	4977351	otakejane	Otávio Takajane	2021-09-19 16:19:42 UTC	2023-11-09 18:28:28 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/95448379	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/15989649/medium.jpg	234.717.132.825	46.687.506.764	344445
Bragança	Bragança empanada	https://www.naturalist.org/observations/95399112	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate- tree trunks	95399112	2021-09-19	2021-09-19 14:26:37 UTC	Brazilia	1127920	arandã87	Bruno Henrique Aranda	2021-09-19 14:27:18 UTC	2023-11-09 18:28:48 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/95399112	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/158372234/medium.jpg	236.467.364.383	465.360.266.715	344445
Bragança	Bragança empanada	https://www.naturalist.org/observations/94106133	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate- tree trunks	94106133	2021-09-07	2021-09-07 12:28:09 UTC	Brazilia	4829285	vin00		2021-09-08 14:21:46 UTC	2023-11-09 18:29:04 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/94106133	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/15067086/medium.jpg	-21.779.084	48.179.264	344445
Bragança	Bragança empanada	https://www.naturalist.org/observations/86974426	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate- tree trunks	86974426	2021-07-13	2021-07-13 20:02:46 UTC	Brazilia	4434542	gabrielcarloni		2021-07-14 12:47:15 UTC	2023-11-09 18:29:20 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/86974426	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/143374062/medium.jpg	235.829.633.333	466.602.366.667	344445
Bragança	Bragança empanada	https://www.naturalist.org/observations/86735184	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate- tree trunks	86735184	2021-07-12	2021-07-12 16:36:18 UTC	Brazilia	4434542	gabrielcarloni		2021-07-12 16:45:52 UTC	2023-11-09 18:29:36 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/86735184	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/14337236/medium.jpg	235.615.484.203	466.562.576.396	344445
Bragança	Bragança empanada	https://www.naturalist.org/observations/86735179	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate- tree trunks	86735179	2021-07-12	2021-07-12 16:20:18 UTC	Brazilia	4434542	gabrielcarloni		2021-07-12 16:21:00 UTC	2023-11-09 18:29:53 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/86735179	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/143216195/medium.jpg	235.635.866.838	466.576.943.326	344445
Bragança	Bragança empanada	https://www.naturalist.org/observations/72772613	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate- tree trunks	72772613	2021-03-30	2021-03-30 16:05:37 UTC	Brazilia	3290472	lucascaojo	Lucas Longo	2021-04-09 12:50:54 UTC	2023-11-21 06:06:58 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/72772613	https://static.naturalist.org/photos/118713115/medium.jpg	235.721.083.333	467.327.633.333	344445
Bragança	Bragança empanada	https://www.naturalist.org/observations/70347375	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate- tree trunks	70347375	2021-02-28	2021-02-28 16:25:43 UTC	Brazilia	927117	josv_ge	José Valério	2021-02-28 21:08:10 UTC	2023-11-09 18:35:56 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/70347375	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/114942168/medium.jpg	2.364.286.333	4.662.521.667	344445
Bragança	Bragança empanada	https://www.naturalist.org/observations/64863659	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate- tree trunks	64863659	2020-11-14	2020-11-14 16:01:31 UTC	UTC	1318332	fablonez	Fabio Rex	2020-11-14 16:12:02 UTC	2023-11-09 18:37:17 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/64863659	https://static.naturalist.org/photos/104356818/medium.jpg	235.884.327.990	466.615.201.182	344445
Bragança	Bragança empanada	https://www.naturalist.org/observations/63973775	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate- tree trunks	63973775	2020-10-29	2020-10-29 13:15:00 UTC	Brazilia	2592268	azamboli	André Zamboli	2020-11-01 17:15:15 UTC	2023-11-09 18:37:35 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/63973775	https://static.naturalist.org/photos/102761303/medium.jpg	231.515.715.565	468.901.066.602	344445
Bragança	Bragança empanada	https://www.naturalist.org/observations/63537916	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate- tree trunks	63537916	2020-10-24	2020-10-24 17:13:00 UTC	Brazilia	1032016	pedro1203	Pedro Henrique Malosso Ramos	2020-10-26 01:11:17 UTC	2023-11-09 18:37:50 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/63537916	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/101985255/medium.jpg	236.327.854.722	465.509.227.222	344445
Bragança	Bragança empanada	https://www.naturalist.org/observations/64141444	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate- tree trunks	64141444	2020-07-22	2020-07-22 14:23:00 UTC	Brazilia	1436849	rogeriomachado	Rogério Machado	2020-07-25 20:13:10 UTC	2023-11-09 18:38:41 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/64141444	https://static.naturalist.org/photos/8441657/medium.jpg	-224.149.023	-475.601.394	344445
Bragança	Bragança empanada	https://www.naturalist.org/observations/59403184	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate- tree trunks	59403184	2020-03-01	2020-03-01 13:40:44 UTC	Brazilia	927117	josv_ge	José Valério	2020-03-01 16:00:55 UTC	2023-11-09 18:38:59 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/59403184	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/429151433/medium.jpg	236.707.097.268	466.835.413.423	344445
Bragança	Bragança empanada	https://www.naturalist.org/observations/66673051	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate- tree trunks	66673051	2020-02-02	2020-02-02 14:28:48 UTC	Brazilia	3715309	ronaldobartana	Ronaldo Pereira Dos Santos	2020-01-30 10:05:54 UTC	2023-11-09 18:39:21 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/66673051	https://static.naturalist.org/photos/102947144/medium.jpg	236.511.111.111	466.236.666.667	344445
Bragança	Bragança empanada	https://www.naturalist.org/observations/24684921	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate- tree trunks	24684921	2017-05-13	2017-05-13 03:00:00 UTC	Brazilia	1456856	chris_alhgrimm		2022-12-23 23:04:39 UTC	2023-11-09 18:39:36 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/24684921	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/248894094/medium.jpg	228.275.702.022	471.000.425.113	344445
Bragança	Bragança empanada	https://www.naturalist.org/observations/145009241	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate- tree trunks	145009241	2017-04-23	2017-04-23 18:58:00 UTC	Brazilia	1456856	chris_alhgrimm		2022-12-24 22:06:33 UTC	2023-11-09 18:39:54 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/145009241	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/249012096/medium.jpg	228.867.433.382	470.317.833.578	344445
Bragança	Bragança empanada	https://www.naturalist.org/observations/66139126	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate- tree trunks	66139126	2017-01-08	2017-01-08 14:50:00 UTC	Mid-Atlantic	3239916	faceholic	Enio Branco	2020-12-06 16:49:22 UTC	2023-11-09 18:40:19 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/66139126	https://static.naturalist.org/photos/106600974/medium.jpg	235.874.162	466.576.336	344445
Bragança	Bragança empanada	https://www.naturalist.org/observations/61861979	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate- tree trunks	61861979	2009-11-22	2009-11-22 10:20:00 UTC	Mid-Atlantic	2352331	noe_brazil	Reinaldo Oliveira Elias	2020-10-06 14:29:24 UTC	2023-11-09 18:41:37 UTC	research	CC-BY	https://www.naturalist.org/observations/61861979	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/9903793/medium.jpg	231.502.956.482	495.515.145.298	344445
Bragança	Bragança empanada	https://www.naturalist.org/observations/13850626	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate- tree trunks	13850626	2022-10-10	2022-10-10 14:43:42 UTC	Brazilia	5579167	althea	Felipe Silva	2022-10-12 15:05:51 UTC	2023-11-09 18:40:53 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/13850626	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/230722805/medium.jpg	236.645.475.517	46.550.671.868	344445
Bragança	Bragança empanada	https://www.naturalist.org/observations/11933441	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate- tree trunks	11933441	2022-04-30	2022-04-30 17:46:04 UTC	Brazilia	5066459	mauricio323	Maurício Foriani	2022-05-09 04:11:57 UTC	2023-11-09 18:41:25 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/11933441	https://static.naturalist.org/photos/19418889/medium.jpg	235.707.664.074	464.765.666.667	344445
Bragança	Bragança empanada	https://www.naturalist.org/observations/111793995	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate- tree trunks	111793995	2022-04-14	2022-04-14 14:23:21 UTC	Brazilia	5243776	fabianoalmeida	Fabiana dos Santos de Oliveira	2022-04-17 15:57:10 UTC	2023-11-09 18:41:44 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/111793995	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/180761702/medium.jpg	222.972.320.397	-4.754.631.111	344445
Bragança	Bragança empanada	https://www.naturalist.org/observations/99842553	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate- tree trunks	99842553	2021-10-30	2021-10-30 13:19:39 UTC	Brazilia	1435661	carlosalexandrapapo	Carlos Alexandre Mattos Raposo	2021-10-31 02:43:22 UTC	2023-11-09 18:41:05 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/99842553	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/166529002/medium.jpg	235.561.231.447	467.279.293.052	344445
Bragança	Bragança empanada	https://www.naturalist.org/observations/97010189	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate- tree trunks	97010189	2021-10-02	2021-10-02 17:19:37 UTC	Santiago	4391611	eduardo_keryu	Eduardo Kenji Okino Matsumoto	2021-10-03 13:18:12 UTC	2023-11-09 18:42:59 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/97010189	https://naturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/16125098/medium.jpg	225.344.596.389	465.779.844.444	344445
Bragança	Bragança empanada	https://www.naturalist.org/observations/88739937	AA	N	substrato natural; tronco	stingless bee nest in natural substrate- tree trunks	88739937	2021-07-24	2021-07-24 19:16:21 UTC	Brazilia	1436849	rogeriomachado	Rogério Machado	2021-07-26 21:01:16 UTC	2023-11-09 18:43:15 UTC	research		https://www.naturalist.org/observations/88739937	https://static.naturalist.org/photos/146453144/medium.jpg	224.535.198.056	475.206.985.278	3

Strigiformes	Strigiformes agrostalis	https://www.inaturalist.org/observations/7250482	AA	I	abelha/planta; Eufhorbia milii	Interaction-Vibrated flower of team	7304347	2021-04-04	2021-04-05 07:39:00 UTC	Santiago	4164244	ronaldo_g_lohewski	Ronaldo Garcia	2021-04-05 20:08:18 UTC	2023-11-11 09:19:19 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/7304347	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/1919819514/medium.jpg	-23.622 609	-46.839 977	344445
Strigiformes	Strigiformes agrostalis	https://www.inaturalist.org/observations/7509322	AA	I	abelha/planta; Eufhorbia milii	Interaction-Vibrated flower of team	3504322	2019-10-29	2019-10-29 15:23:20 UTC	Brasilia	885486	rafaelmartins	Rafael Lima Martins	2019-10-29 15:24:20 UTC	2023-11-11 02:23:15 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/7509322	https://static.inaturalist.org/photos/95242227/medium.jpg	-23.489 802	-46.840 887	344445
Strigiformes	Strigiformes agrostalis	https://www.inaturalist.org/observations/1150500	AA	I	abelha/planta; Eufhorbia milii	Interaction-Vibrated flower of team	3155090	2019-08-26	2019-08-26 11:40:28 UTC	Brasilia	885486	rafaelmartins	Rafael Lima Martins	2019-08-26 11:57:58 UTC	2023-11-11 02:24:00 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/1150500	https://static.inaturalist.org/photos/49389194/medium.jpg	-23.488 381	-46.843 953	344445
Strigiformes	Strigiformes agrostalis	https://www.inaturalist.org/observations/4792460	AM	I	abelha/planta; Eufhorbia milii	Interaction-Vibrated flower of team	4792460	2020-05-30	2020-05-30 21:51:21 UTC	Brasilia		comodosto	Coleo Modesto Jr.			research		https://www.inaturalist.org/observations/4792460	https://static.inaturalist.org/photos/72007090/medium.jpg	-22.301 389	-47.545 912	344445
Strigiformes	Strigiformes agrostalis	https://www.inaturalist.org/observations/1824020	AA	I	abelha/planta; Nid domesticus	Interaction-Vibrated flower of team	8329305	2017-12-28	2017-12-28 15:57:00 UTC	Mid Atlantic	1736038	arthurgomes	Arthur Gomes	2020-02-14 08:08:18 UTC	2023-11-11 03:36:55 UTC	research	CC-BY-SA	https://www.inaturalist.org/observations/1824020	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/108159011/medium.jpg	22.941 152	42.421 408	344445
Strigiformes	Strigiformes agrostalis	https://www.inaturalist.org/observations/2884560	AA	I	abelha/planta; Nid domesticus	Interaction-Vibrated flower of team	18841560	2018-12-05		Brasilia	1137077	andromati		2018-12-05 12:45:43 UTC	2023-11-11 02:24:22 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/2884560	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/288613172/medium.jpg	22.911 789	-47.018 870	344445
Strigiformes	Strigiformes agrostalis	https://www.inaturalist.org/observations/10742185	AA	I	abelha/planta; Nid domesticus	Interaction-Vibrated flower of team	10742185	2022-02-25	2022-02-25 16:37:13 UTC	Brasilia	1205623	gussoni	Carlos Otávio Gussoni	2022-02-25 16:46:21 UTC	2023-11-11 03:18:52 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/10742185	https://static.inaturalist.org/photos/18406760/medium.jpg	22.910 361	-46.472 889	344445
Strigiformes	Strigiformes agrostalis	https://www.inaturalist.org/observations/9742043	AM	I	abelha/planta; Leptocarpus nidus	Interaction-Vibrated flower of team	6720243	2021-01-01	2021-01-01 12:46:28 UTC	Brasilia	927137	josel_valerio	José Valério	2021-01-01 23:40:47 UTC	2023-11-11 03:24:39 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/9742043	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/18924095/medium.jpg	-22.941 205	-4.699 378	344445
Strigiformes	Strigiformes agrostalis	https://www.inaturalist.org/observations/20507783	AA	I	abelha/planta; Myrica sp.	Interaction-Vibrated flower of team	20507783	2021-03-01	2021-03-01 09:03 01:00	Brasilia	858446	rafaelmartins	Rafael Lima Martins			research		https://www.inaturalist.org/observations/20507783	https://static.inaturalist.org/photos/14655484/medium.jpg	-23.472 938	-46.686 712	344445
Strigiformes	Strigiformes agrostalis	https://www.inaturalist.org/observations/72074540	AA	I	abelha/planta; Lycopodium sp.	Interaction-Vibrated flower of team	52074540	2022-07-05	2022-07-05 18:05:58 UTC	Brasilia	1458849	rogeromachado	Rogério Machado	2020-07-05 21:49:15 UTC	2023-11-11 03:27:22 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/72074540	https://static.inaturalist.org/photos/82741616/medium.jpg	-23.472 938	-47.651 993	344445
Strigiformes	Strigiformes agrostalis	https://www.inaturalist.org/observations/9741856	AA	I	abelha/planta; Lycopodium sp.	Interaction-Vibrated flower of team	67418562	2022-01-01	2022-01-01 15:07:52 UTC	Brasilia	927137	josel_valerio	José Valério	2021-01-01 24:31:43 UTC	2023-11-11 02:00:16 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/9741856	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/18923178/medium.jpg	-22.940 633	-4.697 813	344445
Strigiformes	Strigiformes agrostalis	https://www.inaturalist.org/observations/78714130	AA	I	abelha/planta; Lycopodium comarum	Interaction-Vibrated flower of team	78714130	2021-05-14	2021-05-14 10:33:12 UTC	Brasilia	9201727	rafaelvoiti	Rafaela Voiti	2021-05-14 21:31:43 UTC	2023-11-11 00:18:46 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/78714130	https://static.inaturalist.org/photos/12884866/medium.jpg	22.701 216	-4.759 283	344445
Strigiformes	Strigiformes agrostalis	https://www.inaturalist.org/observations/109851243	AA	I	abelha/planta; Myrica sp.	Interaction-Vibrated flower of team	109851243	2022-02-02	2022-02-02 12:31:31:25 UTC	Brasilia	5383204	rafaelvoiti	Rafaela Aparecida Dos Reis Couto	2022-03-29 19:46:41 UTC	2023-11-11 06:06:25 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/109851243	https://static.inaturalist.org/photos/18322178/medium.jpg	20.987 653	-48.474 094	344445
Strigiformes	Strigiformes agrostalis	https://www.inaturalist.org/observations/9511048	AA	I	abelha/planta; Pseudalis ethiops	Interaction-Vibrated flower of team	9512087	2022-09-17	2022-09-17 12:36:00 UTC	UTC	1127920	aranda87	Bruno Henrique Aranda	2021-09-17 18:08:02 UTC	2023-11-11 03:24:25 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/9511048	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/15796438/medium.jpg	22.675 870	-46.620 276	344445
Strigiformes	Strigiformes agrostalis	https://www.inaturalist.org/observations/10261588	AA	I	abelha/planta; Pimpla nigriventris	Interaction-Vibrated flower of team	10261588	2022-11-26	2022-11-26 12:33:24 UTC	Brasilia	927137	josel_valerio	José Valério	2021-12-06 17:43:23 UTC	2023-11-11 00:09:48 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/10261588	https://static.inaturalist.org/photos/115757662/medium.jpg	-23.610 167	-4.660 043	344445
Strigiformes	Strigiformes agrostalis	https://www.inaturalist.org/observations/1342066	AA	I	abelha/planta; Pimpla nigriventris	Interaction-Vibrated flower of team	11409665	2022-04-13	2022-04-13 14:29:20 UTC	Brasilia	2310328	chatonov	Renato Machado de Sôbral	2022-04-14 11:31:24 UTC	2023-11-11 03:03:58 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/1342066	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/18077196/medium.jpg	-23.550 857	-4.667 705	344445
Strigiformes	Strigiformes agrostalis	https://www.inaturalist.org/observations/2582505	AA	I	abelha/planta; Pimpla nigriventris	Interaction-Vibrated flower of team	19120063	2019-11-15	2019-11-15 09:49:30 UTC	Mid Atlantic	1137320	jaiprjato	Jaí Roberto Junior	2020-12-15 05:52:12 UTC	2023-11-11 03:30:43 UTC	research	CC-BY	https://www.inaturalist.org/observations/2582505	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/9181247/medium.jpg	-46.874 331	-95.105 551	344445
Strigiformes	Strigiformes agrostalis	https://www.inaturalist.org/observations/10684555	AA	I	abelha/planta; Pimpla sp.	Interaction-Vibrated flower of team	66845551	2022-12-20	2022-12-20 14:53:03 UTC	Brasilia	927137	josel_valerio	José Valério	2020-12-20 21:54:27 UTC	2023-11-11 02:25:11 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/10684555	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/107835919/medium.jpg	-2.364 347	-4.662 478	344445
Strigiformes	Strigiformes agrostalis	https://www.inaturalist.org/observations/7272660	AA	I	abelha/planta; Pteromalus sp.	Interaction-Vibrated flower of team	73756601	2022-04-12	2022-04-12 18:01:00 UTC	UTC	1127920	aranda87	Bruno Henrique Aranda	2021-04-12 17:01:02 UTC	2023-11-11 02:58:32 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/7272660	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/12045744/medium.jpg	22.675 038	-46.620 824	344445
Strigiformes	Strigiformes agrostalis	https://www.inaturalist.org/observations/7272660	AA	I	abelha/planta; Pteromalus sp.	Interaction-Vibrated flower of team	73756601	2022-04-12	2022-04-12 17:01:02 UTC	UTC	1127920	aranda87	Bruno Henrique Aranda	2021-04-12 17:01:02 UTC	2023-11-11 02:58:32 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/7272660	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/298464381/medium.jpg	22.675 038	-46.620 824	344445
Strigiformes	Strigiformes agrostalis	https://www.inaturalist.org/observations/14654760	AA	I	abelha/planta; Osmia basilaris	Interaction-Vibrated flower of team	44655470	2020-03-28	2020-03-28 21:20:00 UTC	Brasilia	2889308	monstro_henau	Luca Rebocho	2020-05-05 23:37:34 UTC	2023-11-11 02:00:45 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/14654760	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/7079771/medium.jpg	23.422 074	-46.936 521	344445
Strigiformes	Strigiformes agrostalis	https://www.inaturalist.org/observations/14655173	AA	I	abelha/planta; Osmia basilaris	Interaction-Vibrated flower of team	44627378	2020-03-26	2020-03-26 14:40:39 UTC	Brasilia	2889308	monstro_henau	Luca Rebocho	2020-05-05 18:48:31 UTC	2023-11-11 02:21:18 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/14655173	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/70746414/medium.jpg	23.422 076	-46.940 642	344445
Strigiformes	Strigiformes agrostalis	https://www.inaturalist.org/observations/4497173	AA	I	abelha/planta; Osmia basilaris	Interaction-Vibrated flower of team	44971731	2020-05-25	2020-05-25 14:08:24 UTC	Brasilia	2889308	monstro_henau	Luca Rebocho	2020-05-05 21:37:28 UTC	2023-11-11 02:02:59 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/4497173	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/70750483/medium.jpg	23.422 083	-46.940 399	344445
Strigiformes	Strigiformes agrostalis	https://www.inaturalist.org/observations/12801326	AA	I	abelha/planta; Osmia sp.	Interaction-Vibrated flower of team	12801326	2022-07-24	2022-07-24 13:14:20 UTC	Brasilia	1425661	carolalexandrepaio	Carlos Alexandre Mattos Raposo	2022-07-24 17:10:27 UTC	2023-11-11 03:08:54 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/12801326	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/21786099/medium.jpg	23.125 683	-45.624 231	344445
Strigiformes	Strigiformes agrostalis	https://www.inaturalist.org/observations/5691426	AA	I	abelha/planta; Osmia sp.	Interaction-Vibrated flower of team	56914261	2020-09-19	2020-09-19 21:21:25 UTC	Brasilia	3477156	antoniandrade	Ana Luiza Moreira Bento	2020-08-29 19:27:12 UTC	2023-11-11 01:19:45 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/5691426	https://static.inaturalist.org/photos/7609436/medium.jpg	23.075 876	-45.971 522	344445
Strigiformes	Strigiformes agrostalis	https://www.inaturalist.org/observations/9036639	AA	I	abelha/planta; Osmia sp.	Interaction-Vibrated flower of team	90366391	2021-08-08	2021-08-08 14:45:14 UTC	Brasilia	927137	josel_valerio	José Valério	2021-08-08 14:54:18 UTC	2023-11-11 03:41:50 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/9036639	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/149389093/medium.jpg	-2.361 073	-4.669 044	344445
Strigiformes	Strigiformes agrostalis	https://www.inaturalist.org/observations/9036639	AA	I	abelha/planta; Osmia sp.	Interaction-Vibrated flower of team	90366391	2021-08-08	2021-08-08 14:45:14 UTC	Brasilia	927137	josel_valerio	José Valério	2021-08-08 14:54:18 UTC	2023-11-11 03:41:50 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/9036639	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/149389093/medium.jpg	-2.361 073	-4.669 044	344445
Strigiformes	Strigiformes agrostalis	https://www.inaturalist.org/observations/80170300	AA	I	abelha/planta; Osmia sp.	Interaction-Vibrated flower of team	80320143	2021-06-02	2021-06-02 14:45:11 UTC	Brasilia	4536135	luciano19	Luciane Barbo	2021-09-04 02:04:30 UTC	2023-11-11 02:42:09 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/80170300	https://static.inaturalist.org/photos/15467250/medium.jpg	23.546 957	-46.769 379	344445
Strigiformes	Strigiformes agrostalis	https://www.inaturalist.org/observations/8037026	AA	I	abelha/planta; Osmia sp.	Interaction-Vibrated flower of team	80370261	2021-05-26	2021-05-26 15:18:45 UTC	UTC	4479960	gustavo-barbosa	Gustavo Barbosa	2021-05-26 15:19:36 UTC	2023-11-11 02:43:42 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/8037026				

Trigona	Trigona hyalinata	https://www.naturalist.org/observations/2124093	AA	N	substrato artificial; parede	single bees nest in artificial substrate: brick walls	2104268	13/03/2019	Brazilia	320919	nelson_wesik	Nelson Wesik	2019-03-13 12:50 UTC	2019-11-10 13:49 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/2124093	https://static.naturalist.org/photos/7377724/medium.jpg	-22.883.895	-47.034.905	861084
Trigona	Trigona hyalinata	https://www.naturalist.org/observations/13073241	AA	N	substrato artificial; parede	single bees nest in artificial substrate: brick walls	13072824	16/07/2013	Brazilia	4425900	christof_grewer	Christoph Grewer	2012-08-18 04:42 UTC	2019-11-10 13:45 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/13073241	https://static.naturalist.org/photos/221251343/medium.jpg	211.641.462.70	478.584.915.283	861084
Trigona	Trigona hyalinata	https://www.naturalist.org/observations/103912184	AA	N	substrato artificial; parede	single bees nest in artificial substrate: brick walls	10938282	18/01/2009	Mid-Atlantic	403262	david_barra_monte	David Barra Monte	2009-01-24 17:30 UTC	2019-11-10 13:36 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/103912184	https://static.naturalist.org/photos/416133666/medium.jpg	211.640.286.67	478.595.603.997	861084
Trigona	Trigona hyalinata	https://www.naturalist.org/observations/5144638	AA	N	substrato artificial; parede	single bees nest in artificial substrate: brick walls	51446384	03/11/2007	Mid-Atlantic	143849	rogerio_machado	Regiero Machado	2009-06-30 16:56 UTC	2019-11-10 13:36 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/5144638	https://static.naturalist.org/photos/7143324/medium.jpg	224.187.999	475.729.809	861084
Trigona	Trigona hyalinata	https://www.naturalist.org/observations/14660541	AA	N	substrato natural; intraco	Ecological interaction: Flower visited by	9365011	18/05/2012	UTC	4425900	christof_grewer	Christoph Grewer	2011-09-04 20:01 UTC	2019-11-07 12:12 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/14660541	https://static.naturalist.org/photos/15244519/medium.jpg	211.613.600.73	476.607.311.472	861084
Trigona	Trigona hyalinata	https://www.naturalist.org/observations/12861272	AA	I	abelha	Ecological interaction: Flower visited by	12861272	07/07/2012	Brazilia	1829296	mayra_r	Mayra	2012-07-04 19:49 UTC	2019-11-05 22:11 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/12861272	https://static.naturalist.org/photos/21467518/medium.jpg	234.900.209	467.302.939.355	861084
Trigona	Trigona hyalinata	https://www.naturalist.org/observations/12466291	AA	I	abelha/planta; for sem identificacao	Ecological interaction: Flower visited by	12466291	07/07/2012	Brazilia	1827214	allan_henriques	Allan Henrique	2012-07-03 11:46 UTC	2019-11-10 14:34 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/12466291	https://static.naturalist.org/photos/211835374/medium.jpg	234.484.392.44	468.418.514.728	861084
Trigona	Trigona hyalinata	https://www.naturalist.org/observations/8142420	AA	I	abelha/planta; Mosa	Ecological interaction: Interaction - visited flower	8142420	03/06/2013	Brazilia	4644841	felipe_paulino	Felipe Paulino	2013-06-03 13:59 UTC	2019-11-10 14:50 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/8142420	https://static.naturalist.org/photos/413555388/medium.jpg	228.168.166.67	470.958.721.667	861084
Trigona	Trigona hyalinata	https://www.naturalist.org/observations/19642406	AA	I	Lidando recurso não florido; visita; Placa	Single bees collecting nectar from flowers; visit	1861206	13/02/2020	Brazilia	2576684	mariane6957327	Mariane 6957327	2020-02-13 19:15 UTC	2019-11-11 14:01 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/19642406	https://static.naturalist.org/photos/6135058/medium.jpg	233.615.787.87	465.982.837.602	861084
Trigona	Trigona hyalinata	https://www.naturalist.org/observations/19245489	AA	I	colando recurso não florido; visita; Centro poppy	Single bees collecting nectar from flowers	9265489	26/08/2021	Brazilia	2362451	matheusmartins	Matheus M. Santos	2021-08-26 18:08 UTC	2019-11-11 14:03 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/19245489	https://static.naturalist.org/photos/15248431/medium.jpg	233.622.779.778	467	861084
Trigona	Trigona recurva	https://www.naturalist.org/observations/110823171	AA	N	substrato natural; solo	single bees nest in natural substrate:	110823171	05/04/2022	UTC	5159811	thiago_topog	Thiago Topog	2022-04-07 00:14 UTC	2019-11-07 01:20 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/110823171	https://static.naturalist.org/photos/13862472/medium.jpg	236.521.333.33	466.218.166.67	1099712
Trigona	Trigona recurva	https://www.naturalist.org/observations/105236061	AA	N	substrato natural; solo	single bees nest in natural substrate:	105236061	18/08/2021	Brazilia	313240	gabrielstacio	Gabriel Stacio	2021-08-18 20:02 UTC	2019-11-07 10:14 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/105236061	https://static.naturalist.org/photos/17614172/medium.jpg	238.736.292.083	461.134.885.624	1099712
Trigona	Trigona ulbrichtiana	https://www.naturalist.org/observations/61437354	AA	N	substrato natural; tronco	single bees nest in natural substrate: tree trunks	61437354	16/05/2020	Brazilia	2249451	raphael80	Raphael Pereira de Saclanta	2020-05-16 22:58 UTC	2019-11-10 17:41 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/61437354	https://static.naturalist.org/photos/2302519/medium.jpg	-2.265.622	-4.698.411.617	271805
Trigona	Trigona uruguayensis	https://www.naturalist.org/observations/5516682	AA	N	substrato natural; tronco	single bees nest in natural substrate: tree trunks	5516682	02/07-31	Brazilia	865087	lucifelp4	Luiz Felipe Teixeira	2020-08-02 15:57 UTC	2019-07-31 22:28 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/5516682	https://static.naturalist.org/photos/8791809/medium.jpg	229.103.222.82	459.248.000.037	158689
Trigona	Trigona uruguayensis	https://www.naturalist.org/observations/9111562	AA	N	substrato natural; tronco	single bees nest in natural substrate: tree trunks	4121267	2020-02-22	Sao Paulo	288792	davidcarro	David Carro	2020-04-14 05:00 UTC	2019-11-02 13:23 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/9111562	https://static.naturalist.org/photos/17059530/medium.jpg	234.860.628.28	477.599.062.472	158689
Trigona	Trigona uruguayensis	https://www.naturalist.org/observations/11911939	AA	N	substrato natural; tronco	single bees nest in natural substrate: tree trunks	3199790	2019-09-02	Brazilia	2100411	ifrancoy		2019-09-02 17:02 UTC	2019-07-17 18:18 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/11911939	https://static.naturalist.org/photos/10313808/medium.jpg	235.563.301.705	467.306.883.879	158689
Trigona	Trigona uruguayensis	https://www.naturalist.org/observations/14512462	AA	N	substrato natural; tronco	single bees nest in natural substrate: tree trunks	14512462	2017-12-27	Brazilia	186244	joacome	João Menezes	2017-12-27 23:36 UTC	2019-11-01 13:41 UTC	research	CC-BY-NC-SA	https://www.naturalist.org/observations/14512462	https://static.naturalist.org/photos/21757315/medium.jpg	235.071.068.81	467.211.623.397	158689
Trigona	Trigona uruguayensis	https://www.naturalist.org/observations/5516434	AA	I	abelha	Ecological interaction: Flower visited by	5516434	02/01-19	Brazilia	501063	marcosaurilio	Marcos Aurilio	2019-09-10 11:54 UTC	2019-07-15 19:56 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/5516434	https://static.naturalist.org/photos/15784905/medium.jpg	235.088.209.444	463.368.804.722	158689
Trigona	Trigona uruguayensis	https://www.naturalist.org/observations/14324144	AA	I	abelha	Ecological interaction: Flower visited by	14324144	2020-08-27	Brazilia	5164618	matheus_leao	Matheus Leao	2020-08-27 18:11 UTC	2019-11-08 13:46 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/14324144	https://static.naturalist.org/photos/22737863/medium.jpg	237.435.705.198	465.724.996.501	158689
Trigona	Trigona uruguayensis	https://www.naturalist.org/observations/102018189	AA	I	abelha	Ecological interaction: Flower visited by	102018189	2020-08-14	Brazilia	133782	gabrielstacio	Gabriel Stacio	2020-08-14 21:55 UTC	2019-11-04 17:56 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/102018189	https://static.naturalist.org/photos/17209384/medium.jpg	237.414.812	464.619.023	158689
Trigona	Trigona uruguayensis	https://www.naturalist.org/observations/14315038	AA	I	abelha	Ecological interaction: Flower visited by	14315038	2020-05-23	Brazilia	1819692	julia_bj	Julia Bj	2020-05-23 21:16 UTC	2019-11-08 14:28 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/14315038	https://static.naturalist.org/photos/1999778/medium.jpg	234.340.389	466.056.265	158689
Trigona	Trigona uruguayensis	https://www.naturalist.org/observations/14649764	AA	I	abelha	Ecological interaction: Observations Naturalist I Bruno Uehara	14649764	2020-10-10	Brazilia	1020362	ebinat	Observações Naturalist I Bruno Uehara	2020-10-10 20:36 UTC	2019-11-04 17:58 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/14649764	https://static.naturalist.org/photos/1366028/medium.jpg	235.552.714	466.395.717	158689
Trigona	Trigona uruguayensis	https://www.naturalist.org/observations/14862464	AA	I	abelha	Ecological interaction: Ericsoni Cernovsky	14862464	2023-01-06	Brazilia	124282	cernovsky	Ericsoni Cernovsky	2023-01-06 22:19 UTC	2019-07-14 18:06 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/14862464	https://static.naturalist.org/photos/18186568/medium.jpg	238.103.555.94	464.821.111.111	158689
Trigona	Trigona uruguayensis	https://www.naturalist.org/observations/102121181	AA	I	abelha	Ecological interaction: rondonio lucio	102121181	2021-06-12	Brazilia	264420	rondonio_lucio	Rondonio Lucio	2021-06-12 07:05 UTC	2019-11-05 15:24 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/102121181	https://static.naturalist.org/photos/17169786/medium.jpg	236.652.200.95	464.821.200.84	158689
Trigona	Trigona uruguayensis	https://www.naturalist.org/observations/102030062	AA	I	abelha	Ecological interaction: Pedro Henrique Gamelin Lopes	102030062	2021-11-15	Brazilia	5214417	pedro750	Pedro Henrique Gamelin Lopes	2021-11-15 05:11 UTC	2019-07-14 18:07 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/102030062	https://static.naturalist.org/photos/17246429/medium.jpg	230.006.315.116	468.136.865.949	158689
Trigona	Trigona uruguayensis	https://www.naturalist.org/observations/10300221	AA	I	abelha	Ecological interaction: Milene Adriano	10300221	2021-12-13	Brazilia	303634	milene	Milene Adriano	2021-12-13 16:44 UTC	2019-11-08 16:09 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/10300221	https://static.naturalist.org/photos/17229472/medium.jpg	237.550.979	466.384.003	158689
Trigona	Trigona uruguayensis	https://www.naturalist.org/observations/104204124	AA	I	abelha	Ecological interaction: Cynthia J S Gabriel	104204124	2021-08-21	Brazilia	340614	gabrielcynth	Cynthia J S Gabriel	2021-08-21 19:43 UTC	2019-11-04 15:43 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/104204124	https://static.naturalist.org/photos/17078892/medium.jpg	236.182.138.06	468.736.676.056	158689
Trigona	Trigona uruguayensis	https://www.naturalist.org/observations/102018189	AA	I	abelha	Ecological interaction: arand87	102018189	2021-04-31	Brazilia	113720	arand87	Bruno Henrique Aranda	2021-04-31 13:06 UTC	2019-07-15 15:02 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/102018189	https://static.naturalist.org/photos/1240126/medium.jpg	236.174.624.797	466.295.711.3	158689
Trigona	Trigona uruguayensis	https://www.naturalist.org/observations/1755666	AA	I	abelha	Ecological interaction: arand87	1755666	2021-04-12	UTC	1127920	arand87	Bruno Henrique Aranda	2021-04-12 17:01 UTC	2019-07-15 15:04 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/1755666	https://static.naturalist.org/photos/12045736/medium.jpg	236.475.139.86	463.026.666.307	158689
Trigona	Trigona uruguayensis	https://www.naturalist.org/observations/8891249	AA	I	abelha	Ecological interaction: Viviane Guimarães	8891249	2021-02-02	Brazilia	398738	viguimaras	Viviane Guimarães	2021-02-02 11:57 UTC	2019-11-08 17:37 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/8891249	https://static.naturalist.org/photos/11788636/medium.jpg	228.252.666.49	465.671.002.507	158689
Trigona	Trigona uruguayensis	https://www.naturalist.org/observations/106604684	AA	I	abelha	Ecological interaction: newty	106604684	2021-01-25	Brazilia	397441	newty	newty	2021-01-25 17:49 UTC	2019-08-16 16:43 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/106604684	https://static.naturalist.org/photos/124111520/medium.jpg	228.683.005.799	466.244.860	

Tripone	Tripone spirites	https://www.naturalist.org/observations/122156931	AA	I	abbeta/planta, for sam identification	Ecological interaction: Flower visited by	122156931	2022-06-16	2022-06-16 12:33:14 UTC	Brazilia	8666134	anapj	Ana Julia Peracini	2022-06-17 13:30:35 UTC	2023-11-08 14:13:30 UTC	research	CB-BV-NC	https://www.naturalist.org/observations/122156937	https://naturalist-observations.s3.amazonaws.com/photos/206796271/medium.jpg	204.771.478.45	474.556.322.173	518869
Tripone	Tripone spirites	https://www.naturalist.org/observations/119152752	AA	I	abbeta/planta, for sam identification	Ecological interaction: Flower visited by	119152752	2022-05-28	2022-05-28 12:55:05 UTC	Brazilia	4712193	paulromano	Paulo Romano	2022-05-29 20:38:00 UTC	2023-11-08 14:55:01 UTC	research	CB-BV-NC	https://www.naturalist.org/observations/119151372	https://naturalist-observations.s3.amazonaws.com/photos/201910762/medium.jpg	126.197.252.207	465.137.574.651	518869
Tripone	Tripone spirites	https://www.naturalist.org/observations/112161794	AA	I	abbeta/planta, for sam identification	Ecological interaction: Flower visited by	112161794	2022-04-21	2022-04-21 12:26:40 UTC	Brazilia	142116	bruno_lima	Bruno Lima	2022-04-21 12:26:40 UTC	2023-11-08 14:12:42 UTC	research	CB-BV-NC	https://www.naturalist.org/observations/112162762	https://naturalist-observations.s3.amazonaws.com/photos/189836362/medium.jpg	242.132.829.722	46.932.441	518869
Tripone	Tripone spirites	https://www.naturalist.org/observations/111960798	AA	I	abbeta/planta, for sam identification	Ecological interaction: Flower visited by	111960798	2022-04-18	2022-04-18 13:24:00 UTC	Brazilia	4712193	paulromano	Paulo Romano	2022-04-18 13:24:00 UTC	2023-11-08 14:18:12 UTC	research	CB-BV-NC	https://www.naturalist.org/observations/111960798	https://naturalist-observations.s3.amazonaws.com/photos/189062734/medium.jpg	236.589.832.957	46.932.441	518869
Tripone	Tripone spirites	https://www.naturalist.org/observations/106207262	AA	I	abbeta/planta, for sam identification	Ecological interaction: Flower visited by	107097365	2022-02-17	2022-02-17 14:13:00 UTC	Brazilia	2685940	fredmchado	Federico Machado	2022-02-20 20:15:25 UTC	2023-11-08 15:51:22 UTC	research	CB-BV-NC	https://www.naturalist.org/observations/107097365	https://naturalist-observations.s3.amazonaws.com/photos/180017034/medium.jpg	235.416.976.714	467.146.041.148	518869
Tripone	Tripone spirites	https://www.naturalist.org/observations/105411352	AA	I	abbeta/planta, for sam identification	Ecological interaction: Flower visited by	106340444	2022-02-04	2022-02-04 14:07:00 UTC	Brazilia	5142988	andressa_mzebinatti	Andressa Mendes	2022-02-07 07:22:47 UTC	2023-11-08 15:57:35 UTC	research	CB-BV-NC	https://www.naturalist.org/observations/106340444	https://naturalist-observations.s3.amazonaws.com/photos/178618920/medium.jpg	231.243.205	463.439.347	518869
Tripone	Tripone spirites	https://www.naturalist.org/observations/10392462	AA	I	abbeta/planta, for sam identification	Ecological interaction: Flower visited by	105411351	2021-11-19	2021-11-19 20:21:23	Brazilia	340614	cynthiagabriel	Cynira A J Gabriel	2021-11-21 21:19:50 UTC	2023-11-08 16:00:21 UTC	research	CB-BV-NC	https://www.naturalist.org/observations/105411351	https://static.naturalist.org/photos/176897800/medium.jpg	228.722.915.556	4.720.204.925	518869
Tripone	Tripone spirites	https://www.naturalist.org/observations/10392462	AA	I	abbeta/planta, for sam identification	Ecological interaction: Flower visited by	10392462	2021-12-25	2021-12-25 13:30:30 UTC	Brazilia	4992550	luz_chachsky	Luz Rachtorsky	2021-12-10 21:35:15 UTC	2023-11-08 16:02:50 UTC	research	CB-BV-NC	https://www.naturalist.org/observations/10392462	https://static.naturalist.org/photos/174121740/medium.jpg	235.164.666.667	474.623.533.333	518869
Tripone	Tripone spirites	https://www.naturalist.org/observations/103698814	AA	I	abbeta/planta, for sam identification	Ecological interaction: Flower visited by	103698814	2021-07-07	2021-07-07 18:25:00 UTC	Brazilia	705612	mcozz	Marcelo Carli Vaz	2021-12-16 25:30:55 UTC	2023-11-08 16:05:02 UTC	research	CB-BV-NC	https://www.naturalist.org/observations/103698814	https://naturalist-observations.s3.amazonaws.com/photos/173597424/medium.jpg	232.647.878.221	473.647.904.521	518869
Tripone	Tripone spirites	https://www.naturalist.org/observations/100903362	AA	I	abbeta/planta, for sam identification	Ecological interaction: Flower visited by	9962892	2021-10-22	2021-10-22 08:16:55 UTC	UTC	5152328	juliyajay	Jula Lima	2021-10-23 01:37:12 UTC	2023-11-08 16:18:45 UTC	research	CB-BV-NC	https://www.naturalist.org/observations/100903362	https://static.naturalist.org/photos/165019280/medium.jpg	224.966.295.508	47.888.958.738	518869
Tripone	Tripone spirites	https://www.naturalist.org/observations/100203824	AA	I	abbeta/planta, for sam identification	Ecological interaction: Flower visited by	102053054	2021-11-24	2021-11-24 11:07:16 UTC	Brazilia	2593265	meccell	Alvaro Meccelli	2021-12-05 00:38:47 UTC	2023-11-08 16:15:00 UTC	research	CB-BV-NC	https://www.naturalist.org/observations/102053054	https://naturalist-observations.s3.amazonaws.com/photos/171357009/medium.jpg	234.593.757.701	467.453.636.974	518869
Tripone	Tripone spirites	https://www.naturalist.org/observations/100203824	AA	I	abbeta/planta, for sam identification	Ecological interaction: Flower visited by	94992837	2021-09-15	2021-09-15 11:33:12 UTC	Brazilia	1205623	gussoni	Carlos Otávio Gussoni	2021-09-16 01:27:49 UTC	2023-11-08 16:27:49 UTC	research	CB-BV-NC	https://www.naturalist.org/observations/100203824	https://naturalist-observations.s3.amazonaws.com/photos/157645437/medium.jpg	234.052.555.556	47.547.755	518869
Tripone	Tripone spirites	https://www.naturalist.org/observations/98121882	AA	I	abbeta/planta, for sam identification	Ecological interaction: Flower visited by	8123587	2021-06-01	2021-06-01 11:55:00 UTC	Brazilia	3762130	fernandadamat	Fernanda Damat	2021-06-01 21:52:22 UTC	2023-11-08 16:56:22 UTC	research	CB-BV-NC	https://www.naturalist.org/observations/98121882	https://static.naturalist.org/photos/153217679/medium.jpg	231.061.418	4.971.744.205	518869
Tripone	Tripone spirites	https://www.naturalist.org/observations/981091818	AA	I	abbeta/planta, for sam identification	Ecological interaction: Flower visited by	9269918	2021-08-27	2021-08-27 18:50:54 UTC	Brazilia	4892083	claudineia	Claudineia Alves Pereira	2021-08-27 18:56:59 UTC	2023-11-08 16:30:16 UTC	research	CB-BV-NC	https://www.naturalist.org/observations/981091818	https://static.naturalist.org/photos/153525709/medium.jpg	228.119.033.331	473.513.866.667	518869
Tripone	Tripone spirites	https://www.naturalist.org/observations/96292028	AA	I	abbeta/planta, for sam identification	Ecological interaction: Flower visited by	92692028	2021-08-27	2021-08-27 18:51:53 UTC	Brazilia	4892083	claudineia	Claudineia Alves Pereira	2021-08-27 18:55:42 UTC	2023-11-08 16:30:44 UTC	research	CB-BV-NC	https://www.naturalist.org/observations/96292028	https://static.naturalist.org/photos/153289288/medium.jpg	228.117.524	473.530.811	518869
Tripone	Tripone spirites	https://www.naturalist.org/observations/95420262	AA	I	abbeta/planta, for sam identification	Ecological interaction: Flower visited by	9420262	2021-08-16	2021-08-16 14:33:30 UTC	Brazilia	3800391	ilamabasaz	Ilamabasaz	2021-08-16 16:04:54 UTC	2023-11-08 16:29:54 UTC	research	CB-BV-NC	https://www.naturalist.org/observations/95420262	https://naturalist-observations.s3.amazonaws.com/photos/151216319/medium.jpg	232.745.265.057	473.473.475.316	518869
Tripone	Tripone spirites	https://www.naturalist.org/observations/95420544	AA	I	abbeta/planta, for sam identification	Ecological interaction: Flower visited by	9420544	2021-08-16	2021-08-16 13:30:00 UTC	Brazilia	3800391	ilamabasaz	Ilamabasaz	2021-08-16 16:04:05 UTC	2023-11-08 16:29:54 UTC	research	CB-BV-NC	https://www.naturalist.org/observations/95420544	https://naturalist-observations.s3.amazonaws.com/photos/151216319/medium.jpg	232.745.265.057	473.473.475.316	518869
Tripone	Tripone spirites	https://www.naturalist.org/observations/91440262	AA	I	abbeta/planta, for sam identification	Ecological interaction: Flower visited by	70320599	2021-02-28	2021-02-28 13:25:00 UTC	Brazilia	1205623	gussoni	Carlos Otávio Gussoni	2021-02-28 14:42:08 UTC	2023-11-08 17:36:42 UTC	research	CB-BV-NC	https://www.naturalist.org/observations/91440262	https://naturalist-observations.s3.amazonaws.com/photos/114293059/medium.jpg	224.109.444.444	475.386.916.667	518869
Tripone	Tripone spirites	https://www.naturalist.org/observations/10782424	AA	I	abbeta/planta, for sam identification	Ecological interaction: Flower visited by	8952474	2021-02-14	2021-02-14 17:23:43 UTC	Brazilia	865087	ludmilpe4	Luiz Felipe Teixeria	2021-02-14 21:32:35 UTC	2023-11-08 17:37:25 UTC	research	CB-BV-NC	https://www.naturalist.org/observations/10782424	https://static.naturalist.org/photos/119294349/medium.jpg	232.822.166.667	460.745.805	518869
Tripone	Tripone spirites	https://www.naturalist.org/observations/97661340	AA	I	abbeta/planta, for sam identification	Ecological interaction: Flower visited by	67661340	2021-01-06	2021-01-06 12:24:52 UTC	Brazilia	1205623	gussoni	Carlos Otávio Gussoni	2021-01-06 12:40:41 UTC	2023-11-08 17:43:03 UTC	research	CB-BV-NC	https://www.naturalist.org/observations/97661340	https://naturalist-observations.s3.amazonaws.com/photos/109173383/medium.jpg	232.366.575	475.227.888.889	518869
Tripone	Tripone spirites	https://www.naturalist.org/observations/95418466	AA	I	abbeta/planta, for sam identification	Ecological interaction: Flower visited by	6547856	2020-07-07	2020-07-07 15:00:00 UTC	UTC	3860303	marcos_wesley	Marcos Wesley	2020-11-21 25:54:24 UTC	2023-11-08 17:47:49 UTC	research	CB-BV-NC	https://www.naturalist.org/observations/95418466	https://static.naturalist.org/photos/105949030/medium.jpg	23.906.778.833	468.874.788.657	518869
Tripone	Tripone spirites	https://www.naturalist.org/observations/94609200	AA	I	abbeta/planta, for sam identification	Ecological interaction: Flower visited by	64609200	2020-11-10	2020-11-10 13:17:04 UTC	Brazilia	1205623	gussoni	Carlos Otávio Gussoni	2020-11-10 17:43:51 UTC	2023-11-08 17:49:23 UTC	research	CB-BV-NC	https://www.naturalist.org/observations/94609200	https://naturalist-observations.s3.amazonaws.com/photos/103927347/medium.jpg	224.052.805.556	475.469.861.111	518869
Tripone	Tripone spirites	https://www.naturalist.org/observations/94603236	AA	I	abbeta/planta, for sam identification	Ecological interaction: Flower visited by	64603236	2020-11-10	2020-11-10 12:24:24 UTC	Brazilia	927137	josgv	João Valério	2020-11-10 21:58:21 UTC	2023-11-08 17:49:51 UTC	research	CB-BV-NC	https://www.naturalist.org/observations/94603236	https://naturalist-observations.s3.amazonaws.com/photos/103882741/medium.jpg	236.087.167	4.669.038	518869
Tripone	Tripone spirites	https://www.naturalist.org/observations/92786114	AA	I	abbeta/planta, for sam identification	Ecological interaction: Flower visited by	62386114	2020-10-12	2020-10-12 13:41:40 UTC	Brazilia	3737816	roberta_braga	Roberta Braga	2020-10-13 21:47:12 UTC	2023-11-08 17:52:36 UTC	research	CB-BV-NC	https://www.naturalist.org/observations/92786114	https://naturalist-observations.s3.amazonaws.com/photos/99965349/medium.jpg	236.011.531.939	466.649.688.667	518869
Tripone	Tripone spirites	https://www.naturalist.org/observations/87541630	AA	I	abbeta/planta, for sam identification	Ecological interaction: Flower visited by	58423618	2020-09-03	2020-09-03 18:31:31 UTC	UTC	3552209	govannaemar	Govannaemar	2020-09-16 23:32:22 UTC	2023-11-08 18:02:17 UTC	research	CB-BV-NC	https://www.naturalist.org/observations/87541630	https://naturalist-observations.s3.amazonaws.com/photos/9842638	229.618.008	465.179.927	518869
Tripone	Tripone spirites	https://www.naturalist.org/observations/9329822	AA	I	abbeta/planta, for sam identification	Ecological interaction: Flower visited by	5379427	2020-07-20	2020-07-20 10:47:42 UTC	Brazilia	3358415	andressalapa	Andressa Lapa	2020-07-21 01:13:57 UTC	2023-11-08 18:02:49 UTC	research	CB-BV-NC	https://www.naturalist.org/observations/9329822	https://static.naturalist.org/photos/8580264/medium.jpg	2.394.082.833	4.633.386.167	518869
Tripone	Tripone spirites	https://www.naturalist.org/observations/91420262	AA	I	abbeta/planta, for sam identification	Ecological interaction: Flower visited by	5375320	2020-05-04	2020-05-04 08:08:00 UTC	Brazilia	3358415	andressalapa	Andressa Lapa	2020-07-20 08:03:00 UTC	2023-11-08 18:03:10 UTC	research	CB-BV-NC	https://www.naturalist.org/observations/91420262	https://naturalist-observations.s3.amazonaws.com/photos/8580264/medium.jpg	239.412.714.04	4.633.406.668	518869
Tripone	Tripone spirites	https://www.naturalist.org/observations/90510262	AA	I	abbeta/planta, for sam identification	Ecological interaction: Flower visited by	20510262	2020-03-19	2020-03-19 14:30:00 UTC	Brazilia	1281060	alvarosjunior	Ávaro de Silva Junior	2019-10-22 16:14:37 UTC	2023-11-08 18:43:33 UTC	research	CB-BV-NC	https://www.naturalist.org/observations/90510262	https://naturalist-observations.s3.amazonaws.com/photos/20510262	228.229.743	467.471.084.174	518869
Tripone	Tripone spirites	https://www.naturalist.org/observations/90240262	AA	I	abbeta/planta, for sam identification	Ecological interaction: Flower visited by	42396060	2020-04-25	2020-04-25 14:30:00 UTC	Brazilia	1793038	arthurgomes	Arthur Gomes	2020-04-25 18:14:40 UTC	2023-11-08 18:44:53 UTC	research	CB-BV-NC-SA	https://www.naturalist.org/observations/90240262	https://naturalist-observations.s3.amazonaws.com/photos/9714848/medium.jpg	229.400.945.747	47.027.314	518869
Tripone	Tripone spirites	https://www.naturalist.org/observations/90214262	AA	I	abbeta/planta, for sam identification	Ecological interaction: Flower visited by	90214262	2020-03-25	2020-03-25 21:10:10 UTC	Brazilia	927137	josgv	João Valério	2020-04-15 11:44:44 UTC	2023-11-08 18:51:17 UTC	research	CB-BV-NC	https://www.naturalist.org/observations/90214262	https://naturalist-observations.s3.amazonaws.com/photos/8713925/medium.jpg	235.201.377.827	466.912	518869
Tripone	Trip																					

Triploea	Triploea spirogramma	https://www.naturalist.org/observations/91580723	AA	I	aloha/plantia, Colobrotus	Interaction-Vivified Flow of Isotop	81580723	2021-06-04	2021-06-04 16:40:00 UTC	UTC	1127930	arandab7	Bruno Henrique Aranda	2021-06-04 16:53:14 UTC	2023-11-08 16:48:11 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/91580723	https://static.naturalist.org/photos/13182165/medium.jpg	237.512.577.51	465.64.914.912	518869
Triploea	Triploea spirogramma	https://www.naturalist.org/observations/13282807	AA	I	aloha/plantia, Cavendish japonica	Interaction-Vivified Flow of Isotop	13282807	2018-06-09	2018-06-09 21:39:00 UTC	Hawaii	906507	alesandratala		2018-06-09 20:00:00 UTC	2023-11-08 18:54:51 UTC	research	CC-BY-SA	https://www.naturalist.org/observations/13282807	https://static.naturalist.org/photos/1346617/medium.jpg	-2.370.63.717	467.382.831.221	518869
Triploea	Triploea spirogramma	https://www.naturalist.org/observations/20106305	AA	I	aloha/plantia, Ciphoia sp.	Interaction-Vivified Flow of Isotop	20686599	2019-03-01	2019-03-01 14:11:00 UTC	Brazilia	102919	nelson_wisnik	Nelson Wisnik	2019-03-01 13:20:00 UTC	2023-11-08 18:42:47 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/20686599	https://static.naturalist.org/photos/20686599/medium.jpg	228.160.213.729	471.004.608.764	518869
Triploea	Triploea spirogramma	https://www.naturalist.org/observations/72451242	AA	I	aloha/plantia, Driocoma Pogonosia	Interaction-Vivified Flow of Isotop	72442297	2021-03-30	2021-03-30 14:11:00 UTC	UTC	1127920	arandab7	Bruno Henrique Aranda	2021-03-30 13:14:54 UTC	2023-11-08 17:34:35 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/72442297	https://static.naturalist.org/photos/131809561/medium.jpg	237.264.517.462	465.720.111.126	518869
Triploea	Triploea spirogramma	https://www.naturalist.org/observations/12863668	AA	I	aloha/plantia, Dombeya velutina	Interaction-Vivified Flow of Isotop	12863668	2022-06-15	2022-06-15 18:16:00 UTC	Brazilia	2972324	brunoliuka	Bruno Luka de Sousa Bambera Silveira	2022-07-07 16:57:57 UTC	2023-11-08 13:55:11 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/12863668	https://static.naturalist.org/photos/21809616/medium.jpg	235.657.200.308	467.910.904.648	518869
Triploea	Triploea spirogramma	https://www.naturalist.org/observations/81750628	AA	I	aloha/plantia, Dombeya velutina	Interaction-Vivified Flow of Isotop	81750628	2021-06-05	2021-06-05 14:33:25 UTC	Brazilia	927137	josse_j	José Valério	2021-06-05 19:45:43 UTC	2023-11-08 16:40:50 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/81750628	https://static.naturalist.org/photos/13414395/medium.jpg	-2.356.578.83	-4.673.084.667	518869
Triploea	Triploea spirogramma	https://www.naturalist.org/observations/10368758	AA	I	aloha/plantia, Doris bicolor	Interaction-Vivified Flow of Isotop	10384784	2021-06-19	2021-06-19 21:12:00 UTC	Mid-Atlantic	874916	tonar_melo	Tomas Nascimento de Melo	2021-12-28 20:30:24 UTC	2023-11-08 19:47:45 UTC	research	CCO	https://www.naturalist.org/observations/10384784	https://static.naturalist.org/photos/173911950/medium.jpg	236.679.948.434	465.571.425.914	518869
Triploea	Triploea spirogramma	https://www.naturalist.org/observations/1652434	AA	I	aloha/plantia, Euphorbia milii	Interaction-Vivified Flow of Isotop	16520183	2019-08-16	2019-08-16 10:06:24 UTC	Brazilia	927137	josse_j	José Valério	2019-08-16 10:06:24 UTC	2023-11-08 18:42:47 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/16520183	https://static.naturalist.org/photos/20994111/medium.jpg	229.368.033.33	470.012.916.667	518869
Triploea	Triploea spirogramma	https://www.naturalist.org/observations/148803573	AA	I	aloha/plantia, Euphorbia milii	Interaction-Vivified Flow of Isotop	148803575	2019-08-27	2019-08-27 15:50:30 UTC	Brazilia	647743	jeffersonoar2	Jefferson Oliveira	2023-02-15 16:03:12 UTC	2023-11-08 13:59:10 UTC	research		https://static.naturalist.org/photos/256136008/medium.jpg	https://static.naturalist.org/photos/256136008/medium.jpg	-2.357.570.416	466.24.330.888	518869
Triploea	Triploea spirogramma	https://www.naturalist.org/observations/51953872	AA	I	aloha/plantia, Euphorbia milii	Interaction-Vivified Flow of Isotop	61953872	2007-09-07	2007-09-07 18:59:00 UTC	Brazilia	1425861	carlosalexandrappo	Carlos Alexandre Mattos Raposo	2020-10-07 15:59:42 UTC	2023-11-08 15:20:28 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/61953872	https://static.naturalist.org/photos/992007416/medium.jpg	223.004.281.881	47.867.580.979	518869
Triploea	Triploea spirogramma	https://www.naturalist.org/observations/102481308	AA	I	aloha/plantia, Euphorbia milii	Interaction-Vivified Flow of Isotop	102481308	2021-12-04	2021-12-04 15:23:00 UTC	Brazilia	2685940	fredmchado	Frederico Machado	2021-12-04 19:08:43 UTC	2023-11-08 16:15:34 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/102481308	https://static.naturalist.org/photos/171318482/medium.jpg	235.415.254.483	467.604.365.502	518869
Triploea	Triploea spirogramma	https://www.naturalist.org/observations/91291440	AA	I	aloha/plantia, Euphorbia milii	Interaction-Vivified Flow of Isotop	91291440	2021-08-21	2021-08-21 15:23:00 UTC	Brazilia	927137	josse_j	José Valério	2021-08-21 15:37:17 UTC	2023-11-08 16:15:15 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/91291440	https://static.naturalist.org/photos/175211370/medium.jpg	-2.299.733	-4.703.578.333	518869
Triploea	Triploea spirogramma	https://www.naturalist.org/observations/62788290	AA	I	aloha/plantia, Euphorbia milii	Interaction-Vivified Flow of Isotop	62788290	2020-10-17	2020-10-17 14:04:00 UTC	Brazilia	886446	rafaelmartins	Rafael Lima Martins	2020-10-17 14:05:39 UTC	2023-11-08 17:51:51 UTC	research		https://static.naturalist.org/photos/62788290/medium.jpg	https://static.naturalist.org/photos/62788290/medium.jpg	234.872.050.760	466.928.333.044	518869
Triploea	Triploea spirogramma	https://www.naturalist.org/observations/95148048	AA	I	aloha/plantia, Euphorbia milii	Interaction-Vivified Flow of Isotop	65388405	2020-11-21	2020-11-21 18:51:52 UTC	Brazilia	927137	josse_j	José Valério	2023-11-08 16:27:31 UTC	2023-11-08 17:47:45 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/95148048	https://static.naturalist.org/photos/104514958/medium.jpg	-2.299.663.667	-4.702.445.283	518869
Triploea	Triploea spirogramma	https://www.naturalist.org/observations/20842870	AA	I	aloha/plantia, Euphorbia milii	Interaction-Vivified Flow of Isotop	50842870	2021-10-30	2021-10-30 12:22:00 UTC	Brazilia	1030216	pedro203	Pedro Henrique Mallos Ramos	2020-06-25 21:46:09 UTC	2023-11-08 18:06:53 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/20842870	https://static.naturalist.org/photos/80753111/medium.jpg	236.776.948.434	465.571.425.914	518869
Triploea	Triploea spirogramma	https://www.naturalist.org/observations/10547058	AA	I	aloha/plantia, Euphorbia milii	Interaction-Vivified Flow of Isotop	65407068	2020-11-22	2020-11-22 10:31:00 UTC	Brazilia	927137	josse_j	José Valério	2020-11-22 10:07:00 UTC	2023-11-08 18:17:42 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/10547058	https://static.naturalist.org/photos/105260300/medium.jpg	-2.299.302.833	-4.703.096.667	518869
Triploea	Triploea spirogramma	https://www.naturalist.org/observations/142178750	AA	I	aloha/plantia, Euphorbia milii	Interaction-Vivified Flow of Isotop	142178750	2022-10-19	2022-10-19 18:49:30 UTC	Brazilia	570238	yulij25	Yul Nakada	2021-11-16 23:02:04 UTC	2023-11-08 19:52:02 UTC	research		https://static.naturalist.org/photos/142178750/medium.jpg	https://static.naturalist.org/photos/142178750/medium.jpg	236.290.737.979	466.344.228.287	518869
Triploea	Triploea spirogramma	https://www.naturalist.org/observations/98761328	AA	I	aloha/plantia, Euphorbia milii	Interaction-Vivified Flow of Isotop	80761328	2021-05-29	2021-05-29 14:00:16 UTC	Brazilia	927137	josse_j	José Valério	2021-05-29 14:48:40 UTC	2023-11-08 23:29:21 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/98761328	https://static.naturalist.org/photos/112375178/medium.jpg	-229.977	-4.702.586.333	518869
Triploea	Triploea spirogramma	https://www.naturalist.org/observations/12429240	AA	I	aloha/plantia, Emilia faberbergii	Interaction-Vivified Flow of Isotop	53490762	2020-07-18	2020-07-18 15:50:48 UTC	Brazilia	3018092	gabrielvazquez	Gabryu Vazquez	2021-06-07 16:37:31 UTC	2023-11-08 18:03:46 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/53490762	https://static.naturalist.org/photos/80768414/medium.jpg	223.237.789.689	490.186.608.488	518869
Triploea	Triploea spirogramma	https://www.naturalist.org/observations/91760259	AA	I	aloha/plantia, Emilia faberbergii	Interaction-Vivified Flow of Isotop	81902599	2021-06-05	2021-06-05 15:41:00 UTC	Brazilia	2267335	rodrigodios	Rodrigo Dios	2021-06-06 18:22:16 UTC	2023-11-08 16:43:38 UTC	research		https://static.naturalist.org/photos/81902599/medium.jpg	https://static.naturalist.org/photos/81902599/medium.jpg	236.536.610	467.066.927	518869
Triploea	Triploea spirogramma	https://www.naturalist.org/observations/18601646	AA	I	aloha/plantia, Erythrina speciosa	Interaction-Vivified Flow of Isotop	48007664	2020-05-31	2020-05-31 13:26:00 UTC	Brazilia	1546210	colomdo20	Celso Modesto Jr.	2021-05-31 17:25:00 UTC	2023-11-08 18:11:12 UTC	research		https://static.naturalist.org/photos/18601646/medium.jpg	https://static.naturalist.org/photos/18601646/medium.jpg	233.810.066.667	475.439.119.144	518869
Triploea	Triploea spirogramma	https://www.naturalist.org/observations/91261306	AA	I	aloha/plantia, Erythrina speciosa	Interaction-Vivified Flow of Isotop	3800191	2021-08-15	2021-08-15 14:28:11 UTC	Brazilia	3800191	crnabes2		2021-08-15 14:37:14 UTC	2023-11-08 16:35:00 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/91261306	https://static.naturalist.org/photos/15092626/medium.jpg	233.126.607.895	47.384.376.059	518869
Triploea	Triploea spirogramma	https://www.naturalist.org/observations/12452420	AA	I	aloha/plantia, Erythrina sp.	Interaction-Vivified Flow of Isotop	13458804	2020-09-10	2020-09-10 12:11:00 UTC	Brazilia	1426661	carlosalexandrappo	Carlos Alexandre Mattos Raposo	2022-09-10 10:27:25 UTC	2023-11-08 17:26:23 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/13458804	https://static.naturalist.org/photos/229300807/medium.jpg	234.886.266.468	466.391.251.633	518869
Triploea	Triploea spirogramma	https://www.naturalist.org/observations/99241240	AA	I	aloha/plantia, Etilogera rufitor	Interaction-Vivified Flow of Isotop	9273244	2019-12-16	2019-12-16 18:05:00 UTC	Brazilia	102919	nelson_wisnik	Nelson Wisnik	2021-07-23 01:06:52 UTC	2023-11-08 15:58:37 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/99241240	https://static.naturalist.org/photos/12502474/medium.jpg	-231.755	-448.602.333.333	518869
Triploea	Triploea spirogramma	https://www.naturalist.org/observations/142178750	AA	I	aloha/plantia, Fabaceae	Interaction-Vivified Flow of Isotop	80057104	2019-07-21	2019-07-21 15:48:00 UTC	Brazilia	1127920	arandab7	Bruno Henrique Aranda	2021-07-23 21:16:52 UTC	2023-11-08 18:41:25 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/80057104	https://static.naturalist.org/photos/142545146/medium.jpg	237.127.516.361	465.744.255.111	518869
Triploea	Triploea spirogramma	https://www.naturalist.org/observations/95148048	AA	I	aloha/plantia, Fabaceae	Interaction-Vivified Flow of Isotop	94552372	2018-07-21	2018-07-21 17:14:00 UTC	Brazilia	3002096	thiagomarcos	Thiago Marcato	2021-09-11 23:53:23 UTC	2023-11-08 23:38:24 UTC	research		https://static.naturalist.org/photos/95148048/medium.jpg	https://static.naturalist.org/photos/95148048/medium.jpg	228.955.477.517	458.397.161.951	518869
Triploea	Triploea spirogramma	https://www.naturalist.org/observations/14524870	AA	I	aloha/plantia, Fabaceae	Interaction-Vivified Flow of Isotop	41548780	2018-06-05	2018-06-05 12:43:00 UTC	Brazilia	2592288	azamboll	Andre Zamboli	2020-04-08 18:28:00 UTC	2023-11-08 18:16:14 UTC	research		https://static.naturalist.org/photos/14524870/medium.jpg	https://static.naturalist.org/photos/14524870/medium.jpg	232.363.133.264	469.403.329.009	518869
Triploea	Triploea spirogramma	https://www.naturalist.org/observations/98141300	AA	I	aloha/plantia, Ficus sp.	Interaction-Vivified Flow of Isotop	38121700	2020-01-30	2020-01-30 20:29:00 UTC	Brazilia	2318724	gualbermo		2021-01-30 16:59:15 UTC	2023-11-08 18:20:15 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.naturalist.org/observations/98141300	https://static.naturalist.org/photos/98141			

Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/10981203	AA	I	abeha/jaruta, Pentadema crinitum	Interaction-Vibrated flower of leaf	10981203	2009-01-28	2009-01-28 14:58:00 UTC	Mid-Atlantic	403262	david_bro	David Barros Muzir	2023-09-24 17:03:35 UTC	2023-07-14 18:04:08 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/10981203	https://static.inaturalist.org/photos/148337422/medium.jpg	211.927.383.71	478.594.161.405	518869	
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/10954426	AA	I	abeha/jaruta, Rhodanthe viscidiflora	Interaction-Vibrated flower of leaf	10954426	2023-01-13	2023-01-13 11:30:20 UTC	Brazilia	268940	fredmachado	Frederico Machado	2023-03-16 21:00 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/10954426	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/182714166/medium.jpg	235.430.499.163	467.620.388.415	518869
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/10099370	AA	I	abeha/jaruta, Paribolochrysa fovea	Interaction-Vibrated flower of leaf	10099370	2023-11-13	2023-11-13 11:30:20 UTC	Brazilia	499250	luz_rachkovsky	Luz Rachkovsky	2023-11-01 13:38:18 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/10099370	https://static.inaturalist.org/photos/168629022/medium.jpg	235.165.216.627	474.620.383.133	518869	
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/13818370	AM	I	abeha/jaruta, Psidium guajava	Interaction-Vibrated flower of leaf	13818370	2023-04-09	2022-10-04 13:30:20 UTC	Brazilia	6218004	laramendes	Lara Mendes	2023-10-10 22:29:20 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/13818370	https://static.inaturalist.org/photos/21690641/medium.jpg	21.165.407	4.796.016	518869	
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/12427248	AA	I	abeha/jaruta, Rhodanthe viscidiflora	Interaction-Vibrated flower of leaf	12427248	2019-09-07	2019-09-07 15:13:00 UTC	Brazilia	1032016	pedrin1203	Pedro Henrique Malhao Ramos	2019-09-10 11:55:04 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/12427248	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/79052114/medium.jpg	237.044.886.627	465.262.533.333	518869
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/16374183	AA	I	abeha/jaruta, Rhodanthe viscidiflora	Interaction-Vibrated flower of leaf	16374183	2022-07-12	2022-07-12 17:31:05 UTC	Brazilia	927137	josv_jg	José Valério	2022-07-13 14:26:37 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/16374183	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/211895801/medium.jpg	236.108.083.333	4.669.045	518869
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/16374183	AA	I	abeha/jaruta, Rhodanthe viscidiflora	Interaction-Vibrated flower of leaf	16374183	2022-07-17	2022-07-17 17:31:05 UTC	Brazilia	2265735	rodrigodios	Rodrigo Dias	2022-07-18 13:37:40 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/16374183	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/246554408/medium.jpg	236.484.217	4.732.007	518869	
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/15412052	AA	I	abeha/jaruta, Rhodanthe viscidiflora	Interaction-Vibrated flower of leaf	15412052	2021-09-19	2021-09-19 14:22:00 UTC	Brazilia	4977351	otakejeme	Osávio Takajime	2021-09-19 16:13:31 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/15412052	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/154953942/medium.jpg	234.716.890.971	466.875.760.254	518869
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/5260806	AA	I	abeha/jaruta, Rhodanthe viscidiflora	Interaction-Vibrated flower of leaf	5260806	2020-07-10	2020-07-10 18:37:14 UTC	Brazilia	927137	josv_jg	José Valério	2020-07-10 20:07:02 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/5260806	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/86383801/medium.jpg	236.101.927	4.169.043.333	518869
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/52607862	AA	I	abeha/jaruta, Rhodanthe viscidiflora	Interaction-Vibrated flower of leaf	52607862	2020-07-10	2020-07-10 18:50:01 UTC	Brazilia	927137	josv_jg	José Valério	2020-07-10 20:05:12 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/52607862	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/86387936/medium.jpg	2.261.078.833	4.689.044.167	518869
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/52607426	AA	I	abeha/jaruta, Rhodanthe viscidiflora	Interaction-Vibrated flower of leaf	52607426	2019-08-21	2019-08-21 11:59:00 UTC	Brazilia	885486	rafaelmartins	Rafael Lima Martins	2019-08-21 14:00:36 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/52607426	https://static.inaturalist.org/photos/44862803/medium.jpg	2.347.243.488	4.668.787.276	518869	
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/20724839	AA	I	abeha/jaruta, Rhodanthe viscidiflora	Interaction-Vibrated flower of leaf	20724839	2019-07-28	2019-07-28 08:18:59 UTC	Brazilia	885486	rafaelmartins	Rafael Lima Martins	2019-07-28 18:06:24 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/20724839	https://static.inaturalist.org/photos/44862803/medium.jpg	2.347.243.488	4.668.787.276	518869	
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/52607542	AA	I	abeha/jaruta, Rhodanthe viscidiflora	Interaction-Vibrated flower of leaf	52607542	2020-07-10	2020-07-10 19:32:06 UTC	Brazilia	927137	josv_jg	José Valério	2020-07-10 20:01:19 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/52607542	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/8637254/medium.jpg	2.361.088.333	4.690.645	518869
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/12292824	AB	I	abeha/jaruta, Rhodanthe viscidiflora	Interaction-Vibrated flower of leaf	12292824	2021-06-22	2022-06-21 15:25:31 UTC	Brazilia	5124209	encobotani	Enzo Botani	2022-06-21 16:03:25 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/12292824	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/207927242/medium.jpg	2.611.041	4.666.725.022	518869
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/8612802	AA	I	abeha/jaruta, Rhodanthe viscidiflora	Interaction-Vibrated flower of leaf	8612802	2021-01-04	2021-01-04 15:06:33 UTC	Brazilia	927137	josv_jg	José Valério	2021-01-04 16:06:33 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/8612802	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/112767311/medium.jpg	2.361.105.833	4.660.586.667	518869	
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/7304612	AA	I	abeha/jaruta, Rose sp.	Interaction-Vibrated flower of leaf	7304612	2021-04-26	2021-04-26 26:19:32 UTC	Brazilia	2133634	ferdijngio	Fernanda Ramos Sardiná	2021-05-19 15:39:32 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/7304612	https://static.inaturalist.org/photos/130061074/medium.jpg	231.486.116.039	471.211.612.191	518869	
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/13864451	AA	I	abeha/jaruta, Rose sp.	Interaction-Vibrated flower of leaf	13864451	2021-02-26	2021-02-26 16:49:20 UTC	Brazilia	5236440	bebimoinho	Maria Isabel S. Moinho	2022-09-23 23:25:19 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/13864451	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/2280402/medium.jpg	227.425.807	4.688.984.511	518869
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/23600048	AA	I	abeha/jaruta, Rose sp.	Interaction-Vibrated flower of leaf	23600048	2022-05-28	2022-05-28 16:15:02 UTC	Brazilia	5791533	maria_eduarda98	Maria Eduarda Vetezouki Freitas	2022-06-07 00:39:36 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/23600048	https://static.inaturalist.org/photos/20394562/medium.jpg	234.618.119.722	464.048.029.722	518869	
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/7308309	AA	I	abeha/jaruta, Mitsubaatace	Interaction-Vibrated flower of leaf	7308309	2022-04-30	2021-04-30 18:31:00 UTC	Brazilia	865087	luchelp4	Luis Felipe Teixeira	2021-04-20 17:53:31 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/7308309	https://static.inaturalist.org/photos/124159887/medium.jpg	2.632.705	4.672.238	518869	
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/13014938	AA	I	abeha/jaruta, Streptocarpus sp.	Interaction-Vibrated flower of leaf	13014938	2022-08-09	2022-08-09 18:05:38 UTC	Brazilia	927137	josv_jg	José Valério	2022-08-09 18:44:26 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/13014938	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/221276091/medium.jpg	236.102.86.667	468.897.883.333	518869
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/102691293	AA	I	abeha/jaruta, Streptocarpus sp.	Interaction-Vibrated flower of leaf	102691293	2021-07-13	2021-07-13 11:34:20 UTC	Brazilia	298245	delmarj	Juliana Lemos	2022-03-23 23:01:13 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/102691293	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/184117492/medium.jpg	235.085.93.074	464.728.864.613	518869
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/12121396	AA	I	abeha/jaruta, Streptocarpus sp.	Interaction-Vibrated flower of leaf	12121396	2021-09-18	2021-09-18 04:40:20 UTC	Mid-Atlantic	874916	tomaz_melo	Tomaz Nascimento de Melo	2019-09-20 16:01:65 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	CCO	https://www.inaturalist.org/observations/12121396	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/22899513/medium.jpg	312.122.616	460.542.425.886	518869
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/236069768	AA	I	abeha/jaruta, Streptocarpus sp.	Interaction-Vibrated flower of leaf	236069768	2021-02-08	2022-02-13 11:00:00 UTC	Brazilia	268940	fredmachado	Frederico Machado	2022-02-19 14:01:13 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/236069768	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/126969788/medium.jpg	234.622.676	467.887.881.215	518869
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/107061364	AA	I	abeha/jaruta, Streptocarpus sp.	Interaction-Vibrated flower of leaf	107061364	2022-02-16	2022-02-16 23:30:20 UTC	Brazilia	268940	fredmachado	Frederico Machado	2022-02-19 14:07:07 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/107061364	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/179985499/medium.jpg	234.526.843	467.620.834.497	518869
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/13864451	AA	I	abeha/jaruta, Streptocarpus sp.	Interaction-Vibrated flower of leaf	13864451	2021-04-28	2021-04-28 02:02:00 UTC	UTC	1889822	caia00		2021-05-20 17:22:14 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/13864451	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/10309308/medium.jpg	235.745.675.644	468.735.778.203	518869
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/79541607	AA	I	abeha/jaruta, Streptocarpus sp.	Interaction-Vibrated flower of leaf	79541607	2021-04-24	2021-04-24 11:06:00 UTC	UTC	1889822	caia00		2021-05-20 17:07:52 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/79541607	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/132029637/medium.jpg	235.770.026.217	461.871.448.752	518869
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/10192598	AA	I	abeha/jaruta, Streptocarpus sp.	Interaction-Vibrated flower of leaf	10192598	2020-06-10	2020-06-10 16:31:21 UTC	Brazilia	3096081	renanzorazadomoraes	Renan Zorrazo de Moraes	2020-06-26 16:50:33 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	https://www.inaturalist.org/observations/10192598	https://static.inaturalist.org/photos/77996124/medium.jpg	229.600.421.728	469.844.192.639	518869	
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/89217056	AA	I	abeha/jaruta, Streptocarpus sp.	Interaction-Vibrated flower of leaf	89217056	2021-02-07	2021-02-07 19:48:37 UTC	Brazilia	705612	mvoaz	Marcel Carlos Vaz	2021-02-07 19:48:37 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/89217056	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/112269093/medium.jpg	225.782.069.722	474.171.538.722	518869
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/10848133	AA	I	abeha/jaruta, Streptocarpus sp.	Interaction-Vibrated flower of leaf	10848133	2022-03-12	2022-03-12 16:30:20 UTC	Brazilia	268940	fredmachado	Frederico Machado	2022-03-23 12:16:00 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/10848133	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/18302041/medium.jpg	235.425.250.163	467.628.507.251	518869
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/10705568	AA	I	abeha/jaruta, Streptocarpus sp.	Interaction-Vibrated flower of leaf	10705568	2022-02-19	2022-02-19 15:44:00 UTC	Brazilia	268940	fredmachado	Frederico Machado	2022-03-20 06:56:12 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/10705568	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/180013891/medium.jpg	467.628.547.979	518869	
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/236069893	AA	I	abeha/jaruta, Streptocarpus sp.	Interaction-Vibrated flower of leaf	236069893	2022-02-13	2022-02-13 16:06:00 UTC	Brazilia	268940	fredmachado	Frederico Machado	2022-02-13 19:40:41 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/236069893	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/179290405/medium.jpg	234.522.489	467.628.719.784	518869
Trigono	Trigono equiesc	https://www.inaturalist.org/observations/10274678	AA	I	abeha/jaruta, Tephrosia domingensis	Interaction-Vibrated flower of leaf	10274678	2018-12-23	2018-12-23 11:00:00 UTC	Brazilia	186244	joacome	João Menezes	2018-12-28 19:23:02 UTC	2023-11-08 18:26:43 UTC	research	CC-BY-NC-SA	https://www.inaturalist.org/observations/10274678	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/2982023/medium.jpg	237.207.893.966	467.141.098.271	518869

Trigono	Trigono espécies	https://www.inaturalist.org/observations/21450631	AA	I	coletando recursos não florestais	Stingless bees collecting nonforest resources: sap	11450631	2018-04-24	2018-04-24 18:44:38 UTC	Brazilia	865621	tonygenaro			2018-04-26 15:06:47 UTC	2023-11-11 00:42:10 UTC	research		https://www.inaturalist.org/observations/21450631	https://static.inaturalist.org/photos/1633671/medium.jpg	235.681.366.667	-467.188	518869
Trigono	Trigono espécies	https://www.inaturalist.org/observations/71634775	AA	I	coletando recursos não florestais, semia, Drosophila	Stingless bees collecting nonforest resources: sap	71634775	2021-03-20	2021-03-20 17:18:00 UTC	UTC	1127920	aranda87	Bruno Henrique Aranda		2021-03-20 18:27:48 UTC	2023-11-10 19:27:02 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/71634775	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/116655988/medium.jpg	237.260.110.969	465.720.679.062	518869
Trigono	Trigono espécies	https://www.inaturalist.org/observations/87362638	AA	I	coletando recursos não florestais, semia, Mischocyttarus	Stingless bees collecting nonforest resources: sap	87362638	2017-12-29	2017-12-29 16:04:00 UTC	UTC	2439956	lenisima	Laema Welmo Das		2021-07-17 05:42:29 UTC	2023-11-11 15:58:44 UTC	research		https://www.inaturalist.org/observations/87362638	https://static.inaturalist.org/photos/144019528/medium.jpg	228.873.215	484.444.658	518869
Trigono	Trigono espécies	https://www.inaturalist.org/observations/125470561	AA	I	coletando recursos não florestais, fruto	Stingless bees collecting nonforest resources: fruit	125470561	2022-07-05	2022-07-05 16:37:00 UTC	Brazilia	5899332	sun_narciso			2022-07-07 16:46:20 UTC	2023-11-11 09:39:25 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/125470561	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/123777476/medium.jpg	235.127.231.524	468.01.043.678	518869
Trigono	Trigono espécies	https://www.inaturalist.org/observations/22298488	AA	I	coletando recursos não florestais, fruto, Eugenia uniflora	Stingless bees collecting nonforest resources: fruit	9271908	2021-04-03	2021-04-03 16:37:23 UTC	Brazilia	927137	josev_ge	José Valério		2021-04-06 16:25:59 UTC	2023-11-10 19:26:23 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/22298488	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/118747816/medium.jpg	2.294.338.667	-4.699.435	518869
Trigono	Trigono espécies	https://www.inaturalist.org/observations/78861559	AA	I	coletando recursos não florestais, fruto, Zizy spurius	Stingless bees collecting nonforest resources: fruit	78861559	2021-05-11	2021-05-11 16:17:23 UTC	Santiago	4191611	eduardo_kenyu	Eduardo Kenyu Okino Matsumoto		2021-05-15 17:36:40 UTC	2023-11-10 19:25:23 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/78861559	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/129108386/medium.jpg	225.321.231.298	465.781.165.659	518869
Trigono	Trigono espécies	https://www.inaturalist.org/observations/238885511	AA	I	coletando recursos não florestais, fruto, Antocypus heterophyllus	Stingless bees collecting nonforest resources: fruit	138885511	2022-10-15	2022-10-15 15:05:40 UTC	Brazilia	927137	josev_ge	José Valério		2022-10-15 20:15:08 UTC	2023-11-10 19:20:40 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/238885511	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/237442318/medium.jpg	225.655.833.333	467.247.666.667	518869
Trigono	Trigono espécies	https://www.inaturalist.org/observations/95406874	AA	I	coletando recursos não florestais, fruto, Citrus limonia	Stingless bees collecting nonforest resources: fruit	55396672	2020-08-04		UTC	5380195	ericnicot906	Enrico A. R. Tosto		2020-08-04 14:59:51 UTC	2023-11-11 00:36:12 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/95406874	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/9419685/medium.jpg	235.783.123.326	467.381.989.161	518869
Trigono	Trigono espécies	https://www.inaturalist.org/observations/90180767	AA	I	coletando recursos não florestais, folha	Stingless bees collecting nonforest resources: leaves	20380172	2019-02-13	2019-02-13 23:07:55 UTC	Mid-Atlantic	1293514	vhsap	Victor Hugo A Porto		2019-02-13 23:36:11 UTC	2023-11-10 19:32:14 UTC	research		https://www.inaturalist.org/observations/90180767	https://static.inaturalist.org/photos/2393916/medium.jpg	232.695.853.144	473.02.231.333	518869
Trigono	Trigono espécies	https://www.inaturalist.org/observations/25820499	AA	I	coletando recursos não florestais, folha	Stingless bees collecting nonforest resources: leaves	35893499	2019-11-19	2019-11-19 16:50:00 UTC	Mid-Atlantic	102919	nelson_wisnik	Nelson Wisnik		2019-11-20 18:45:24 UTC	2023-11-11 12:01:45 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/25820499	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/5661909/medium.jpg	228.274.716.667	471.052.231.333	518869
Trigono	Trigono espécies	https://www.inaturalist.org/observations/4451292	AA	I	coletando recursos não florestais, recursos: leaves	Stingless bees collecting nonforest resources: leaves	4451292	2020-03-25	2020-03-25 14:25:55 UTC	Brazilia	2889308	monstro_henau	Lucca Rebocho		2020-05-02 14:50:10 UTC	2023-11-11 00:29:58 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/4451292	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/7066590/medium.jpg	234.509.989.614	469.402.892.143	518869
Trigono	Trigono espécies	https://www.inaturalist.org/observations/87170008	AA	I	coletando recursos não florestais, recursos: leaves	Stingless bees collecting nonforest resources: leaves	67170008	2020-12-25	2020-12-25 16:40:00 UTC	UTC	3720468	lauro_moura	Lauro Moura		2020-12-28 01:31:35 UTC	2023-11-10 19:28:14 UTC	research	CC-BY	https://www.inaturalist.org/observations/87170008	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/108457126/medium.jpg	221.203.162.548	458.715.997.249	518869
Trigono	Trigono espécies	https://www.inaturalist.org/observations/25969720	AA	I	coletando recursos não florestais, folha	Stingless bees collecting nonforest resources: leaves	95699720	2020-07-09	2020-07-09 19:18:00 UTC	Brazilia	1796308	arthurgomes	Arthur Gomes		2020-09-30 17:49:31 UTC	2023-11-10 19:28:40 UTC	research	CC-BY-NC-SA	https://www.inaturalist.org/observations/25969720	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/9640258/medium.jpg	229.400.907.932	470.273.146.333	518869
Trigono	Trigono espécies	https://www.inaturalist.org/observations/23657736	AA	I	coletando recursos não florestais, folha, Mangifera indica	Stingless bees collecting nonforest resources: leaves	33657736	2019-09-27	2019-09-27 18:28:59 UTC	Brazilia	2317283	pigiovana	Giovana Pinheiro		2019-09-30 17:44:26 UTC	2023-11-10 19:31:02 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/23657736	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/7288597/medium.jpg	22.236.113.618	499.680.462.107	518869
Trigono	Trigono espécies	https://www.inaturalist.org/observations/51212699	AA	I	coletando recursos não florestais, folha, Moringaceae	Stingless bees collecting nonforest resources: leaves	51237698	2020-06-28	2020-06-28 15:55:50 UTC	Brazilia	2588534	Imaraoca	Rafael de Lima Rosa		2020-06-28 15:49:31 UTC	2023-11-11 00:28:28 UTC	research		https://www.inaturalist.org/observations/51212699	https://static.inaturalist.org/photos/8193904/medium.jpg	232.436.212.904	471.849.121.325	518869
Trigono	Trigono espécies	https://www.inaturalist.org/observations/14380155	AA	I	interação humano/abeija	interação humano/abeija	14380155	2022-12-01	2022-12-01 15:24:02 UTC	Brazilia	1698881	teagabiana	Teogo Luthiana		2022-12-02 16:10:47 UTC	2023-07-14 17:56:51 UTC	research	CC-BY	https://www.inaturalist.org/observations/14380155	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/264488131/medium.jpg	226.593.356.997	466.809.189	518869
Trigono	Trigono espécies	https://www.inaturalist.org/observations/132814824	AA	I	interação humano/abeija	interação humano/abeija	132814824	2022-08-26	2022-08-26 19:04:08 UTC	Brazilia	3028138	ib_robes			2022-08-28 19:15:18 UTC	2023-07-14 17:32:22 UTC	research	CC-BY-SA	https://www.inaturalist.org/observations/132814824	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/226133130/medium.jpg	234.054.366.651	467.745.288.142	518869
Trigono	Trigono espécies	https://www.inaturalist.org/observations/130276243	AA	I	interação humano/abeija	interação humano/abeija	130276243	2021-02-23	2021-02-23 18:24:00 UTC	Brazilia	4625900	christoph_grueter	Christoph Grueter		2022-08-18 18:54:33 UTC	2023-07-14 17:41:34 UTC	research		https://www.inaturalist.org/observations/130276243	https://static.inaturalist.org/photos/22152878/medium.jpg	211.618.713.272	478.508.008.268	518869
Trigono	Trigono espécies	https://www.inaturalist.org/observations/125158964	AA	I	interação humano/abeija	interação humano/abeija	125158964	2022-07-06	2022-07-06 11:59:45 UTC	Brazilia	5124209	enobodiani	Enno Bodiani		2022-07-07 03:17:20 UTC	2023-07-14 17:49:15 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/125158964	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/21227295/medium.jpg	236.079.639.722	46.660.512	518869
Trigono	Trigono espécies	https://www.inaturalist.org/observations/101012789	AMP	I	interação humano/abeija	interação humano/abeija	1246108	2022-06-05	2022-06-05 11:38:51:00 UTC	Brazilia	3063138	ib_robes			2022-06-05 14:46:03 UTC	2023-11-13 13:05:37 UTC	research	CC-BY-SA	https://www.inaturalist.org/observations/101012789	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/210491098/medium.jpg	235.408.550.469	467.382.540.921	518869
Trigono	Trigono espécies	https://www.inaturalist.org/observations/104250564	AA	I	interação humano/abeija	interação humano/abeija	10469042	2022-02-10	2022-02-10 18:33:48 UTC	Brazilia	927137	josev_ge	José Valério		2022-02-10 15:33:10 UTC	2023-07-14 18:14:54 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/104250564	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/179807155/medium.jpg	2.361.078.333	4.469.051.333	518869
Trigono	Trigono espécies	https://www.inaturalist.org/observations/105926666	AA	I	interação humano/abeija	interação humano/abeija	105926666	2022-02-01	2022-02-01 15:11:56 UTC	UTC	4419759	bruno500	Bruno Pokças		2022-02-02 18:15:45 UTC	2023-08-25 20:54:35 UTC	research		https://www.inaturalist.org/observations/105926666	https://static.inaturalist.org/photos/1793849/medium.jpg	235.174.603.468	463.048.049.629	518869
Trigono	Trigono espécies	https://www.inaturalist.org/observations/102412143	AA	I	interação humano/abeija	interação humano/abeija	105217119	2022-01-19	2022-01-19 17:37:08 UTC	Brazilia	1819692	julia_bax	Julia Bax		2022-01-19 17:21:47 UTC	2023-07-14 18:18:20 UTC	research		https://www.inaturalist.org/observations/102412143	https://static.inaturalist.org/photos/173489367/medium.jpg	234.038.299.722	460.565.039.722	518869
Trigono	Trigono espécies	https://www.inaturalist.org/observations/101101789	AA	I	interação humano/abeija	interação humano/abeija	101392789	2021-11-18	2021-11-18 11:59:00 UTC	Brazilia	1153881	tayanaaveles	Tayana		2021-11-18 16:52:10 UTC	2023-07-14 18:58:29 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/101101789	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/18933977/medium.jpg	236.391.711.369	451.611.770.381	518869
Trigono	Trigono espécies	https://www.inaturalist.org/observations/109712029	AA	I	interação humano/abeija	interação humano/abeija	99712029	2021-10-29	2021-10-29 19:19:51 UTC	Brazilia	927137	josev_ge	José Valério		2021-10-29 17:17:39 UTC	2023-07-15 14:28:27 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/109712029	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/16929682/medium.jpg	2.361.093.167	-4.669.057	518869
Trigono	Trigono espécies	https://www.inaturalist.org/observations/10124522	AA	I	interação humano/abeija	interação humano/abeija	96270199	2021-09-26	2021-09-26 18:18:00 UTC	Brazilia	927137	josev_ge	José Valério		2021-09-26 19:31:39 UTC	2023-07-14 19:04:03 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/observations/10124522	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/16910848/medium.jpg	2.361.093.167	-4.669.057	518869
Trigono	Trigono espécies	https://www.inaturalist.org/observations/10124522	AA	I	interação humano/abeija	interação humano/abeija	91744292	2021-08-19	2021-08-19 11:31:30 UTC	UTC	4840245	gullermea_jesus	Gullermea Jesus		2021-08-19 14:33:13 UTC	2023-07-15 14:33:15 UTC	research		https://www.inaturalist.org/observations/10124522	https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/15180846/medium.jpg	234.853.250.195	467.570.500.821	518869
Trigono	Trigono espécies	https://www.inaturalist.org/observations/101181019	AA	I	interação humano/abeija	interação humano/abeija	87138389	2021-07-14	2021-07-14 18:58:00 UTC	Brazilia	1425661	carlosalexandreap	Carlos Alexandre Mattos Raposo		2021-07-17 00:24:00 UTC	2023-06-17 18:38:32 UTC	research	CC-BY-NC	https://www.inaturalist.org/				