



**SABRINA CAMPOS THIELE**

**Passifloraceae e Heliconiini na Mata Atlântica: a seleção da planta hospedeira e a distribuição de insetos herbívoros**

Tese apresentada ao programa de Pós-Graduação em Biologia Animal do Instituto de Biociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Biologia Animal.

Área de Concentração: Biologia Comparada

Orientador: Prof. Dr. Gilson Rudinei Pires Moreira  
(UFRGS)

Co-orientador (a): Profa. Dra. Daniela Rodrigues (UFRJ)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Porto Alegre

2016

**Passifloraceae e Heliconiini na Mata Atlântica: a seleção da planta hospedeira e a distribuição de insetos herbívoros**

**SABRINA CAMPOS THIELE**

Aprovada em

---

---

---

Dedico este trabalho às queridas borboletas, que através da leveza de seu tamborilar compartilharam comigo parte de sua história...

## **Agradecimentos**

Agradeço primeiramente ao professor Gilson Moreira pela oportunidade de trabalhar no Laboratório de Morfologia e Comportamento de Insetos, pela sábia orientação que permitiu o desenvolvimento deste trabalho e que muito contribuiu para o meu crescimento como pesquisadora.

A minha co-orientadora Daniela Rodrigues, pela amizade, pela dedicação à minha formação, por todos os conselhos e motivações, por me mostrar o quanto sou capaz, e pela imensa contribuição que tornou este trabalho ainda mais bonito.

A Fernanda Brum pela colaboração nas análises biogeográficas. A todo o pessoal que me recebeu com atenção e presteza durante as visitas aos museus. Aos amigos Fábio Luis dos Santos, Daniela Rodrigues e tios Juarez e Adolfinia pela acolhida em suas moradias durante a coleta dos dados em Curitiba, Rio de Janeiro e São Paulo.

Aos colegas de laboratório: Carolina Millán, Denis Silva, Rosângela Brito, Gabriela Thomás, Darli Massardo, Lucas Kaminski, Cristiano Marcondes, Louise Pereira, pela imensa ajuda, presteza, amizade, parceria e discussões que certamente contribuíram muito para o desenvolvimento deste trabalho. Aos colegas e amigos do Laboratório de Interações Inseto-Planta (UFRJ), em especial a Bruna Ramos e Pedro Ferreira, pela acolhida, amizade e troca de conhecimento durante a estadia no Rio de Janeiro.

À minha amiga e companheira de moradia Giovanna Cardoso, pelo apoio, convivência e amizade. A todos que sempre acreditaram em mim, me incentivaram e torceram por esta etapa da minha vida.

Ao Curso de Pós-Graduação em Biologia Animal pela oportunidade e apoio ao longo das atividades desenvolvidas no Curso de Doutorado. À Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, pela bolsa de estudo concedida.

Aos meus pais Liane e Miguel, e ao meu irmão Róbson, por dividirem minha atenção com as minhas pesquisas desde o mestrado. Pelo amor, carinho, apoio e compreensão nestes tantos momentos distantes. Por sempre acreditarem em mim e me incentivarem a continuar.

Ao Eduardo, meu companheiro e acima de tudo, meu amigo de todas as horas, por todos os sorrisos e pela motivação ao longo de todos esses anos ao teu lado. Por sempre estar comigo, nas horas boas e, principalmente nas difíceis. Obrigada pelo teu amor todos os dias e pela compreensão acima de tudo. Obrigada também a tua família, pelo carinho e acolhida de sempre.

## Sumário

<b>Resumo</b> .....	vii
<b>Capítulo 1: Introdução Geral</b> .....	1
O que determina a distribuição dos organismos?.....	1
Florestas tropicais brasileiras: o bioma Mata Atlântica.....	3
Insetos herbívoros: a seleção da planta hospedeira.....	4
Passifloraceae.....	6
Heliconiini.....	7
A interação entre Heliconiini e Passifloraceae.....	8
Justificativa.....	10
Objetivo geral.....	13
Objetivos específicos.....	13
Referências.....	13
<b>Capítulo 2: Oviposição em <i>Heliconius erato</i> (Lepidoptera, Nymphalidae): quão importante é o tamborilamento na seleção da planta hospedeira?</b> .....	24
Introdução.....	24
Material e Métodos.....	28
Resultados.....	35
Discussão.....	44
Conclusões.....	50
Referências.....	51
<b>Capítulo 3: A importância das plantas hospedeiras como preditoras na distribuição de insetos herbívoros: um exemplo com heliconíneos e passifloráceas</b> .....	57

Introdução.....	57
Material e Métodos.....	60
Resultados.....	67
Discussão.....	77
Conclusões.....	83
Referências.....	84
<b>Capítulo 4: Considerações finais.....</b>	<b>92</b>
Apêndices.....	94

**Resumo** Embora o comportamento de oviposição de insetos fitófagos seja amplamente conhecido na literatura em termos qualitativos, análises quantitativas acerca destes eventos comportamentais envolvidos na oviposição são escassos. Além disso, o tamborilamento (movimento rápido e alternado dos tarsos anteriores sobre a superfície da planta, quando em pouso), apesar de ser um comportamento importante na seleção de plantas hospedeiras, permanece pouco investigado. Neste estudo, foram conduzidas análises quali- e quantitativas acerca dos eventos comportamentais envolvidos na oviposição de *Heliconius erato phyllis* (Lepidoptera: Nymphalidae), em relação a plantas hospedeiras preferidas (*Passiflora misera* e *P. suberosa*) e não preferidas (*P. caerulea* e *P. alata*). As fêmeas foram submetidas a testes de escolha simples e múltipla, em condições de insetário, e os comportamentos desempenhados para cada planta hospedeira foram registrados através de vídeos. A frequência e duração dos eventos comportamentais relacionados à oviposição variaram frente a plantas hospedeiras preferidas e não preferidas. Em contato com hospedeiras preferidas predominaram comportamentos relacionados à deposição do ovo (inspeção em voo, tamborilamento e inspeção com o ovipositor) e a oviposição ocorreu em poucos segundos. Em relação às hospedeiras não preferidas, acentuaram-se comportamentos não associados à deposição do ovo (voo e repouso), e a oviposição nestas plantas foi desprezível. O tamborilamento ocorreu em todas as plantas e resultou em rápida decisão em plantas de alta qualidade (rápida aceitação) bem como em hospedeiras letais (rápida rejeição), em comparação a plantas que comprometem parcialmente a performance larval (rejeição mais lenta). Assim, o tamborilamento é crucial no processo de decisão durante a seleção da planta hospedeira por *H. erato phyllis*, e influencia outros comportamentos envolvidos no processo de oviposição. Em adição, embora seja reconhecido que a presença de plantas hospedeiras é determinante na distribuição de



insetos herbívoros, estudos que demonstrem tal relação são escassos. Grande parte da atenção dos pesquisadores ainda está focada somente na influência das variáveis climáticas na distribuição destes insetos, assumindo um ideal de nicho climático como pressuposto. Heliconíneos apresentam uma relação estreita com suas plantas hospedeiras (passifloráceas) das quais são dependentes durante o estágio larval. Neste estudo, foi determinada a distribuição de 69 espécies de passifloráceas presentes na Mata Atlântica. Adicionalmente, foi verificado se a distribuição das 18 espécies de heliconíneos presentes neste bioma é correlacionada com aquela de suas plantas hospedeiras, variáveis climáticas, ou ambas. Embora em escala de bioma a explicação da distribuição de Heliconiini pela composição geral de passifloráceas tenha sido baixa, a influência das plantas hospedeiras foi mais representativa do que aquela de variáveis climáticas. Além disso, quando cada espécie de heliconíneo foi analisada individualmente com a composição de suas passifloráceas hospedeiras em particular, a distribuição da maioria das espécies de heliconíneos (75%) foi determinada por aquela de suas plantas hospedeiras, e a influência de variáveis climáticas foi comparativamente baixa. Não houve indicativo de que a riqueza de passifloráceas ocorra de forma agregada na Mata Atlântica, mantendo-se em nível baixo e similar dentre as áreas correspondentes, convergindo progressivamente para uma maior diversidade na região sudeste. As espécies endêmicas e com distribuição restrita ( $n = 28$ , 40%) ocorrem de forma relativamente uniforme ao longo da costa. Padrão similar foi obtido para os heliconíneos, também com maior riqueza na região sudeste. A amplitude de distribuição das espécies de heliconíneos foi positivamente correlacionada com a amplitude de plantas hospedeiras utilizadas, ou seja, espécies com dieta mais ampla expandem as suas áreas de distribuição, enquanto espécies com dieta mais restrita apresentam suas distribuições restritas por aquela das plantas hospedeiras. Assim, foi evidenciado que a

presença de plantas hospedeiras tem papel importante na distribuição das espécies de Heliconiini, e que a influência de variáveis climáticas é pouco representativa no presente sistema de estudo.

## Capítulo 1

### Introdução Geral

*O que determina a distribuição dos organismos?*

Praticamente todos os locais do planeta são habitados por algum tipo de organismo, até mesmo os ambientes que são inóspitos para a grande maioria das formas de vida. Entretanto, cada espécie tem uma amplitude de distribuição restrita aos locais com condições adequadas para sua sobrevivência. Enquanto poucas espécies apresentam distribuição mundial (ou seja, são encontradas em todos os continentes, latitudes e altitudes), a maioria possui distribuição limitada, condicionada por fatores históricos e interações ecológicas (Brown 1984; Brown & Lomolino 2006; Cox & Moore 2009).

Cada espécie apresenta características particulares, e para sobreviver precisa ocupar ambientes adequados com condições dentro de seus limites de tolerância (Winemiller et al. 2015). O nicho ecológico de uma espécie corresponde a um espaço multidimensional que permite o seu estabelecimento e crescimento populacional (Holt 2009; Godsoe 2010), em relação a diferentes dimensões ou aspectos (*e.g.* hábitat, história de vida, nível trófico, estratégias de defesa e metabolismo) (Winemiller et al. 2015). Consequentemente, a distribuição de condições ambientais favoráveis afetarão os padrões de distribuição e abundância das espécies. Além de fatores climáticos, o padrão de distribuição de cada espécie está também relacionado à sua capacidade de dispersão e fatores bióticos, tais como competidores, predadores, parasitas e patógenos, assim como a disponibilidade e dinâmica de recursos (Martin 2001; Jackson et al. 2004; Soberón 2007; Garcia et al. 2011).

A superfície terrestre é dinâmica, e está em constante transformação desde sua formação, há 4,5 bilhões de anos. Processos internos à superfície terrestre criam terremotos, constroem montanhas e produzem estruturas vulcânicas. Na superfície terrestre, processos externos tais como circulação atmosférica e oceânica, intemperismo, sedimentação e vários processos químicos e biológicos criam uma acentuada diversidade de relevos (Eicher & McAlester 1980; Tarbuck & Lutgens 1994; Rollinson 2007). Todas estas alterações ocorridas ao longo do tempo geológico também influenciaram o clima global.

Segundo Schultz (2005), atualmente os continentes estão distribuídos em diferentes ecozonas, cada qual com características físicas particulares (*e.g.* clima, solo, topografia) que interagem formando diferentes ambientes que influenciam o estabelecimento da flora e, conseqüentemente, da fauna. Estas ecozonas são representadas ao longo de bandas latitudinais, desde os polos até o equador e, embora não tenham limites exatos, são determinados basicamente pelos níveis de temperatura e precipitação.

As ecozonas tropicais ocupam metade da superfície terrestre, compreendendo a área entre o Trópico de Câncer (23°27'N) e o Trópico de Capricórnio (23°27'S), com amplitude latitudinal de aproximadamente 47°. O clima é representado por médias de temperaturas altas combinadas a altos níveis de precipitação. Há variação anual com relação aos níveis de chuva, enquanto as temperaturas são relativamente constantes (Kricher 2011).

De maneira geral, áreas tropicais são consideradas mais favoráveis para ocupação dos organismos devido a sua maior estabilidade climática (Willig et al 2003). Tal estabilidade contribui na geração dos chamados gradientes latitudinais de diversidade (*i.e.* aumento gradativo de espécies dos polos aos trópicos) que constituem um dos padrões mais conspícuos e reconhecidos na natureza (Brown 1988; Rohde 1998; Allen & Gillooly 2006; Jablonski et al. 2006). Tal padrão é também reconhecido para insetos

herbívoros, que apresentam alta diversidade em regiões tropicais, devido, principalmente, à alta riqueza de plantas hospedeiras disponíveis nestas regiões, entre outros fatores (Lewinsohn et al. 2005; Lewinsohn & Roslin 2008).

Embora florestas tropicais também existam na África e na Ásia, aproximadamente 57% das remanescentes do planeta são encontradas na região Neotropical, sendo 30% destas apenas no Brasil (Kricher 1999). A região Neotropical corresponde aos trópicos do Novo Mundo, desde o sul do México abrangendo a América Central, Índias Ocidentais, e a maior parte da América do Sul (Morrone 2014). Considerada uma das regiões mais ricas em espécies no planeta, a região Neotropical abriga vários biomas terrestres que são notáveis pelo seu tamanho e biodiversidade (Antonelli & Sanmartin 2011).

#### *Florestas tropicais brasileiras: o bioma Mata Atlântica*

No território brasileiro estão presentes dois grandes biomas compostos por florestas tropicais, as maiores em extensão nas Américas, que são reconhecidas mundialmente pela sua biodiversidade: a Amazônia e a Mata Atlântica (Oliveira-Filho & Fontes 2000; Franke et al. 2005). Embora aparentemente sejam formações vegetais similares, estas áreas de floresta estão separadas desde o Terciário, o que lhes permitiu uma evolução independente e fortes idiossincrasias (Tonhasca Junior 2005).

O bioma Mata Atlântica, com uma área original de 1.300.000 km<sup>2</sup>, estende-se ao leste do Brasil, desde o estado do Rio Grande do Norte até a porção norte do Rio Grande do Sul, parte da província de Misiones na Argentina e leste do Paraguai (Morellato & Haddad 2000; Galindo-Leal & Câmara 2005). Sua área predomina nas grandes Serras do Mar e da Mantiqueira, nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo (Rizzini 1997). A Mata Atlântica é composta por dois

grandes tipos de formações vegetais: A Floresta Atlântica Ombrófila, com clima quente e úmido, sem uma estação seca; e a Floresta Atlântica Semidecidual, com clima sazonal e estação seca relativamente severa (Oliveira-Filho & Fontes 2000).

Devido à imensa atividade exploratória desde a chegada dos europeus ao Brasil, a maior parte deste bioma foi destruída, restando menos de 10% de sua área original atualmente (Silva & Casteleti 2005). Os fragmentos florestais remanescentes estão representados por áreas de conservação, ou restritas a topos de montanhas e encostas (Eisenlohr et al. 2015).

Embora grande parte de sua área tenha sido destruída pela ocupação humana, a Mata Atlântica ainda é pouco conhecida e apresenta uma imensa e peculiar riqueza de espécies, muitas delas únicas para este bioma (Morellato & Haddad 2000). Grande parte desta diversidade é resultado da sua grande extensão em um amplo gradiente latitudinal (27 graus), e também altitudinal (do nível do mar até elevações maiores que 2.700 m) (Pinto & Brito 2005). A concentração excepcional de espécies endêmicas, aliada à significativa perda de hábitat, torna este bioma um dos 25 *hotspots* de biodiversidade mundial (Myers et al. 2000). Portanto, o desenvolvimento de estudos acerca deste bioma é de grande importância, já que os mesmos podem contribuir para o seu conhecimento e conservação.

#### *Insetos herbívoros: a seleção da planta hospedeira*

As plantas apresentam grande variedade de características, tanto químicas quanto físicas (*e.g.* texturas, tricomas, pigmentos, secreções), que podem influenciar na sua escolha como hospedeiras pelos herbívoros. Tais características refletem, supostamente, diversas pressões seletivas exercidas pelo ambiente, e muitas delas têm evoluído em relação a fatores abióticos. Entretanto, os insetos têm impacto reconhecido sobre a

produtividade das plantas e, portanto, muitas estruturas e atributos destas estão funcionalmente relacionados à defesa (Jefree 1986; Southwood 1986; Bernays & Chapman 1994).

A utilização dos vegetais pelos insetos herbívoros não ocorre de forma indiscriminada; pelo contrário, grande parte das espécies é restrita ao uso de poucas plantas hospedeiras frente ao universo possível. A dieta pode ser muito ampla, incluindo o consumo de espécies de plantas de diversas famílias (polifagia), uma variedade de espécies de uma mesma família (oligofagia) ou apenas uma ou poucas espécies de um mesmo gênero (monofagia) (Bernays & Chapman 1994; Schoonhoven et al. 2005).

A seleção de plantas pelas fêmeas durante o processo de oviposição é de extrema importância para o sucesso da prole, e para insetos oligófagos existe uma forte relação positiva entre preferência de oviposição e performance larval (Gripenberg et al. 2010). A associação positiva entre preferência de oviposição e performance da prole é ainda mais crucial para espécies com mobilidade limitada durante o estágio larval (Dethier 1982; Feeny et al. 1983; Singer 1986). Assim, a seleção natural tem moldado o comportamento das fêmeas para o reconhecimento eficiente de plantas hospedeiras adequadas para a prole.

A oviposição em insetos é mediada por diferentes tipos de estímulos (Harris & Foster 1995). Para lepidópteros, de uma maneira geral, a seleção de plantas hospedeiras segue uma série de eventos comportamentais que incluem a busca e encontro de uma planta hospedeira potencial, avaliação e contato com a superfície da planta, e subsequente aceitação ou rejeição da mesma (Ramaswamy 1988; Renwick & Chew 1994). Primeiramente, em maiores distâncias, pistas visuais e olfativas podem incentivar a fêmea a pousar sobre a planta (Prokopy & Owens 1983; Bruce et al. 2005). Após o pouso, a percepção de compostos químicos através de quimiorreceptores tem papel importante na avaliação da adequabilidade da hospedeira (Feeny et al. 1983).

Estes receptores estão localizados nos tarsos anteriores das fêmeas, e percebem os compostos químicos da planta através do chamado tamborilamento (batimento na superfície da planta com estes tarsos) (Renwick & Chew 1994). A decisão, portanto, seja pela aceitação ou rejeição da planta dependerá de um balanço entre compostos deterrentes e estimulantes (Roessingh et al. 1991; Nishida 2005).

Embora o comportamento de oviposição seja amplamente estabelecido na literatura (ver revisão em Renwick & Chew 1994), tal abordagem é predominantemente representada por descrições qualitativas de tais eventos comportamentais. Análises quantitativas acerca dos eventos comportamentais envolvidos na oviposição de Lepidoptera são, de uma maneira geral, escassas.

### *Passifloraceae*

A família Passifloraceae, cujas espécies são popularmente conhecidas como maracujazeiros, é representada por lianas herbáceas ou lenhosas, com gavinhas, e menos frequentemente por arbustos ou árvores (Ulmer & MacDougal 2004; Souza & Lorenzi 2008). É composta por 18 gêneros e cerca de 630 espécies, distribuídas ao longo das regiões tropicais e subtropicais. Embora tenham ampla distribuição em diferentes continentes, muitas espécies foram introduzidas em diversos países, sendo 95% das espécies endêmicas da América do Sul (Vanderplank 1991). Dos cinco gêneros que ocorrem no continente americano, *Passiflora* Linnaeus compreende aproximadamente 400 espécies (Deginani 2001). Este gênero é o mais comum da família na flora brasileira, podendo ser encontrado principalmente em bordas de florestas (Souza & Lorenzi 2008). Muitas espécies tem importância econômica devido à qualidade de seus frutos, boa propensão para cultivo como plantas ornamentais e suas propriedades medicinais (Killip 1938).



Para a Mata Atlântica, são assinaladas 69 espécies de passifloráceas (Apêndice 1) (Cervi et al. 2010). Embora sua ampla distribuição seja reconhecida, estudos biogeográficos para a família são escassos. Moreira et al. (2011) realizaram análises panbiogeográficas com passifloráceas e verificaram que a Mata Atlântica é uma importante região de endemismo para as espécies analisadas, e sugerem que o estado Rio Grande do Sul, em associação a província do Chaco, representa uma zona de transição que mantém as populações de passifloráceas da Amazônia e Mata Atlântica em contato. Entretanto, foram incluídas nestas análises apenas as 15 espécies com ocorrência natural no estado do Rio Grande do Sul (*P. actinia*, *P. amethystina*, *P. caerulea*, *P. capsularis*, *P. edulis*, *P. eichleriana*, *P. elegans*, *P. foetida*, *P. misera*, *P. morifolia*, *P. organensis*, *P. suberosa*, *P. tenuifolia*, *P. urnifolia* e *P. urubiciensis*).

Das 69 espécies de passifloráceas listadas acima, 28 (40%) foram subjetivamente qualificadas como endêmicas da Mata Atlântica por Cervi et al. (2010). Entretanto, não existem quaisquer análises biogeográficas que suportem tal informação, ou que expliquem os possíveis fatores envolvidos nos seus padrões de distribuição.

### *Heliconiini*

Os heliconíneos, popularmente conhecidos como borboletas do maracujá, representam um dos mais conhecidos e estudados grupos de lepidópteros (Brown 1981; Penz 1999). Os adultos apresentam coloração aposemática, participam de anéis miméticos e são utilizados como modelos de estudos com enfoque ecológico-evolutivo há mais de um século (e.g. Brown 1981; Brower 1994; Brower & Egan 1997; Penz 1999; Penz & Peggie 2003; Beltrán et al. 2007; Brower 2010). Estes lepidópteros distribuem-se na região Neotropical, e a riqueza de espécies apresenta um amplo gradiente latitudinal, não somente entre as regiões tropical e temperada, mas também dentro da própria zona

tropical. A maioria das espécies concentra-se na bacia amazônica, encostas dos Andes, oeste da Colômbia e noroeste do Equador, enquanto a riqueza de subespécies é maior ao longo do rio Amazonas (Rosser et al. 2012). Para Heliconiini, são reconhecidas cerca de 70 espécies distribuídas em dez gêneros (Lamas 2004). Das 40 espécies registradas para o Brasil (Casagrande et al. 2016), 18 estão presentes na Mata Atlântica (Brown & Mielke 1972, Brown 1979, Holzinger & Holzinger 1994) (Apêndice 2).

A distribuição geográfica de Heliconiini foi bastante explorada (Emsley 1965; Brown 1979; Holzinger & Holzinger 1994; Rosser et al. 2012). Entretanto, considerando que a maioria dos estudos é antiga, novos registros para a Mata Atlântica devem estar presentes em museus brasileiros, os quais não foram inclusos no trabalho de Rosser et al. (2012). Para a Mata Atlântica, foram propostos três centros de endemismo, baseados na presença de Heliconiini e Ithomiini aposemáticos: Pernambuco, Bahia e Rio de Janeiro, áreas que abrangem refúgios paleoecológicos de floresta (i.e. regiões com maior probabilidade de longa estabilidade na floresta Neotropical) (Brown 1979).

#### *A interação entre Heliconiini e Passifloraceae*

A tribo Heliconiini é reconhecida pela utilização de passifloráceas como plantas hospedeiras durante o estágio larval, e ambos os grupos representam um exemplo clássico em estudos de coevolução e interação inseto-planta (*e.g.* Gilbert 1971, 1975; Benson et al. 1975; Brown 1981; Périco & Araújo 1991; Périco 1995; Rodrigues & Moreira 1999; Rodrigues & Moreira 2002; Kerpel & Moreira 2005; Cardoso 2008; Millán et al. 2013; Silva et al. 2014). Passifloráceas apresentam diferentes compostos químicos, como por exemplo, flavonóides e saponinas que são conhecidos como importantes na seleção de plantas hospedeiras por insetos herbívoros (Gershenzon &

Croteau 1991; Hartmann 1991; Birk et al. 2005). Além destes compostos, estas plantas são conhecidas pela presença de glicosídeos cianogênicos que podem lhes conferir certo grau de toxicidade (Seigler 1991). Entretanto, os heliconíneos são capazes de lidar com grandes quantidades destes compostos, os incorporam durante a alimentação na fase larval e tornam-se impalatáveis para predadores (Seigler 1991; Hay-Roe & Nation 2007).

Além das defesas químicas, as passifloráceas desenvolveram diversos mecanismos de proteção contra a herbivoria que vão desde estruturas que mimetizam ovos para evitar a oviposição das fêmeas (Williams & Gilbert 1981), até a produção de exsudatos açucarados por nectários extraflorais que atraem predadores de ovos e larvas (Gilbert 1975). Em contrapartida, as borboletas possuem diversas características para sobrepujar as defesas desenvolvidas pelas plantas. De uma forma geral, as fêmeas de Heliconiini apresentam alto grau de acuidade visual e capacidade de aprendizado (Gilbert 1975). Algumas espécies são capazes de distinguir entre ovos reais e falsos e a presença de larvas pequenas. Além disso, outras estratégias comportamentais podem ser eficientes, tais como a oviposição nas extremidades de meristemas, ou ainda em plantas adjacentes a planta hospedeira, onde a presença de predadores é menos comum (Benson et al. 1975; Freitas & Kaminski 2014).

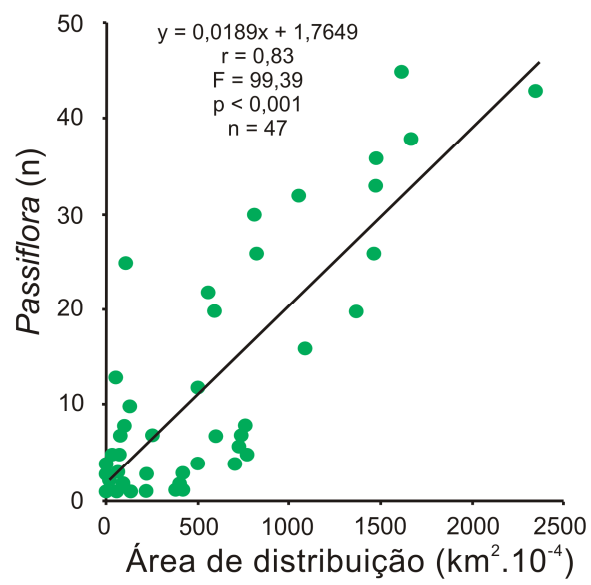
Considerando que a presença de recursos seja determinante para estabelecimento de consumidores (Barber et al. 2008; Willems & Hill 2009; Garcia et al. 2011), e embora se reconheça que a distribuição dos insetos herbívoros é determinada pela distribuição das plantas hospedeiras (Crawley 1983; Munroe 1984; Rabenold & Bromer 1989; Quinn et al. 1997), análises espaciais que demonstrem a correlação entre as suas distribuições são escassas (*e.g.* Cowley et al. 2000; Schweiger et al. 2008; De Groot et al. 2009). A disponibilidade de passifloráceas hospedeiras tem sido apontada como um fator importante na distribuição e abundância de heliconíneos (Brown 1972, 1979;

Brown & Mielke 1972). Mais recentemente, Moreira et al. (2011) estudaram a distribuição das espécies de passifloráceas do Rio Grande do Sul e discutiram sobre as possíveis consequências destas distribuições naquela de seus herbívoros heliconíneos associados. Entretanto, estudos detalhados a respeito são raros. Thiele et al. (submetido), com base em dados da literatura demonstraram de forma preliminar que existe uma correlação positiva entre a área de distribuição dos heliconíneos na região Neotropical e o número de passifloráceas registradas como hospedeiras (Fig. 1). Além disso, constataram, em um contexto multi-escala, que *D. m. moneta* é uma espécie restritamente associada a *P. morifolia*, e que sua distribuição é explicada apenas pela distribuição desta planta hospedeira, e não de outras passifloráceas ou fatores abióticos.

Para as 18 espécies de heliconíneos da Mata Atlântica, são registradas 33 espécies de passifloráceas como hospedeiras, cujas amplitudes de uso diferem entre estes herbívoros (Apêndice 2). Avaliações preliminares apontam que, também na Mata Atlântica, espécies de heliconíneos com maior amplitude de distribuição estejam relacionadas a um maior número de passifloráceas. Em contrapartida, aqueles heliconíneos com distribuição mais restrita estão associados a um número menor de hospedeiras.

### **Justificativa**

O comportamento de oviposição de lepidópteros é amplamente estabelecido na literatura em termos qualitativos. Entretanto, análises quantitativas acerca destes eventos comportamentais desempenhados durante a seleção de plantas hospedeiras são escassas. Embora o tamborilamento seja apontado como um comportamento chave na identificação de plantas hospedeiras, pouco ainda é conhecido sobre o seu papel no processo de decisão das fêmeas durante a oviposição. Por outro lado, as consequências



**Fig. 1** Variação em número de espécies de plantas hospedeiras (*Passiflora*) usadas por 47 espécies de heliconíneos distribuídos na região Neotropical (Thiele et al. submetido).

da utilização de plantas hospedeiras na distribuição dos insetos herbívoros, de uma maneira geral, também são pouco exploradas.

Extensivos registros de coleta estão disponíveis na literatura para as espécies de passifloráceas da Mata Atlântica, entretanto, os padrões de distribuição da maioria das espécies ainda são desconhecidos. E, embora seja conhecido que a maior parte dos insetos herbívoros, incluindo os heliconíneos, é oligófaga (Bernays & Chapman 1994), são escassos os estudos que demonstrem a correspondência entre suas distribuições com aquelas de suas plantas hospedeiras.

A maioria dos estudos de distribuição de espécies refere-se à modelagem de nicho ecológico, que estima a probabilidade de uma espécie ocorrer em uma determinada localidade utilizando modelos com base em similaridade climática (Beaumont & Hughes 2002; Lobo et al. 2004; Folgarait et al. 2005; Diniz-Filho et al. 2010; Ihlow et al. 2011; Hughes et al. 2012; Chardon et al. 2015). Considerando a importância dos fatores bióticos como determinantes nos padrões de distribuição de espécies e que regiões tropicais são mais estáveis, com condições ambientais mais favoráveis para o estabelecimento destas, hipotetiza-se que a disponibilidade do recurso alimentar, ou seja, a distribuição das passifloráceas hospedeiras é que determina as distribuições dos heliconíneos.

Assim, adotando um enfoque ecológico-comportamental e biogeográfico, portanto, tendo como base abordagens em micro- e macro-escala, o presente estudo examinou o uso das plantas hospedeiras (Passifloraceae) pelas borboletas do maracujá (Lepidoptera: Nymphalidae; Heliconiini) que ocorrem na Mata Atlântica.

## Objetivo Geral

Examinar os eventos comportamentais envolvidos na seleção de plantas hospedeiras de uma espécie de Heliconiini (*Heliconius erato phyllis*) e verificar a influência da distribuição das passifloráceas utilizadas como hospedeiras naquelas das espécies de heliconíneos associados, no bioma Mata Atlântica.

## Objetivos específicos

- 1) identificar os eventos comportamentais envolvidos na seleção das plantas hospedeiras por *Heliconius erato phyllis*, através de abordagens quali- e quantitativa quanto à oviposição;
- 2) inferir a distribuição geográfica das espécies de passifloráceas assinaladas para a Mata Atlântica;
- 3) inferir a distribuição das espécies de heliconíneos registradas para a Mata Atlântica;
- 4) testar quais os fatores que determinam a distribuição dos heliconíneos na Mata Atlântica, se variáveis climáticas, a presença de suas plantas hospedeiras, ou ambas.

## Referências

- Allen AP, Gillooly JF (2006) Assessing latitudinal gradients in speciation rates and biodiversity at the global scale. *Ecol Lett* 9: 947-954
- Antonelli AA, Sanmartín I (2011) Why are there so many plant species in the Neotropics? *Taxon* 60:403-414
- Barber NA, Marquis RJ, Tori WP (2008) Invasive prey impacts the abundance and distribution of native predators. *Ecology* 89:2678-2683

- Beaumont LJ, Hughes L (2002) Potential changes in the distributions of latitudinally restricted Australian butterfly species in response to climate change. *Glob Change Biol* 8:954-971
- Beltrán M, Jiggins CD, Brower AVZ, Bermingham E, Mallet J (2007) Do pollen feeding, pupal-mating and larval gregariousness have a single origin in *Heliconius* butterflies? Inferences from multilocus DNA sequence data. *Biol J Linn Soc* 92:221-239
- Benson WW, Brown Jr. KS, Gilbert LE (1975) Coevolution of plants and herbivores: passion flower butterflies. *Evolution* 29:659-680
- Bernays EA, Chapman RF (1994) Host-plant selection by phytophagous insects. Chapman and Hall, New York
- Birk CD, Provensi G, Reginatto FH, Schenkel EP, Gosmann G (2005) TLC fingerprint of flavonoids and saponins from *Passiflora* species. *J Liq Chromatogr R T* 28:2285-2291
- Brower AVZ (1994) Rapid morphological radiation and convergence among races of the butterfly *Heliconius erato* inferred from patterns of mitochondrial DNA evolution. *Evolution* 91:6491-6495
- Brower AVZ (2010) Hybrid speciation in *Heliconius* butterflies? A review and critique of the evidence. *Genetica* 139:589-609
- Brower AVZ, Egan MG (1997) Cladistic analysis of *Heliconius* butterflies and relatives (Nymphalidae: Heliconiiti): a revised phylogenetic position for *Eueides* based on sequences from mtDNA and a nuclear gene. *P R Soc London* 264:969-977
- Brown J (1984). On the relationship between abundance and distribution of species. *Am Nat* 124:255-279



- Brown JH (1988) Species diversity. In: Myers AA, Giller PS (eds) Analytical biogeography: an integrated approach to the study of animal and plant distributions. Chapman & Hall, London, pp 57–89
- Brown JH, Lomolino MV (2006). Biogeografia. FUNPEC, Ribeirão Preto
- Brown (1972) The Heliconians of Brazil (Lepidoptera: Nymphalidae). Part. III. Ecology and biology of *Heliconius nattereri*, a key primitive species near extinction, and comments on the evolutionary development of *Heliconius* and *Eueides*. *Zoologica* 57:41-69
- Brown Jr KS (1979) Ecologia geográfica e evolução nas florestas neotropicais. Tese. Universidade de Campinas
- Brown Jr. KS (1981) The biology of *Heliconius* and related genera. *Annu Rev Entomol* 26:427-456.
- Brown Jr KS, Mielke OHH (1972) The heliconians of Brazil (Lepidoptera: Nymphalidae). Part II. Introduction and general comments, with a supplementary revision of the tribe. *Zoologica* 57:1-40
- Bruce TJA, Wadhams LJ, Woodcock CM (2005) Insect host location: a volatile situation. *Trends Plant Sci* 10:269-274
- Cardoso MZ (2008) Herbivore handling of a plant's trichome: the case of *Heliconius charithonia* (L.) (Lepidoptera: Nymphalidae) and *Passiflora lobata* (Killip) Hutch. (Passifloraceae). *Neotrop Entomol* 37:247-252
- Casagrande MM, Mielke OHH, Dias FMS, Siewert R, Zacca T, Bonfanti D, Leite LAR, Salik LM (2016) Catálogo taxonômico da fauna do Brasil. <http://fauna.jbrj.gov.br/fauna/listaBrasil/ConsultaPublicaUC/ConsultaPublicaUC.do>
- Cervi AC, Azevedo MAM, Bernacci LC (2010) Catálogo de plantas e fungos do Brasil - Passifloraceae. In: Forza RC et al. (Org.) Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil. Andrea Jakobsson Estúdio Editorial, Rio de Janeiro, pp 1432-1436

- Chardon NI, Cornwell WK, Flint LE, Flint AL, Ackerly DD (2015) Topographic, latitudinal and climatic distribution of *Pinus coulteri*: geographic range limits are not at the edge of the climate envelope. *Ecography* 38:590-601
- Cowley MJR, Wilson RJ, León-Cortés JL, Gutiérrez D, Bulman CR, Thomas CD (2000) Habitat-based statistical models for predicting the spatial distribution of butterflies and day-flying moths in a fragmented landscape. *J Appl Ecol* 37:60-72
- Cox CB, Moore P (2009) *Biogeografia: uma abordagem ecológica e evolucionária*. LTC, Rio de Janeiro
- Crawley MJ (1983) *Herbivory: the dynamics of animal-plant interactions*. Blackwell Scientific Publications, Oxford
- Deginani NB (2001). Las especies argentinas del género *Passiflora* (Passifloraceae). *Darwiniana* 39:43-129
- De Groot M, Rebeušek F, Grobelnik V, Govedic M, Šalamun A, Verovnik R (2009) Distribution modelling as an approach to the conservation of a threatened alpine endemic butterfly (Lepidoptera: Satyridae). *Eur J Entomol* 106:77-84
- Diniz-Filho JAF, Nabout JC, Bini LM, Loyola RD, Rangel TF, Nogués-Bravo D, Araújo MB (2010). Ensemble forecasting shifts in climatically suitable areas for *Tropidacris cristata* (Orthoptera: Acridoidea: Romaleidae). *Insect Conserv Diver* 3:213-221
- Dethier VG (1982) Mechanism of host-plant recognition. *Entomol Exp Appl* 31:49-56
- Eicher DL, McAlester AL (1980) *History of the Earth*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs
- Eisenlohr PV, Oliveira-Filho AT, Prado J (2015) The Brazilian Atlantic Forest: new findings, challenges and prospects in a shrinking hotspot. *Biodivers Conserv* 24:2129–2133
- Emsley MG (1965) Speciation in *Heliconius* (Lep., Nymphalidae): morphology and geographic distribution. *Zoologica -N Y* 50:191-254

- Feeny P, Rosenberry L, Carter M (1983) Chemical aspects of oviposition behavior in butterflies. In: Ahmad S (ed) Herbivorous insects: host-seeking behavior and mechanisms. Academic Press, New York, pp 27-76
- Folgarait PJ, Bruzzone O, Porter SD, Pesquero MA, Gilbert LE (2005) Biogeography and macroecology of phorid flies that attack fire ants in south-eastern Brazil and Argentina. *J Biogeogr* 32:353-367
- Franke CR, Rocha PLB, Klein W, Gomes SL (2005) Mata Atlântica e biodiversidade. Edufba, Salvador
- Freitas AVL, Kaminski LA (2014) Ovipositing off the host plant by two tropical nymphalid butterflies. *J Lepid Soc* 68:143-144
- Galindo-Leal C, Câmara IG (2005) Status do hotspot Mata Atlântica: uma síntese. In: Mata Atlântica: biodiversidade, ameaças e perspectivas. Galindo-Leal C, Câmara IG (eds) Fundação SOS Mata Atlântica/Conservação Internacional, São Paulo/Belo Horizonte, pp 3-11
- Garcia D, Zamora R, Amico GC (2011) The spatial scale of plant-animal interactions: effects of resource availability and habitat structure. *Ecol Monogr* 81:103-121
- Gershenzon J, Croteau R (1991) Terpenoids. In: Rosenthal GA, Berenbaum MR (eds) Herbivores: their interactions with secondary plant metabolites. Academic Press, San Diego, pp 165-219
- Gilbert LE (1971) Butterfly-plant coevolution: has *Passiflora adenopoda* won the selectional race with heliconiini butterflies? *Science* 172:585-586
- Gilbert LE (1975) Ecological consequences of a coevolved mutualism between butterflies and plants. In: Gilbert LE, Raven PH (eds) Coevolution of animals and plants. The University of Texas, Austin, pp 210-240
- Godsoe W (2010) I can't define the niche but I know it when I see it: a formal link between statistical theory and the ecological niche. *Oikos* 119:53-60

- Gripenberg S, Mayhew PJ, Parnell M, Roslin T (2010) A meta-analysis of preference performance relationships in phytophagous insects. *Ecol Lett* 13:383-393
- Harris MO, Foster SP (1995) Behavior and integration. In: Cardé RT, Bell WJ (eds) *Chemical ecology of insects 2*. Chapman and Hall, New York, pp 3-46
- Hartmann T (1991) Alkaloids. In: Rosenthal GA, Berenbaum MR (eds) *Herbivores: their interactions with secondary plant metabolites*. Academic Press, San Diego, pp 79-121
- Hay-Roe MM, Nation J (2007) Spectrum of cyanide toxicity and allocation in *Heliconius erato* and *Passiflora* host plants. *J Chem Ecol* 33:319-329
- Holt RD (2009) Bringing the hutchinsonian niche into the 21st century: ecological and evolutionary perspectives. *P Natl Acad Sci USA* 106:19659-19665
- Holzinger H, Holzinger R (1994) *Heliconius* and related genera. *Sciences Nat.*, Venette
- Hughes AC, Satasook C, Bates PJJ, Bumrungsri S, Jones G (2012) The projected effects of climatic and vegetation changes on the distribution and diversity of Southeast Asian bats. *Glob Change Biol* 18:1854-1865
- Ihlow F, Dambach J, Engler JO, Flecks M, Hartmann T, Nekum S, Rajaei H, Rödder D (2011) On the brink of extinction? How climate change may affect global chelonian species richness and distribution. *Glob Change Biol* 18:1520-1530
- Jablonski D, Roy K, Valentine JW (2006) Out of the Tropics: evolutionary dynamics of the latitudinal diversity gradient. *Science* 314:102-106
- Jackson AL, Ranta E, Lundberg P, Kaitala V, Ruxton GD (2004) Consumer-resource matching in a food chain when both predators and prey are free to move. *OIKOS* 106:445-450
- Jefree CE (1986) The cuticle, epicuticular waxes and trichomes of plants, with reference to their structure, functions and evolution. In: Juniper B, Southwood R (eds) *Insects and the plant surface*. Edward Arnold, London, pp 23-64

- Kerpel SM, Moreira GRP (2005) Absence of learning and local specialization on host plant selection by *Heliconius erato*. *J Insect Behav* 18:433-452
- Killip EP (1938) The american species of Passifloraceae. *Field Museum of Natural History, Botanical Series* 19:1-613
- Kricher J (1999) *A neotropical companion: an introduction to the animals, plants, and ecosystems of the New World tropics*. Princeton University Press, Princeton
- Kricher J (2011) *Tropical ecology*. Princeton University Press, Princeton
- Lamas G (2004) Checklist: Part 4A. Hesperioidea - Papilionoidea. In: Heppner JB (ed) *Atlas of Neotropical Lepidoptera*. Scientific Publishers, Gainesville, pp 1-439
- Lewinsohn TM, Novotny V, Basset Y (2005). Insect on plants: diversity of herbivore assemblages revisited. *Annu Rev Ecol Evol S* 36:597-620
- Lewinsohn TM, Roslin T (2008) Four ways towards tropical herbivore megadiversity. *Ecol Lett* 11:398-416
- Lobo JM, Jay-Robert P, Lumaret JP (2004) Modelling the species richness distribution for French Aphodiidae (Coleoptera, Scarabaeoidea). *Ecography* 27:145-156
- Martin TE (2001) Abiotic vs. biotic influences on habitat selection of coexisting species: climate change impacts? *Ecology* 82:175-188
- Millan C, Moreira G, Rodrigues D, Borges S (2013) Behavioral and life-history evidence for interspecific competition in the larvae of two heliconian butterflies. *Naturwissenschaften* 100:901-911
- Moreira GRP, Ferrari A, Mondin CA, Cervi AC (2011) Panbiogeographical analysis of passion vines at their southern limit of distribution in the Neotropics. *R Bras Bioci* 9:28-40
- Morellato LP, Haddad CFB (2000) Introduction: The Brazilian Atlantic Forest. *Biotropica*, 32:786-792

- Morrone JJ (2014) Biogeographical regionalization of the Neotropical region. *Zootaxa* 3782:1-110
- Munroe E (1984) Biogeography and evolutionary history: wide-scale and long-term patterns of insects. In: Huffaker CB, Rabb RL (eds) *Ecological entomology*. John Wiley & Sons, New York, pp 279-358
- Myers N, Mittermeier RA, Mittermeier CG, Fonseca GAB, Kent J (2000) Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403:853-858
- Nishida R (2005) Chemosensory basis of host recognition in butterflies – multi component system of oviposition stimulants and deterrents. *Chem Sens* 30:293-294
- Oliveira-Filho A, Fontes MAL (2000) Patterns of floristic differentiation among Atlantic forests in southeastern Brazil, and the influence of climate. *Biotropica* 32: 793–810
- Penz CM (1999) Higher level phylogeny for passion-vine butterflies (Nymphalidae, Heliconiinae) based on early stage and adult morphology. *Zool J Linn Soc-Lond* 127:277-344
- Penz CM, Peggie D (2003) Phylogenetic relationships among Heliconiinae genera based on morphology (Lepidoptera: Nymphalidae). *Syst Entomol* 28: 451-479
- Périco E (1995) Interação entre quatro espécies de Heliconiini (Lepidoptera: Nymphalidae) e suas plantas hospedeiras (Passifloraceae) em uma floresta secundária do Rio Grande do Sul, Brasil. *Biociências* 3:3-18
- Périco E, Araújo AM (1991) Suitability of host plants (Passifloraceae) and their acceptableness by *Heliconius erato* and *Dryas iulia* (Lepidoptera; Nymphalidae). *Evol Biol* 5:59-74
- Pinto LP, Brito MCW (2005) Dinâmica da perda da biodiversidade na Mata Atlântica brasileira: uma introdução. In: Galindo-Leal C, Câmara IG (Eds). *Fundação SOS Mata Atlântica/Conservação Internacional, São Paulo/Belo Horizonte*, pp 27-30

- Prokopy RJ, Owens ED (1983) Visual detection of plants by herbivorous insects. *Annu Rev Entomol* 28:337-364
- Quinn RM, Gaston KJ, Roy DB (1997) Coincidence between consumer and host occurrence: macrolepidoptera in Britain. *Ecol Entomol* 22:197-208
- Rabenold KN, Bromer WR (1989) Plant communities as animal habitats: effects of primary resources on the distribution and abundance of animals. In: Abrahamson WG (ed). *Plant-animal interactions*. McGraw-Hill Book Company, New York, pp 291-353
- Ramaswamy SB (1988) Host finding by 594 moths: sensory modalities and behaviors. *J Insect Physiol* 34:235-249
- Renwick JAA, Chew FS (1994) Oviposition behavior in Lepidoptera. *Annu Ver Entomol* 39:377-400
- Rizzini CT (1997) *Tratado de fitogeografia do Brasil. Âmbito Cultural*, Rio de Janeiro
- Rodrigues D, Moreira GRP (1999) Feeding preference of *Heliconius erato* (Lep.:Nymphalidae) in relation to leaf age and consequences for larval performance. *J Lepid Soc* 53:108-113
- Rodrigues D, Moreira GRP (2002) Geographical variation in larval host-plant use by *Heliconius erato* (Lepidoptera: Nymphalidae) and consequences for adult life history. *Braz J Biol* 62:321-332
- Roessingh P, Städler E, Schöni R, Feeny P (1991) Tarsal contact chemoreceptors of the black swallowtail butterfly *Papilio polyxenes*: responses to phytochemicals from host- and non-host plants. *Physiol Entomol* 16:485-495
- Rohde K (1998) Latitudinal Gradients in Species Diversity. *Area Matters, but How Much?* *Oikos* 82:184-190
- Rollinson HR (2007) *Early Earth systems: a geochemical approach*. Blackwell, Oxford

- Rosser N, Phillimore AB, Huertas B, Willmott KR, Mallet J (2012) Testing historical explanations for gradients in species richness in heliconiine butterflies of tropical America. *Biol J Linn Soc* 105:479–497
- Schoonhoven LM, Loon JJA, Dicke M (2005) *Insect-plant biology*. Oxford University Press, New York
- Schultz J (2005) *The ecozones of the world: The ecological divisions of the geosphere*. Springer, Berlin
- Schweiger O, Settele J, Kudrna O, Klotz S, Kühn I (2008) Climate change can cause spatial mismatch of trophically interacting species. *Ecology* 89:3472-3479
- Seigler DS (1991) Cyanide and cyanogenic glycosides. In: Rosenthal GA, Berenbaum MR (eds) *Herbivores: their interactions with secondary plant metabolites*. Academic Press, San Diego, pp 35-77
- Silva AK, Gonçalves GL, Moreira GRP (2014) Larval feeding choices in heliconians: induced preferences are not constrained by performance and host plant phylogeny. *Anim Behav* 89:155-162
- Silva JMC, Casteleti CHM (2005) Estado da biodiversidade da Mata Atlântica brasileira. In: *Mata Atlântica: biodiversidade, ameaças e perspectivas*. Galindo-Leal C, Câmara IG (Eds) Fundação SOS Mata Atlântica/Conservação Internacional, São Paulo/Belo Horizonte, pp 43-59
- Singer MC (1986) The definition and measurement of oviposition preference in plant-feeding insects, p. 66-84. In: Miller JR, Miller TA (eds), *Insect-plant relations*. Springer-Verlag, New York
- Soberón J (2007) Grinnellian and Eltonian niches and geographic distributions of species. *Ecol Lett* 10:1115-1123
- Southwood R (1986) Plant surfaces and insects – an overview. In: Juniper, B. & R. Southwood (eds) *Insects and the plant surface*. Edward Arnold, London, pp 1-22



- Souza VC, Lorenzi H (2008) Botânica sistemática. Guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II. Instituto Plantarum, Nova Odessa
- Tarbutck EJ, Ludgens FK (1994). Earth science. Macmillan College Pub. Co., New York
- Tonhasca Junior A (2005) Ecologia e história natural da Mata Atlântica. Interciência, Rio de Janeiro
- Ulmer T, MacDougal JM (2004) *Passiflora*: Passionflowers of the world. Timber Press, Cambridge
- Vanderplank J (1991) Passion flowers and passion fruit. MIT Press, Cambridge
- Willems EP, Hill RA (2009) Predator-specific landscapes of fear and resource distribution: effects on spatial range use. *Ecology* 90:546-555
- Williams KS, Gilbert LE (1981) Insects as selective agents on plant vegetative morphology: egg mimicry reduces egg laying by butterflies. *Science* 212:467-469
- Willig MR, Kaufman DM, Stevens RD (2003) Latitudinal gradients of biodiversity: pattern, process, scale, and synthesis. *Annu Rev Ecol Evol S* 34:273-309
- Winemiller KO, Fitzgerald DB, Bower LM, Pianka ER (2015) Functional traits, convergent evolution, and periodic tables of niches. *Ecol Lett* 18:737-751

## Capítulo 2

### **Oviposição em *Heliconius erato* (Lepidoptera, Nymphalidae): quão importante é o tamborilamento na seleção da planta hospedeira?\***

\*Artigo em revisão no *Journal of Insect Behavior*, com o título:

### **Oviposition in *Heliconius erato* (Lepidoptera, Nymphalidae): how essential is drumming behavior for host-plant selection?**

**Sabrina C. Thiele, Daniela Rodrigues e Gilson R. P. Moreira**

#### **Introdução**

Para insetos fitófagos, a seleção da planta hospedeira pelas fêmeas é um fator determinante para o sucesso da prole. Uma recente meta-análise realizada por Gripenberg et al. (2010) demonstrou que a preferência de oviposição está positivamente associada com a performance larval, e que esta associação é mais forte em espécies oligófagas em comparação a polífagas. Uma associação positiva entre preferência de oviposição e performance larval é ainda mais crucial em espécies cujas larvas possuem mobilidade limitada (Dethier 1982; Feeny et al. 1983; Singer 1986). Dessa forma, a seleção natural tem moldado as diferentes etapas comportamentais envolvidas no reconhecimento de plantas hospedeiras pelas fêmeas.

A oviposição em insetos, assim como qualquer outro comportamento, é mediada por diferentes estímulos (Harris & Foster 1995). Para borboletas e mariposas de uma maneira geral, a oviposição segue uma sequência de eventos comportamentais que

incluem a busca e encontro de uma planta hospedeira potencial, avaliação através do contato com os compostos químicos da planta, e subsequente aceitação ou rejeição (Ramaswamy 1988; Renwick & Chew 1994). Estímulos visuais e olfatórios podem induzir o pouso das fêmeas em uma planta hospedeira potencial (Prokopy & Owens 1983; Bruce et al. 2005). Após o pouso, a percepção de compostos químicos através de quimiorreceptores é de extrema importância para a avaliação da adequabilidade da planta hospedeira (Feeny et al. 1983). Como consequência, a decisão seja pela aceitação ou rejeição de determinada planta hospedeira dependerá de um balanço entre compostos estimulantes ou deterrentes (Roessingh et al. 1991; Nishida 2005).

O tamborilamento é um comportamento que ocorre em diversas ordens de insetos e está envolvido no encontro de parceiros para a cópula, comunicação acústica, reconhecimento do substrato e oviposição. No contexto da oviposição, o tamborilamento é realizado com os tarsos anteriores, após as fêmeas pousarem na planta hospedeira. Para Lepidoptera, o tamborilamento tem sido examinado em borboletas, e é um comportamento menos conhecido em mariposas (Renwick & Chew 1994). Fox (1966) hipotetizou que, quando tocam a superfície da planta com os tarsos anteriores, os compostos químicos da planta são liberados e percebidos pelas sensilas gustativas presentes nos tarsos. Em membros de Nymphalidae e linhagens relacionadas, os tarsos anteriores são reduzidos e não apresentam função cursorial em ambos os sexos (Wolfe et al. 2011). Tais sensilas não estão presentes nos tarsos anteriores dos machos, e recentemente, Briscoe et al. (2013) demonstraram que a expressão do gene e a evolução destes receptores químicos são, de fato, determinadas pelas fêmeas. Há décadas o tamborilamento tem sido mencionado como um passo importante no processo de decisão para oviposição (*e.g.* Myers 1969; Ma & Schoonhoven 1973; Ichinosé & Honda 1978; Renou 1983; Ramaswamy et al. 1987). Entretanto, estes estudos consistem em descrições comportamentais qualitativas, registros de testes eletrofisiológicos ou

experimentos baseados na remoção ou inativação de apêndices. Embora o tamborilamento seja um comportamento de difícil visualização (Haribal & Renwick 1998), estudos a respeito foram conduzidos aparentemente a olho nu (ver referências acima); como consequência, descrições anteriores provavelmente não são precisas. A única menção de registro do tamborilamento em Lepidoptera através de equipamentos data de 1930, como um vídeo apresentado no Encontro da Sociedade Entomológica da Alemanha (ver segunda referência em Ilse 1937). Aparentemente, estas imagens não estão disponíveis na literatura. Análises quantitativas deste comportamento em particular, assim como outros comportamentos envolvidos na oviposição de Lepidoptera, são escassos.

O presente estudo examinou o comportamento de tamborilamento em *Heliconius erato* (Linnaeus) (Lepidoptera: Nymphalidae), uma borboleta do maracujá amplamente distribuída na região Neotropical (Rosser et al. 2012). *Heliconius erato* é considerada oligófaga *sensu* Bernays & Chapman (1994), e utiliza diversas espécies de Passifloraceae como plantas hospedeiras (Beccaloni et al. 2008). No sul do Brasil, nove espécies de passifloráceas têm sido registradas como hospedeiras de *H. erato phyllis* (Dell'Erba et al. 2005). Nesta região, as fêmeas preferem ovipositar em *Passiflora misera* e *P. suberosa*, e estas plantas hospedeiras conferem performance larval superior em comparação a outras espécies de *Passiflora*. *Passiflora caerulea* é uma planta hospedeira menos utilizada e que confere performance inferior. As fêmeas de *H. erato phyllis* evitam ovipositar em *P. alata*, já que é uma hospedeira letal para as larvas (Menna-Barreto & Araújo 1985; Périco & Araújo 1991; Périco 1995; Rodrigues & Moreira 2002; Kerpel & Moreira 2005; Silva et al. 2014). Os adultos de *H. erato phyllis* apresentam alta acuidade visual (Benson et al. 1975) e as fêmeas são capazes de selecionar plantas hospedeiras quanto ao tamanho, presença de região apical e de coespecíficos (Mugrabi-Oliveira & Moreira 1996a, b). Os ovos são depositados

individualmente em gavinhas e folhas jovens (Benson 1978), e a preferência de oviposição é inata e não aprendida (Kerpel & Moreira 2005). As fêmeas possuem sensilas gustativas associadas com espinhos cuticulares presentes nos tarsos anteriores, e a inativação destas sensilas impede a oviposição (Silva 2015). Adultos de *Heliconius* são longevos, provavelmente devido ao consumo de nectar e pólen; as taxas de oviposição variam de um a quatro ovos por dia (Gilbert 1972; Dunlap-Pianka et al. 1977; Corrêa et al 2001). As fêmeas aprendem a localização das plantas hospedeiras, e frequentemente inspecionam estas plantas enquanto buscam por fontes de pólen e néctar (Gilbert 1975). A seleção de plantas hospedeiras por *H. erato phyllis* ocorre através da avaliação de atributos da planta durante o processo de oviposição, e não através de experiência prévia (Kerpel & Moreira 2005).

Embora a utilização e preferência de plantas hospedeiras por *H. erato phyllis* seja conhecida (Périco & Araújo 1991; Périco 1995; Rodrigues & Moreira 2002; Kerpel & Moreira 2005), os eventos comportamentais que precedem a oviposição desta espécie não foram totalmente investigados. Périco & Araújo (1991) verificaram que as fêmeas de *H. erato phyllis* tamborilam em diferentes plantas hospedeiras; entretanto, o número de fêmeas testadas, individualmente, não foi indicado nesse estudo, o que limita o entendimento da frequência deste comportamento em plantas hospedeiras que diferem em qualidade. Neste estudo, foram examinados os eventos envolvidos no comportamento de oviposição de *H. erato phyllis* em relação a plantas hospedeiras preferidas e não preferidas, através de abordagens quali- e quantitativa. Prediz-se que o comportamento de oviposição de *H. erato phyllis* difere quando as fêmeas encontram plantas hospedeiras preferidas em comparação a não preferidas. Além disso, hipotetiza-se que o tamborilamento é um passo importante no processo de decisão relacionado à deposição do ovo em *H. erato phyllis*. Quando as borboletas estão em contato com

plantas hospedeiras preferidas ocorre a oviposição. Por outro lado, o abandono da planta após o tamborilamento ocorre quando a planta hospedeira não é preferida.

## **Material e métodos**

### *Sistema de estudo*

Quatro espécies de plantas hospedeiras foram utilizadas: *Passiflora misera*, *P. suberosa*, *P. caerulea* e *P. alata*. Estas plantas são lianas com gavinhas que lhes permitem fixação sobre plantas e outros substratos (Ulmer & MacDougal 2004). Como mencionado acima, estas plantas hospedeiras diferem em termos de preferência de oviposição e performance larval de *H. erato phyllis*. Assim, *P. misera* e *P. suberosa* foram utilizadas como as plantas hospedeiras preferidas para *H. erato phyllis*, e *P. caerulea* e *P. alata* como não preferidas. As quatro espécies de passifloráceas foram cultivadas em um telado de sombrite na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, sul do Brasil (30°02' S; 51°13' O).

Adultos de *H. erato phyllis* foram obtidos a partir da criação de larvas coletadas no campo, provenientes de uma população existente no local mencionado acima. As larvas foram criadas em potes plásticos transparentes de 500 mL e alimentadas *ad libitum* com ramos de *P. misera*, já que a performance larval é superior nesta hospedeira. As larvas foram mantidas sob condições controladas em uma câmara climatizada (25 ± 1°C; 14 L: 10 E), existente no Departamento de Zoologia da UFRGS. Foram inspecionadas diariamente para limpeza e reposição do alimento até a fase de pupa. Após a emergência, os adultos foram numerados na asa anterior e transferidos para insetários (dimensões de 2 x 1.5 x 1.5 m cada), também existentes na UFRGS (descritos em detalhe por Kerpel & Moreira 2005).

Os adultos foram alimentados diariamente com uma dieta semi-natural baseada em uma mistura de pólen, mel e água destilada (proporção 1:2:7) (Ferro 1998). A dieta foi oferecida em alimentadores artificiais construídos com tubos de Eppendorf (0,5 mL), sem tampa, acoplados a um pedaço redondo de etileno vinil acetato (EVA) amarelo (diâmetro: 4 cm). Com a finalidade de imitar uma flor natural, o EVA foi fixado ao redor da abertura do tubo de Eppendorf. Machos e fêmeas foram mantidos juntos no insetário para permitir a cópula, indicada pelo odor característico produzido pelas glândulas de cheiro. Após, durante o período pré-oviposição, as fêmeas foram separadas dos machos e mantidas em dois insetários (n=5 fêmeas/insetário). Para cada grupo de fêmeas foram disponibilizados ramos seja de *P. misera* ou *P. suberosa*. Este procedimento foi realizado antes do início dos testes, para verificar se as fêmeas estariam em período ativo de reprodução. Estas plantas hospedeiras foram escolhidas devido à preferência inata de *H. erato phyllis* por *P. misera* e *P. suberosa*, e porque a preferência de oviposição não muda de acordo com a experiência das larvas e adultos (Kerpel & Moreira 2005). Quando a oviposição foi observada, as plantas hospedeiras foram removidas e as fêmeas foram testadas após 24 h.

#### *Eventos comportamentais envolvidos na oviposição*

Observações comportamentais em testes de escolha simples (ver abaixo) foram utilizadas para elaborar uma descrição qualitativa dos eventos comportamentais envolvidos na oviposição de *H. erato phyllis*. Métodos de observação e registro seguiram critérios de amostragem focal, descritos em Martin & Bateson (2007). Para isso, foram realizados vídeos para registrar a atividade das fêmeas em relação às plantas hospedeiras, através de uma câmera Sony® Cyber-shot DSC-H10. Para observar o tamborilamento de maneira apropriada, imagens adicionais foram registradas a uma

distância aproximada de 20 cm da fêmea. A visualização do movimento das pernas anteriores foi possível através da decomposição sequencial “quadro a quadro” dos vídeos através do software Windows Movie Maker®.

Os eventos comportamentais foram baseados em Dinesh & Venkatesha (2013) (inspeção em voo), Ilse (1937) e Renwick & Chew (1994) (tamborilamento; Fig. 1), e Chadha & Roome (1980) (inspeção com o ovipositor). Voo e repouso também foram considerados. Estes cinco eventos comportamentais foram divididos em duas categorias associadas com a deposição do ovo ou não, e seguem descritos na tabela 1. O número de transições entre eventos comportamentais (isto é, o início de um determinado evento comportamental após um anterior tenha encerrado) foi também registrado.

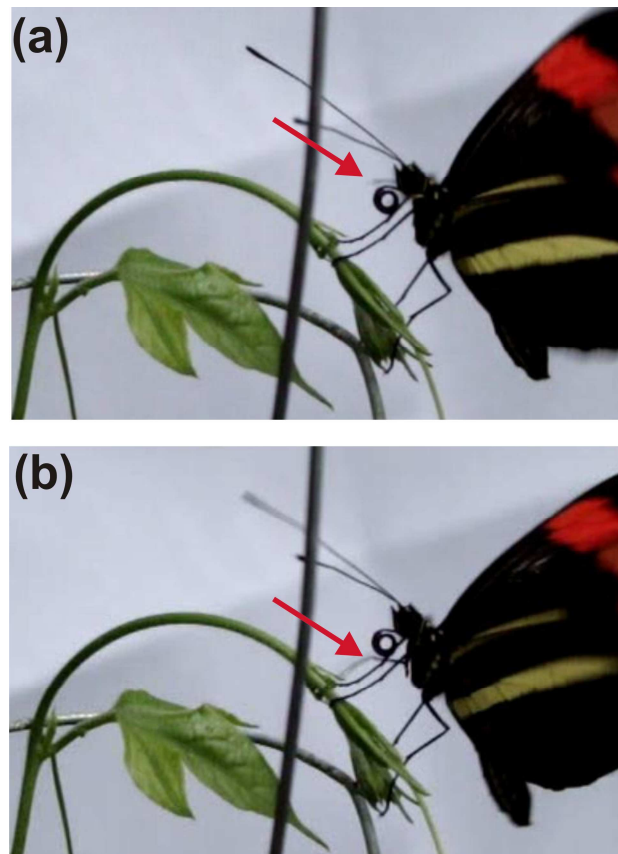
Quando a oviposição ocorreu, as observações foram finalizadas.

### *Delineamento experimental*

Para examinar os eventos comportamentais de *H. erato phyllis* em relação a plantas hospedeiras preferidas e não preferidas, foram conduzidos testes de escolha simples e múltipla (n=10 / teste). Em ambos os testes, foram utilizadas as mesmas borboletas individualmente, perante sorteio e alternância das plantas; cada borboleta foi testada apenas uma vez a cada dia. Para os testes de escolha simples, foram incluídas nas análises apenas as fêmeas que desempenharam comportamentos associados ou não associados à deposição do ovo em relação às quatro plantas hospedeiras.

Os ramos de *Passiflora misera*, *P. suberosa*, *P. caerulea* e *P. alata* utilizados nos experimentos foram padronizados (todos com região apical intacta, cinco folhas abertas e ausentes de partes reprodutivas). Cinco alimentadores artificiais foram arranjados em uma base de isopor (10 cm de diâmetro) e disponibilizados a 1 m de distância das





**Fig. 1** Detalhe do tamborilamento de *Heliconius erato phyllis*, indicando a variação na posição das pernas anteriores (setas): **(a)** levantada, mantida próximo ao corpo da fêmea; **(b)** abaixada, tocando a superfície da planta hospedeira.

**Tabela 1** Eventos comportamentais realizados pelas fêmeas de *Heliconius erato phyllis* durante a oviposição quando testadas em plantas hospedeiras preferidas e não preferidas

Eventos comportamentais	Descrição
<i>Associação com a deposição do ovo</i>	
Inspeção em voo	Voo ao redor da planta em um raio máximo de 20 cm; as fêmeas podem ficar muito próximas, mas não tocam a planta
Tamborilamento	Extensão alternada das pernas anteriores na superfície da planta hospedeira após o pouso, simultaneamente com o movimento rápido das asas. (Fig. 1a e b)
Inspeção com o ovipositor	Encurvamento do abdome seguido do toque na superfície da planta com o ovipositor; a oviposição não ocorre
<i>Não-associação com a deposição do ovo</i>	
Voo	Deslocamento e sustentação do inseto no ar através do movimento das asas, em área afastada (raio superior a 20 cm da planta)
Repouso	Inatividade das asas e pernas locomotoras em contato com qualquer substrato

plantas hospedeiras. Os experimentos foram realizados entre 09 e 14hs, período de maior atividade das fêmeas (Mugrabi-Oliveira & Moreira 1996b).

As observações foram realizadas através de vídeos com a câmera acoplada em um tripé. Ambos, equipamento e observador, foram posicionados na área externa do insetário, cerca de 1m de distância da planta hospedeira, para evitar qualquer influência no comportamento das fêmeas.

As fêmeas foram colocadas individualmente no insetário e foram registrados todos os comportamentos que foram realizados após o primeiro contato com a planta (i.e., após a primeira inspeção em voo). As observações foram realizadas até a primeira oviposição. Quando não houve oviposição, as observações continuaram até 30 min. Para cada evento comportamental, foram registradas a frequência absoluta e a duração.

#### *Teste de escolha simples*

Apenas um ramo de uma espécie de planta hospedeira foi oferecido em uma garrafa plástica de 500-ml contendo água, posicionado no centro do insetário. Para minimizar eventuais efeitos de fatores abióticos e experiência prévia das fêmeas no comportamento de oviposição, as sequências em que as plantas foram oferecidas foram aleatórias. Nestes testes, a frequência absoluta de todos os eventos comportamentais foi registrada em sequência.

#### *Testes de múltipla escolha*

Nos testes de múltipla escolha, um ramo de cada planta hospedeira foi disponibilizado no centro do insetário como descrito acima. Os ramos foram alocados a uma distância de 30 cm um do outro e a 1 m de distância dos alimentadores artificiais. A posição das

plantas hospedeiras foi aleatorizada para evitar o condicionamento espacial das fêmeas (ver Ney-Nifle et al. 2001). Nestes testes, foram registrados apenas os comportamentos associados com a deposição do ovo, já que voo e repouso não estão relacionados com alguma planta hospedeira em particular e, portanto, não são informativos em uma situação de múltipla escolha.

### *Análises estatísticas*

Para os testes de escolha simples e múltipla, foi calculado o tempo total de teste (isto é, o tempo desde que a fêmea inicia a interação com a planta hospedeira até o final do teste). Para os testes de escolha simples, foi também quantificada a latência até a oviposição (em plantas hospedeiras preferidas) ou até o abandono da planta hospedeira (no caso de hospedeiras não preferidas). Para isso, o primeiro tamborilamento foi considerado como o início do período de latência, e a deposição do ovo ou abandono da planta como o final. O percentual de tempo despendido para cada comportamento foi calculado através da soma de todos os eventos comportamentais que foram divididos pelo tempo total de teste e multiplicados por 100. Os dados de frequência absoluta e duração de cada evento comportamental para cada planta hospedeira, assim como a latência e o percentual de tempo despendido para cada comportamento em relação ao tempo total de teste foram analisados em relação à normalidade e homoscedasticidade de variâncias através de testes de Kolmogorov-Smirnov e Bartlett, respectivamente.

Devido à dependência dos dados, os que apresentaram distribuição de variâncias normais e homoscedásticas foram submetidos à ANOVA de Medidas Repetidas, seguidas por testes de comparações múltiplas de Tukey. Os dados que não apresentaram distribuição de variâncias normais e homoscedásticas foram transformados [ $\log(x+1)$ ], e testados novamente quanto à normalidade e homoscedasticidade. Os dados que se

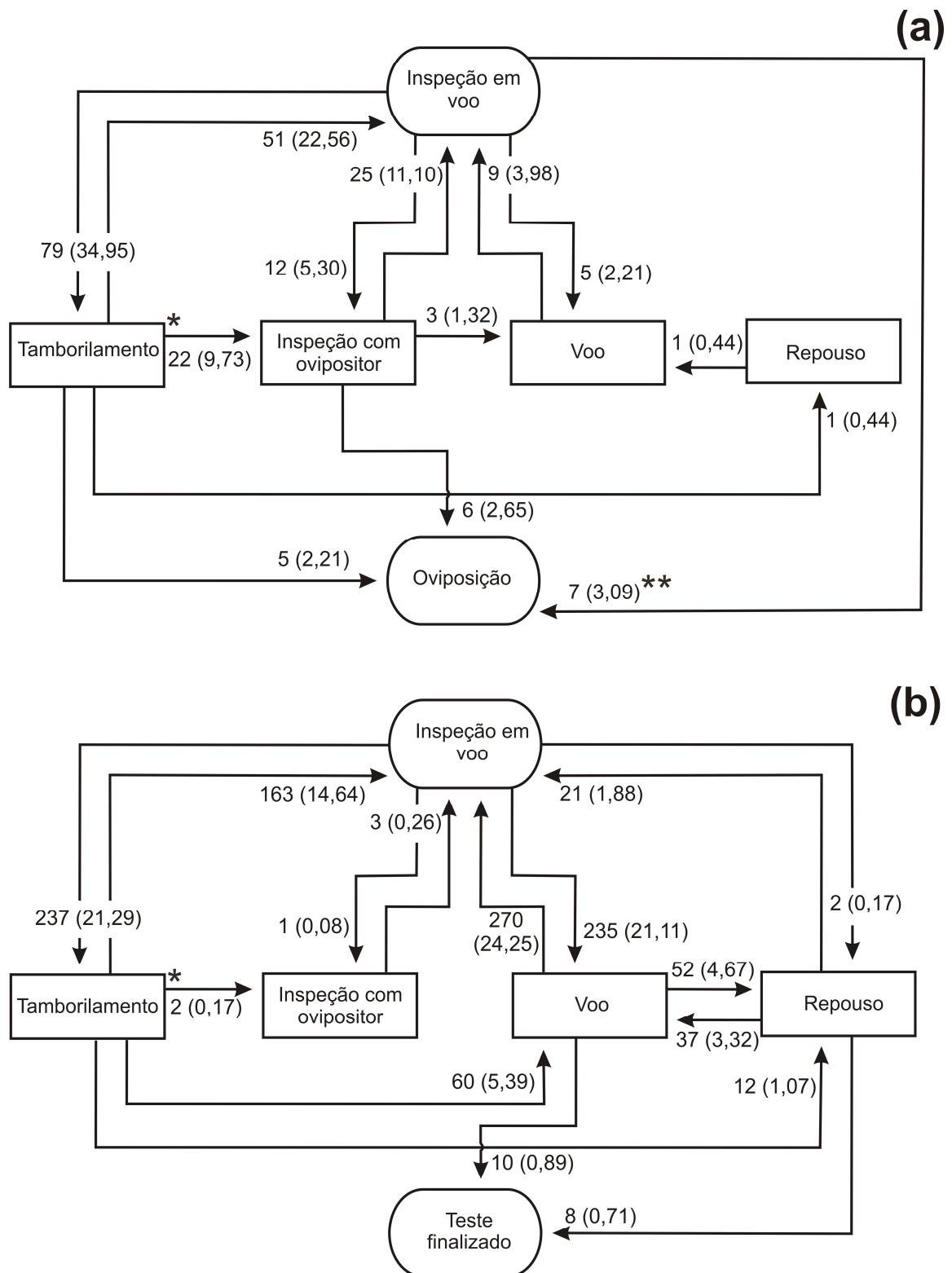
apresentaram normalizados após a transformação foram comparados através de ANOVA de Medidas Repetidas, como acima, e aqueles em que não houve sucesso na transformação foram comparados através de testes não paramétricos (testes de Friedman, seguidos por comparações múltiplas de Dunn). O tempo total em ambos os testes foi comparado da mesma forma. As análises seguiram critérios descritos em Zar (1999) e Conover (1999), e foram conduzidas através do software GraphPad Prism® (Motulsky 1999).

## **Resultados**

### *Eventos comportamentais envolvidos na oviposição*

A sequência dos eventos comportamentais envolvidos na oviposição de *H. erato phyllis* variou em relação a plantas hospedeiras preferidas vs não preferidas, assim como as frequências absolutas correspondentes. Foi registrado um total de 226 transições entre eventos comportamentais em relação a passifloráceas preferidas (*P. misera*: 119 – 52,65%; *P. suberosa*: 107 – 47,35%), e 1113 transições em relação a não preferidas (*P. caerulea*: 657 – 59,03%; *P. alata*: 456 – 40,97%) (Figs. 2a, b). O tamborilamento ocorreu em todos os casos, independentemente da planta hospedeira.

Na presença de plantas hospedeiras preferidas, eventos de inspeção em voo foram sucedidos por tamborilamento (79 casos – 34,95%) e inspeção com o ovipositor (12 casos – 5,3%). A transição de inspeção em voo para oviposição ocorreu sempre após outros comportamentos e pelo menos um evento de tamborilamento. Após o tamborilamento, na maioria dos casos, ocorreram novas inspeções em voo (51 – 22,56%) e / ou inspeção com o ovipositor (22 – 9,73%). Em ambas as hospedeiras preferidas, a oviposição ocorreu em todos os casos (Fig. 2a).



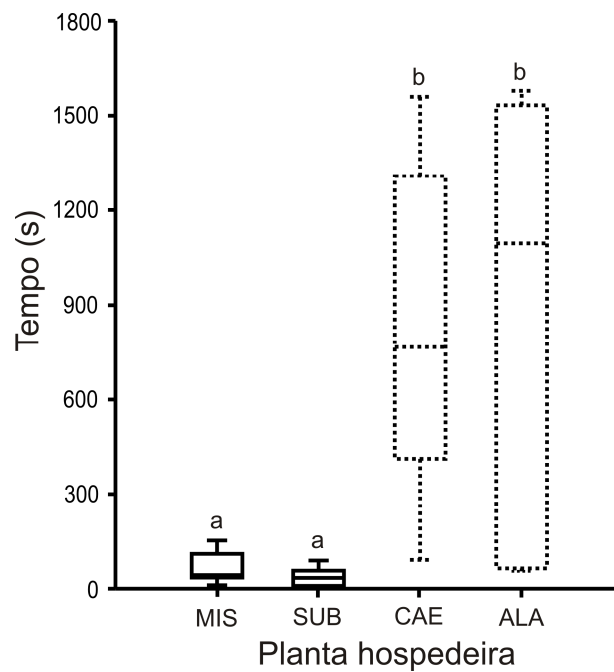
**Fig. 2** Eventos comportamentais envolvidos na oviposição de *Heliconius erato phyllis* com relação: (a) hospedeiras preferidas e (b) não preferidas (n=9), em testes de escolha simples. Setas indicam o sentido de cada evento para o outro subsequente. Números representam as frequências absolutas das transições e, quando entre parênteses, correspondem às frequências relativas. \*O tamborilamento foi registrado em todos os testes; \*\*A transição de inspeção em voo para oviposição ocorreu somente após outros eventos comportamentais, incluindo prévias inspeções em voo, inspeção com ovipositor e pelo menos um tamborilamento.

Para hospedeiras não preferidas, o número de transições entre eventos comportamentais aumentou acentuadamente e nenhum dos testes resultou em oviposição. Frente a estas hospedeiras, inspeções em voo foram pronunciadas, seguidas por tamborilamento (237 casos – 21,29%), voo (235 casos – 21,11%) e repouso (2 casos – 0,17%). Em contraste, eventos de inspeção com o ovipositor ocorreram somente três vezes em *P. caerulea* e foram ausentes em *P. alata* (Fig. 2b).

#### *Testes de escolha simples*

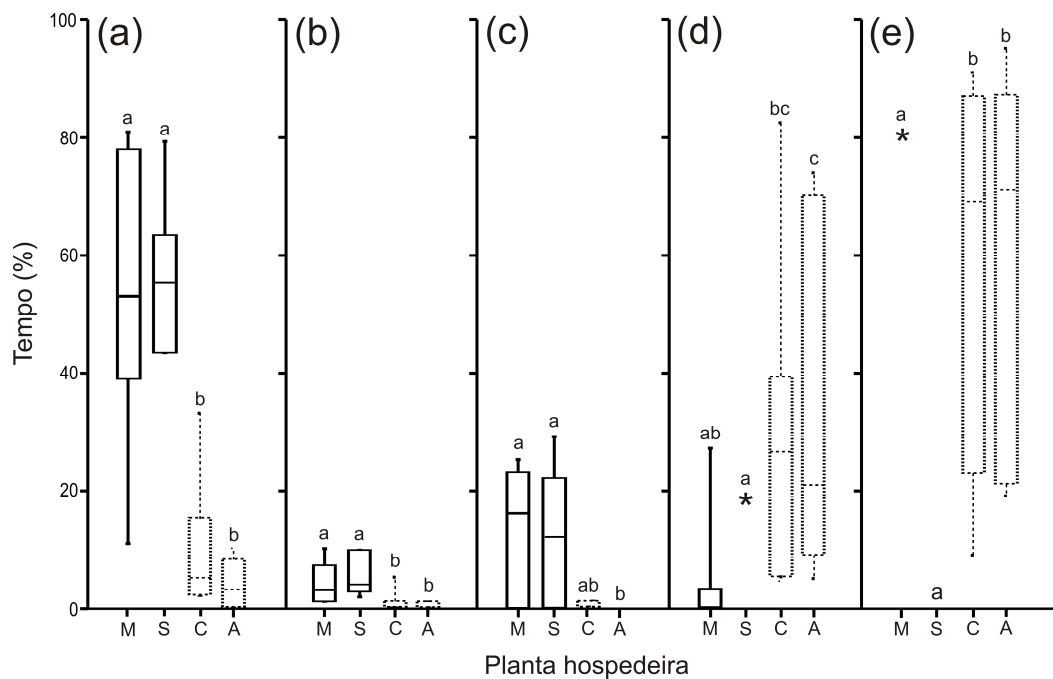
Uma fêmea não respondeu a todas as plantas hospedeiras e, portanto, foi excluída das análises. *Heliconius erato phyllis* variou em relação ao número de eventos comportamentais e duração dos testes. As fêmeas despenderam tempo significativamente diferente nos testes, dependendo da planta hospedeira ( $F_{3,24}=125,9$ ;  $P<0,0001$ ). O tempo total de teste foi significativamente menor quando as fêmeas foram testadas em *P. misera* (mínimo e máximo de 22,72 e 167,50 s, respectivamente) e *P. suberosa* (18,80 e 95,20 s) do que em *P. caerulea* (349,40 e 1800) e *P. alata* (596,20 e 1800 s) (teste de comparações múltiplas de Tukey,  $P<0,05$ ). A latência diferiu entre as plantas hospedeiras ( $F_{3,24}=26,48$ ;  $P<0,0001$ ). *Passiflora misera* e *P. suberosa* diferiram de *P. caerulea* e *P. alata* em relação à latência do primeiro tamborilamento até a deposição do ovo (*P. misera* e *P. suberosa*) ou abandono da hospedeira (*P. caerulea* e *P. alata*) (teste de comparações múltiplas de Tukey,  $P<0,05$ ) (Fig 3).

As diferentes hospedeiras também influenciaram o percentual de tempo despendido para cada comportamento (Fig. 4). Quando testadas em hospedeiras preferidas, as fêmeas despenderam mais tempo em comportamentos associados à deposição do ovo. O percentual de tempo despendido em inspeção em voo foi maior em *P. misera* e *P. suberosa* do que em *P. caerulea* e *P. alata* ( $F_{3,24}=50,30$ ;  $P<0,0001$ ; teste de



**Fig. 3** Latência de *Heliconius erato phyllis* a partir do primeiro tamborilamento até ovipositar (hospedeiras preferidas) ou abandonar a planta (hospedeiras não preferidas) (n=9). Barras contínuas representam hospedeiras preferidas; barras pontilhadas, hospedeiras não preferidas. (MIS=*Passiflora misera*, SUB=*Passiflora suberosa*, CAE=*Passiflora caerulea* e ALA=*Passiflora alata*). Boxplots seguidos de letras distintas diferem estatisticamente (testes de comparações múltiplas de Tukey,  $P < 0,05$ ).





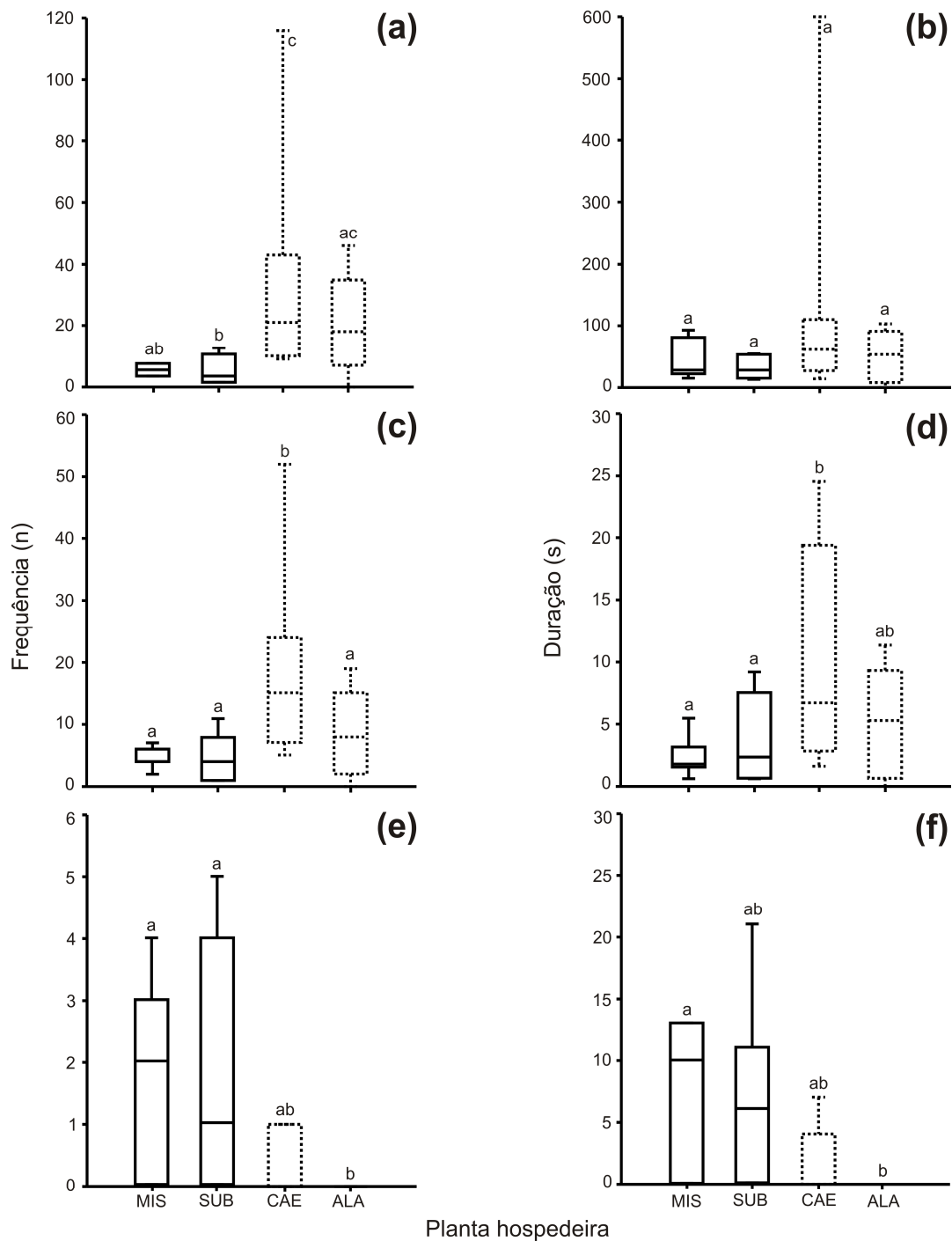
**Fig. 4** Percentual de tempo despendido para cada evento comportamental durante o tempo total de teste de *Heliconius erato phyllis* em relação a diferentes plantas hospedeiras, em testes de escolha simples (n=9) (M=*Passiflora misera*, S=*Passiflora suberosa*, C=*Passiflora caerulea* e A=*Passiflora alata*). **(a)** inspeção em voo; **(b)** tamborilamento; **(c)** inspeção com o ovipositor; **(d)** voo e **(e)** repouso. Barras contínuas representam hospedeiras preferidas; barras pontilhadas, hospedeiras não preferidas. Para cada gráfico, boxplots seguidos de letras distintas diferem estatisticamente (testes de comparações múltiplas de Tukey, para inspeção em voo; testes de comparações múltiplas de Dunn para demais eventos comportamentais,  $P < 0,05$ ).

comparações múltiplas de Tukey,  $P < 0,05$ ); o mesmo padrão ocorreu para o tamborilamento (Friedman=22,45;  $P < 0,0001$ ; teste de comparações múltiplas de Dunn,  $P < 0,05$ ) (Figs. 4a e b, respectivamente). As fêmeas despenderam mais tempo em eventos de inspeção com o ovipositor em *P. misera* e *P. suberosa* do que em *P. alata* (Friedman=16,77;  $P < 0,001$ ; teste de comparações múltiplas de Dunn,  $P < 0,05$ ) (Fig. 4c).

Em *P. caerulea* e *P. alata*, as fêmeas despenderam mais tempo em comportamentos não associados com a deposição do ovo. O percentual de tempo despendido em voo foi maior em *P. caerulea* e *P. alata* em comparação a *P. suberosa* (Friedman=16,36;  $P = 0,001$ ; teste de comparações múltiplas de Dunn,  $P < 0,05$ ), e também foi maior em *P. alata* do que em *P. misera* e *P. suberosa* (teste de comparações múltiplas de Dunn,  $P < 0,05$ ) (Fig. 4d). O percentual de tempo despendido em repouso foi maior em *P. caerulea* e *P. alata* em relação a *P. misera* e *P. suberosa* (Friedman=19,30;  $P < 0,001$ , teste de comparações múltiplas de Dunn,  $P < 0,05$ ) (Fig. 4e).

A frequência absoluta de inspeção em voo diferiu significativamente entre as plantas hospedeiras ( $F_{3,24} = 10,03$ ;  $P < 0,001$ ). As fêmeas de *H. erato phyllis* inspecionaram significativamente menos *P. misera* do que *P. caerulea* e também inspecionaram significativamente menos *P. suberosa* do que *P. caerulea* e *P. alata* (teste de comparações múltiplas de Tukey,  $P < 0,05$ ) (Fig. 5a). Em contraste, a duração de inspeção em voo não diferiu entre as plantas hospedeiras (Friedman=4,55;  $P = 0,21$ ) (Fig. 5b).

Em todas as plantas hospedeiras, as fêmeas de *H. erato phyllis* tamborilaram em frações de segundos (média  $\pm$  EP, *P. misera*:  $2,26 \pm 0,47$ ; *P. suberosa*:  $3,24 \pm 1,04$ ; *P. caerulea*:  $10,04 \pm 2,65$ ; *P. alata*:  $4,79 \pm 1,33$ ). A frequência de tamborilamento foi significativamente maior em *P. caerulea* em comparação a todas as outras plantas hospedeiras ( $F_{3,24} = 8,31$ ;  $P < 0,001$  seguido de teste de comparações múltiplas de Tukey,  $P < 0,05$  para todas as comparações envolvendo esta hospedeira). A duração do

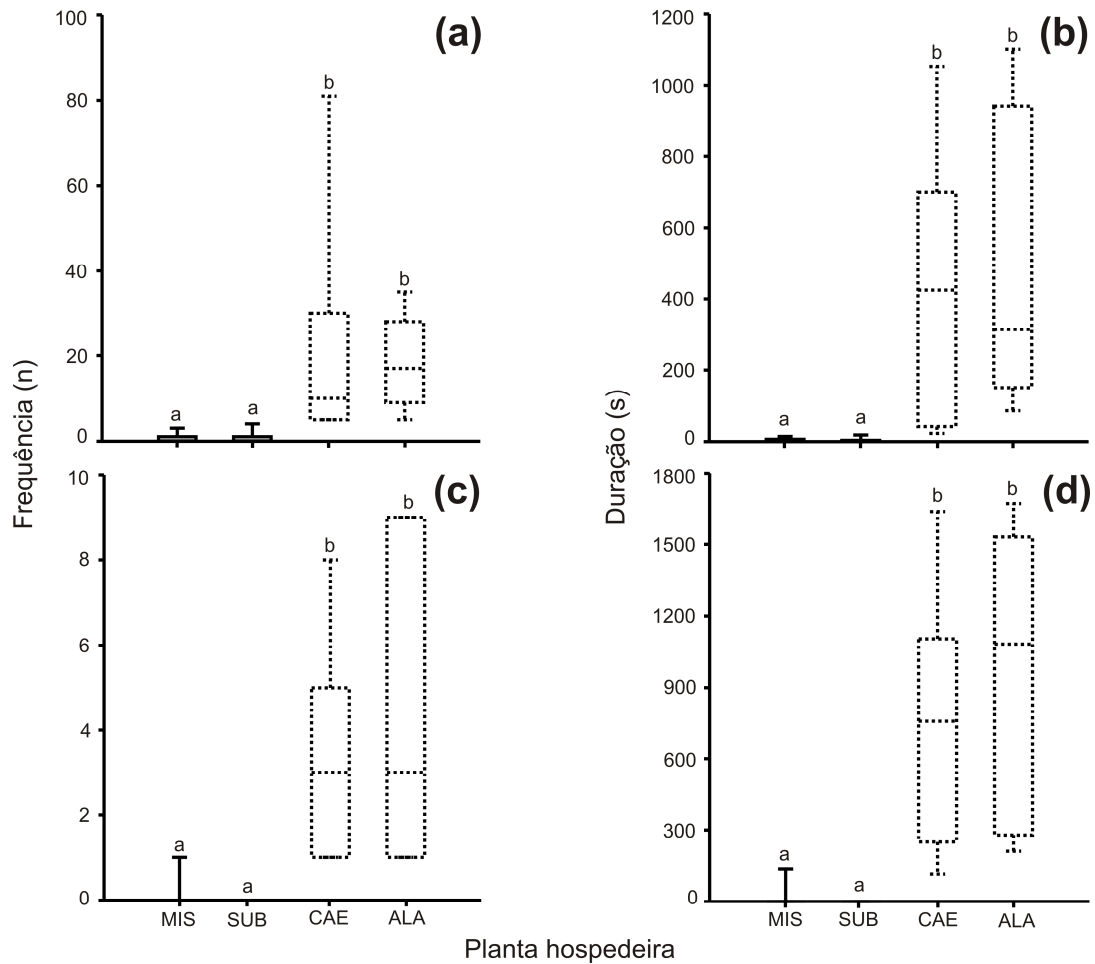


**Fig. 5** Eventos comportamentais envolvidos no processo de oviposição de *Heliconius erato phyllis* associados à deposição do ovo, em relação a diferentes plantas hospedeiras, em testes de escolha simples ( $n=9$ ) (MIS=*Passiflora misera*, SUB=*Passiflora suberosa*, CAE=*Passiflora caerulea* e ALA=*Passiflora alata*). A coluna da esquerda representa a frequência absoluta de cada evento comportamental; e a da direita representa a duração. (a) e (b), inspeção em voo; (c) e (d), tamborilamento; (e) e (f), inspeção com o ovipositor. Barras contínuas representam as hospedeiras preferidas; barras pontilhadas hospedeiras não preferidas. Para cada gráfico, boxplots seguidos de letras distintas diferem estatisticamente (testes de comparações múltiplas de Tukey para frequência absoluta de inspeção em voo, frequência absoluta e duração de tamborilamento; testes de comparações múltiplas de Dunn para os demais eventos comportamentais,  $P<0,05$ ).

tamborilamento diferiu significativamente entre as plantas hospedeiras ( $F_{3,24}=6,15$ ;  $P<0,01$ ). As fêmeas tamborilaram significativamente menos em *P. misera* e *P. suberosa* em relação a *P. caerulea* (teste de comparações múltiplas de Tukey,  $P<0,05$ ) (Fig. 5c, d).

As fêmeas diferiram significativamente em relação à inspeção com o ovipositor, dependendo da hospedeira (Friedman=14,75 e 15,77 para frequência absoluta e duração, respectivamente;  $P<0,01$  para ambos os parâmetros). Eventos de inspeção com o ovipositor ocorreram mais frequentemente em *P. misera* e *P. suberosa* do que em *P. alata* (teste de comparações múltiplas de Dunn,  $P<0,05$ ) (Fig. 5e), e o tempo despendido neste comportamento foi significativamente maior em *P. misera* do que em *P. alata* (teste de comparações múltiplas de Dunn,  $P<0,05$ ). Este último parâmetro não diferiu entre *P. suberosa* e *P. caerulea*, assim como quando ambas as hospedeiras foram comparadas a *P. misera* e *P. alata* (teste de comparações múltiplas de Dunn,  $P>0,05$  em todos os casos) (Fig. 5f).

Os padrões de voo de *H. erato phyllis* diferiram significativamente entre as plantas hospedeiras (Friedman=22,91;  $P<0,0001$  para frequência absoluta e duração) (Fig. 6). Quando testadas em *P. misera* e *P. suberosa*, as fêmeas voaram significativamente menos e por períodos de tempo mais curtos do que quando testadas em *P. caerulea* e *P. alata* (teste de comparações múltiplas de Dunn,  $P<0,05$ , para ambos os parâmetros) (Figs. 6a, b). Um padrão similar foi observado para o comportamento de repouso (Friedman=23,14 para frequência absoluta e 23,78 para duração;  $P<0,0001$  para ambos os parâmetros), que ocorreu menos frequentemente e por períodos de tempo menores em *P. misera* e *P. suberosa* do que em *P. caerulea* e *P. alata* (teste de comparações múltiplas de Dunn,  $P<0,05$  para ambos os parâmetros) (Figs. 6c, d).



**Fig. 6** Eventos comportamentais envolvidos no processo de oviposição de *Heliconius erato phyllis*, não associados à deposição do ovo, em relação a diferentes plantas hospedeiras, em testes de escolha simples ( $n=9$ ) (MIS=*Passiflora misera*, SUB=*Passiflora suberosa*, CAE=*Passiflora caerulea* e ALA=*Passiflora alata*). A coluna da esquerda representa a frequência absoluta de cada evento comportamental; e a coluna da direita, a duração. (a) e (b), voo; (c) e (d), repouso. Barras contínuas representam as hospedeiras preferidas; barras pontilhadas, hospedeiras não preferidas. Para cada gráfico, boxplots seguidos de letras distintas diferem estatisticamente (testes de comparações múltiplas de Dunn,  $P<0,05$ ).

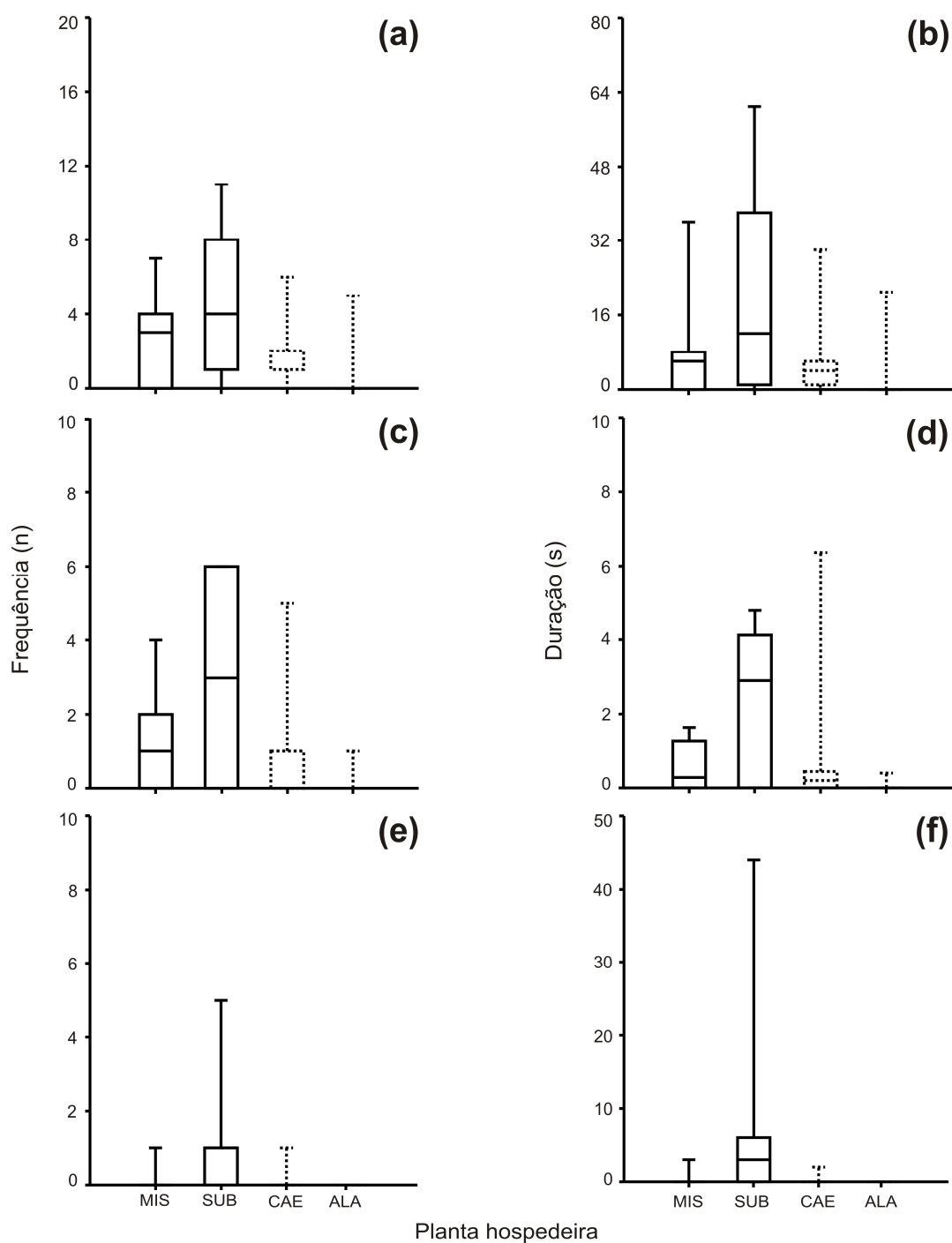
### *Testes de múltipla escolha*

Na metade dos casos, as fêmeas ovipositaram em *P. suberosa*, seguido de *P. misera* (40%) e *P. caerulea* (10%). Não ocorreram oviposições em *P. alata*. Quando as hospedeiras foram oferecidas simultaneamente para as fêmeas, não houve diferença significativa no tempo de atividade em relação a cada uma das plantas (mínimo e máximo em segundos, *P. misera*: 0,00 – 49,16; *P. suberosa*: 0,00 – 118,80; *P. caerulea*: 0,00 – 31,36; *P. alata*: 0,00 – 21,40) (Friedman=7,70;  $P=0,052$ ).

A duração de inspeção em voo, frequência absoluta e duração de tamborilamento não diferiram entre as plantas hospedeiras (Friedman=7,70; 7,79 e 6,16 respectivamente;  $P>0,05$  para todos os parâmetros) (Fig. 7b, c, d). A frequência absoluta de inspeção em voo, assim como a frequência absoluta e duração de inspeção com o ovipositor diferiram significativamente em uma situação de múltipla escolha (Friedman=8,54; 8,40 e 9,43 respectivamente;  $P=0,036$ ;  $P=0,038$  e  $P=0,024$ ; respectivamente). Entretanto, quando as hospedeiras foram comparadas par a par, não foram encontradas diferenças significativas (teste de comparações múltiplas de Dunn,  $P>0,05$  para todos os parâmetros) (Fig. 7a, e, f).

### **Discussão**

Os resultados apresentados neste estudo mostram claramente que o tamborilamento desempenha um papel crucial na seleção de plantas hospedeiras por *H. erato phyllis*. Em ambos os testes, o tamborilamento ocorreu em todos os casos e diferiu acentuadamente em relação à frequência absoluta e duração. Além disso, quando somente uma opção de planta hospedeira foi disponibilizada, o repertório comportamental de *H. erato phyllis*, incluindo o tamborilamento, diferiu em plantas



**Fig. 7** Eventos comportamentais envolvidos no processo de oviposição de *Heliconius erato phyllis*, associados à deposição do ovo, em relação a diferentes plantas hospedeiras, em testes de múltipla escolha (n=10) (MIS=*Passiflora misera*, SUB=*Passiflora suberosa*, CAE=*Passiflora caerulea* e ALA=*Passiflora alata*). A coluna da esquerda representa a frequência absoluta de cada evento comportamental e a coluna da direita, a duração. (a) e (b), inspeção em voo; (c) e (d), tamborilamento; (e) e (f), inspeção com o ovipositor. Barras contínuas representam as hospedeiras preferidas; barras pontilhadas hospedeiras, não preferidas.

hospedeiras preferidas quando comparado aquele despendido em relação a plantas não preferidas. Em geral, comportamentos associados à deposição do ovo foram acentuados quando as borboletas interagiram com plantas hospedeiras preferidas; o contrário foi observado em relação às hospedeiras não preferidas, nas quais foram proeminentes os comportamentos não associados à oviposição.

Para lepidópteros, os eventos comportamentais envolvidos na oviposição geralmente seguem uma sequência que inicia com a busca e encontro da planta hospedeira, seguida pelo pouso e avaliação através de quimiorreceptores e, finalmente, a aceitação ou rejeição (Renwick & Chew 1994). Quando as fêmeas de *H. erato phyllis* foram testadas em hospedeiras preferidas, todos os eventos comportamentais ocorreram nesta sequência, e terminaram com a aceitação da hospedeira. Entretanto, os eventos comportamentais associados à deposição do ovo ocorreram repetidamente ou intercalados com aqueles não associados à oviposição. Harris & Miller (1991) descreveram um padrão similar para moscas da família Anthomyiidae, cujas sequências entre comportamentos de oviposição podem variar e até mesmo ser regressivas. Em plantas hospedeiras preferidas, transições progressivas foram predominantes em *H. erato phyllis* (e.g. inspeção em voo para tamborilamento; tamborilamento para inspeção com o ovipositor; inspeção com o ovipositor para oviposição; tamborilamento para oviposição; inspeção em voo para oviposição), e a oviposição ocorreu rapidamente após as fêmeas terem tamborilado pela primeira vez. O oposto ocorreu com as hospedeiras não preferidas, nas quais as fêmeas voaram e repousaram repetidamente, e as transições comportamentais regressivas ocorreram em altas frequências (e.g. tamborilamento para inspeção em voo; tamborilamento para voo; tamborilamento para repouso). Nestas hospedeiras nenhum dos testes finalizou com oviposição. Em consequência, quando as fêmeas de *H. erato phyllis* foram testadas com plantas hospedeiras não preferidas, o



processo de decisão foi mais longo comparado a situações em que hospedeiras preferidas estiveram disponíveis.

Em insetos fitófagos, o encontro de hospedeiras potenciais ocorre através de pistas olfativas e visuais (Prokopy & Owens 1983; Renwick 1989). Para todas as hospedeiras examinadas, as fêmeas de *H. erato phyllis* primeiramente realizaram buscas e comportamentos de inspeção, sem contato com a superfície da planta. Como mencionado acima, a inspeção em voo ocorreu a uma distância máxima de 20 cm, e em alguns casos as fêmeas ficaram a poucos milímetros da planta hospedeira. Embora *H. erato phyllis* despenda tempo similar inspecionando todas as plantas hospedeiras, a frequência deste comportamento foi acentuadamente maior em plantas hospedeiras não preferidas, o que provavelmente é uma consequência da baixa adequabilidade destas plantas para a alimentação da prole.

Após a inspeção em voo, as fêmeas de *H. erato phyllis* tamborilaram nas plantas hospedeiras. Enquanto tamborilam, as fêmeas de borboletas avaliam o substrato de oviposição para acessar compostos estimulantes e deterrentes (Nishida 2005). *Heliconius erato phyllis* tamborilou menos frequentemente em *P. misera*, *P. suberosa* e *P. alata* em comparação a *P. caerulea*. Na natureza, *P. misera* e *P. suberosa* são efetivamente utilizadas por esta espécie, mas o uso de *P. caerulea* é ocasional (Périco 1995; Rodrigues & Moreira 2002; Kerpel & Moreira 2005). Como consequência, o processo de decisão para oviposição pode ser facilitado devido à presença de compostos estimulantes nestas duas hospedeiras de alta qualidade. Em *P. alata*, o tamborilamento foi menos pronunciado do que em *P. caerulea*, assim como visto para plantas hospedeiras preferidas. Embora a presença de ovos em *H. erato phyllis* tenha sido registrada em *P. alata* (Dell'Erba et al. 2005), estes casos são raros ou acidentais, já que esta hospedeira é letal e inviabiliza o desenvolvimento da prole no sul do Brasil (Périco 1995; Silva et al. 2014). As fêmeas provavelmente reconhecem esta planta letal através

de seus compostos deterrentes que são detectados em poucos eventos de tamborilamento. Embora vários estímulos possam influenciar a oviposição em insetos fitófagos, incluindo pistas visuais, *H. erato phyllis* não oviposita quando os tarsos anteriores são inativados experimentalmente, o que aumenta a evidência de que o tamborilamento é crucial para que a oviposição ocorra (Silva 2015).

As plantas hospedeiras avaliadas neste estudo apresentam perfis químicos distintos, pelo menos com respeito à flavonóides e saponinas (Birk et al. 2005). Tais compostos são conhecidos como importantes na seleção de plantas hospedeiras por insetos herbívoros, incluindo lepidópteros (Gershenzon & Croteau 1991; Hartmann 1991). *Passiflora caerulea* pode ser considerada uma planta hospedeira alternativa para *H. erato phyllis*, na qual existem registros de oviposição (ver Dell'Erba et al. 2005), mas que confere performance inferior, em relação ao maior tempo de desenvolvimento larval e adultos menores, comparado a *P. misera* e *P. suberosa* (Périco 1995; Silva et al. 2014). A alta frequência de inspeção em voo e tamborilamento em *P. caerulea* comparada a todas as outras hospedeiras indicam que *H. erato phyllis* provavelmente necessita mais tempo para decidir seja pela aceitação ou rejeição desta hospedeira, devido a sua qualidade intermediária. Em contraste, a decisão pela oviposição é rápida quando as fêmeas encontram recursos de alta qualidade, tais como *P. misera* e *P. suberosa*, assim como a decisão de abandonar uma hospedeira letal como *P. alata*.

Similar ao nosso organismo de estudo, fêmeas de Cecidomyiidae apresentam transições comportamentais regressivas quando encontram uma hospedeira subótima. Neste caso, as fêmeas inspecionam demoradamente as plantas hospedeiras. Devido ao alto risco de predação para os adultos que apresentam voo lento devido ao clima desfavorável e tamanho corporal pequeno, a probabilidade das fêmeas encontrarem plantas hospedeiras superiores após abandonarem uma subótima é baixa. Como uma

consequência é mais vantajoso levar mais tempo para avaliar uma hospedeira subótima antes de abandoná-la (Ganehiarachchi & Harris 2009).

Após avaliar plantas hospedeiras preferidas através do tamborilamento, as fêmeas de *H. erato phyllis* inspecionaram a superfície da hospedeira com o ovipositor. Embora a presença de sensilas no ovipositor de *H. erato phyllis* ainda não tenha sido confirmada, a inspeção com o ovipositor tem sido considerada importante para avaliar os compostos químicos da planta durante o processo de oviposição (Chadha & Roome 1980; Renwick & Chew 1994). Em relação a plantas hospedeiras não preferidas, poucas fêmeas avaliaram a superfície da planta com o ovipositor em *P. caerulea*, mas este comportamento não ocorreu em *P. alata*. Como sugerido acima, o contato com compostos deterrentes durante o tamborilamento impedem a sequência dos comportamentos de oviposição, tais como a inspeção com o ovipositor em uma planta hospedeira letal como *P. alata*.

Em um cenário de múltipla escolha, não foram verificadas diferenças entre os comportamentos associados com a oviposição nas diferentes plantas hospedeiras. Bernays (2001) aponta que, devido a limitações neurais, o processo de decisão em insetos fitófagos é mais rápido quando as escolhas são limitadas, e o tempo para a tomada de decisões tende a aumentar quando o universo de opções também aumenta. No presente estudo, a maioria das fêmeas interagiu fisicamente com ambas, hospedeiras preferidas e não preferidas, antes de ovipositar em uma hospedeira preferida. As passifloráceas apresentam variação morfológica instraespecífica (Benson et al. 1975), e esta variação pode dificultar a discriminação pelas fêmeas que se orientam visualmente em maiores distâncias. Assim, supõe-se que as fêmeas de *H. erato phyllis* devem inspecionar a hospedeira minuciosamente através de inspeções em voo e tamborilamentos. Embora os comportamentos não tenham diferido em situação de múltipla escolha em relação ao número e duração dos eventos comportamentais, os ovos

foram depositados predominantemente em plantas hospedeiras preferidas; somente um evento de oviposição foi registrado em *P. caerulea*, e nenhum caso ocorreu em *P. alata*. Em resumo, embora a dificuldade aumente com o número de opções, a decisão de *H. erato phyllis* não diferiu daquela presenciada em situações de escolha simples.

## **Conclusões**

Embora o tamborilamento seja considerado um fator chave para a aceitação ou rejeição de plantas hospedeiras em borboletas, pela primeira vez este comportamento é apresentado através de imagens, bem como descrito quantitativamente em relação à frequência absoluta e duração frente a plantas hospedeiras que diferem em qualidade. Pelo menos no caso de *H. erato phyllis*, o tamborilamento não pode ser claramente visualizado a olho nu e, pela primeira vez, vídeos a respeito são disponibilizados.

Para plantas hospedeiras de alta qualidade, a informação é adquirida através de breves inspeções em voo e poucos tamborilamentos, seguidos de inspeção com o ovipositor. Este último comportamento desempenha papel importante na decisão final correspondente. Quando a planta hospedeira confere uma performance larval inferior, as fêmeas realizam muitas inspeções em voo e tamborilamentos, intercalando estes comportamentos com eventos de voo e repouso. Este padrão comportamental retarda o processo de decisão. Adultos de *H. erato phyllis* são longevos, provavelmente devido a sua dieta, que inclui pólen, o que permite que as fêmeas tenham mais tempo para escolher plantas hospedeiras apropriadas para a prole. Quando as fêmeas encontram uma planta hospedeira letal, a rejeição ocorre após poucos tamborilamentos, inibindo a inspeção com o ovipositor e conseqüentemente a oviposição.

Mais estudos são desejáveis para examinar se o movimento das pernas durante o tamborilamento varia em diferentes plantas hospedeiras em relação à amplitude,

duração e frequência. Swihart (1967) demonstrou que *H. erato* apresenta órgãos auditivos muito sensíveis na base das asas anteriores. Assim, em adição à percepção da vibração do substrato, se for o caso, as fêmeas seriam capazes de ouvir os sons produzidos por suas pernas durante o tamborilamento. Estes sinais podem variar dependendo da planta hospedeira, uma questão que deve ser melhor investigada.

## Referências

- Beccaloni GW, Vilorio AL, Hall SK, Robinson GS (2008) Catalogue of the hostplants of the Neotropical butterflies, vol 8., Monografias Tercer Milenio, Zaragoza
- Benson WW (1978) Resource partitioning in passion vine butterflies. *Evolution* 32:493-518
- Benson WW, Brown Jr KS, Gilbert LE (1975) Coevolution of plants and herbivores: passion flower butterflies. *Evolution* 29:659-680
- Bernays EA (2001) Neural limitations in 495 phytophagous insects: implications for diet breadth and evolution of host affiliation. *Annu Rev Entomol* 46:703-727
- Bernays EA, Chapman RF (1994) Host-plant selection by phytophagous insects. Chapman and Hall, New York
- Birk CD, Provinsi G, Reginatto FH, Schenkel EP, Gosmann G (2005) TLC fingerprint of flavonoids and saponins from *Passiflora* species. *J Liq Chromatogr R T* 28:2285-2291
- Briscoe AD, Macias-Munõz A, Kozak KM, Walters JR, Yuan F, Jamie GA, Martin SH, Dasmahapatra KK, Ferguson LC, Mallet J, Jacquin-Joly E, Jiggins CD (2013) Female behaviour drives expression and evolution of gustatory receptors in butterflies. *PLoS Genet* 9: e1003620. doi:10.1371/journal.pgen.1003620

- Bruce TJA, Wadhams LJ, Woodcock CM (2005) Insect host location: a volatile situation. *Trends Plant Sci* 10:269-274
- Chadha GK, Roome RE (1980) Oviposition behavior and the sensilla of the ovipositor of *Chilo partellus* and *Spodoptera littoralis* (Lepidoptera: Noctuidae). *J Zool* 192:169-178
- Conover WJ (1999) Practical nonparametric statistics. John Wiley, New York
- Corrêa CA, Irgang BE, Moreira GRP (2001) Estrutura floral das angiospermas usadas *Heliconius erato phyllis* (Lepidoptera, Nymphalidae) no Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia Sér Zool* 90:71-84
- Dell'Erba R, Kaminski LA, Moreira GRP (2005) O estágio de ovo dos Heliconiini (Lepidoptera, Nymphalidae) do Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia, Sér Zool* 95:29-46
- Dethier VG (1982) Mechanism of host-plant recognition. *Entomol Exp Appl* 31:49-56
- Dinesh AS, Venkatesha MG (2013) A quantified 519 ethogram for oviposition behavior and oviposition preference in the hemipterophagous butterfly *Spalgis epius* (Westwood) (Lepidoptera: Lycaenidae). *J Ethol* 31:71-77
- Dunlap-Pianka H, Boggs CL, Gilbert LE (1977) Ovarian dynamics in Heliconiine butterflies: programmed senescence versus eternal youth. *Science* 197:487-490
- Feeny P, Rosenberry L, Carter M (1983) Chemical aspects of oviposition behavior in butterflies. In: Ahmad S (ed) *Herbivorous insects: host-seeking behavior and mechanisms*. Academic Press, New York, pp 27-76
- Ferro VG (1998) Criação de *Heliconius erato phyllis* (Fabricius) (Lepidoptera, Nymphalidae) em condições semi-naturais. Senior Thesis, Universidade Federal do Rio Grande do Sul
- Fox RM (1966) Forelegs of butterflies I: Introduction: chemoreception. *J Res Lepidop* 5:1-12

- Ganehiarachchi GASM, Harris M (2009). Ovipositing females of a short-lived gall midge take time to assess grass seed heads. *Physiol Entomol* 34:119-128
- Gershenzon J, Croteau R (1991) Terpenoids. In: Rosenthal GA, Berenbaum MR (eds) *Herbivores: their interactions with secondary plant metabolites*, 2nd edn. Academic Press, San Diego, pp 165-219
- Gilbert LE (1972) Pollen feeding and the reproductive biology of *Heliconius* butterflies. *P Nat Acad Sci USA* 69: 1403-1407
- Gilbert LE (1975) Ecological consequences of a coevolved mutualism between butterflies and plants. In: Gilbert LE, Raven PH (eds) *Coevolution of animals and plants*. University of Texas Press, Austin, pp 210-240
- Gripenberg S, Mayhew PJ, Parnell M, Roslin T (2010) A meta-analysis of preference performance relationships in phytophagous insects. *Ecol Lett* 13:383-393
- Haribal M, Renwick JAA (1998) 544 Differential postlightment oviposition behavior of monarch butterflies on *Asclepias* species. *J Insect Behav* 11:507-538
- Harris MO, Foster SP (1995) Behavior and integration. In: Cardé RT, Bell WJ (eds) *Chemical ecology of insects 2*. Chapman and Hall, New York, pp 3-46
- Harris MO, Miller JR (1991) Quantitative analysis of ovipositional behavior: effects of a host-plant chemical on the onion fly (Diptera: Anthomyiidae) *J Insect Behav* 4:773-792
- Hartmann T (1991) Alkaloids. In: Rosenthal GA, Berenbaum MR (eds) *Herbivores: their interactions with secondary plant metabolites*, 2nd edn. Academic Press, San Diego, pp 79-121
- Ichinosé T, Honda H (1978) Ovipositional behavior of *Papilio protenor* Demetrius Cramer and the factors involved in its host plants. *Appl Entomol Zool* 13:103-114
- Ilse D (1937) New observations on responses to colours in egg-laying butterflies. *Nature* 140:544-545

- Kerpel SM, Moreira GRP (2005) Absence of learning and local specialization on host plant selection by *Heliconius erato*. *J Insect Behav* 18:433-452
- Ma WC, Schoonhoven LM (1973) Tarsal contact chemosensory hairs of the large white butterfly, *Pieris brassicae*, and their possible role in oviposition behavior. *Entomol Exp Appl* 16:343-357
- Martin P, Bateson P (2007) *Measuring behavior: an introductory guide*. Cambridge University Press, Cambridge
- Menna-Barreto Y, Araújo AM (1985) Evidence for host plant preferences in *Heliconius erato phyllis* from southern Brazil (Nymphalidae). *J Res Lepidop* 24:41-46
- Motulski H (1999) *Analyzing data with GraphPad Prism Software*. GraphPad Software, San Diego
- Mugrabi-Oliveira E, Moreira GRP (1996a) Conspecific mimics and low host plant availability reduce egg laying by *Heliconius erato phyllis* (Fabricius) (Lepidoptera: Nymphalidae). *Rev Bras Zool* 13:929–937
- Mugrabi-Oliveira E, Moreira GRP (1996b) Size of and damage on shoots of *Passiflora suberosa* (Passifloraceae) influence oviposition site selection of *Heliconius erato phyllis* (Fabricius) (Lepidoptera: Nymphalidae). *Rev Bras Zool* 13:939–953
- Myers J (1969) Distribution of foodplant chemoreceptors on the female Florida queen butterfly, *Danaus gilippus berenice* (Nymphalidae). *J Lepidop Soc* 23:196-198
- Ney-Nifle M, Keasar T, Shmida A (2001) Location and color learning in bumblebees in a two-phase conditioning experiment. *J Insect Behav* 14:697-711
- Nishida R (2005) Chemosensory basis of host recognition in butterflies – multi component system of oviposition stimulants and deterrents. *Chem Sens* 30:293-294
- Périco E (1995) Interação entre quatro espécies de Heliconiini (Lepidoptera: Nymphalidae) e suas plantas hospedeiras (Passifloraceae) em uma floresta secundária do Rio Grande do Sul, Brasil. *Biociências* 3:3–18



- Périco E, Araújo AM (1991) Suitability of host plants (Passifloraceae) and their acceptableness by *Heliconius erato* and *Dryas iulia* (Lepidoptera; Nymphalidae). *Evol Biol* 5:59–74
- Prokopy RJ, Owens ED (1983) Visual detection of plants by herbivorous insects. *Annu Rev Entomol* 28:337-364
- Ramaswamy SB (1988) Host finding by 594 moths: sensory modalities and behaviors. *J Insect Physiol* 34:235-249
- Ramaswamy SB, Ma WK, Baker GT (1987) Sensory cues and receptors for oviposition by *Heliothis virescens*. *Entomol Exp Appl* 43:159-168
- Renou M (1983) Les récepteurs gustatifs du tarse antérieur de la femelle d'*Heliconius charitonius* (Lep.:Heliconiidae). *Ann Soc Entomol Fr* 19:101-106
- Renwick JAA (1989) Chemical ecology of oviposition in phytophagous insects. *Experientia* 45:223-228
- Renwick JAA, Chew FS (1994) Oviposition behavior in Lepidoptera. *Annu Rev Entomol* 39:377–400
- Rodrigues D, Moreira GRP (2002) Geographical variation in larval host-plant use by *Heliconius erato* (Lepidoptera: Nymphalidae) and consequences for adult life history. *Braz J Biol* 62:321-332
- Roessingh P, Städler E, Schöni R, Feeny P (1991) Tarsal contact chemoreceptors of the black swallowtail butterfly *Papilio polyxenes*: responses to phytochemicals from host- and non-host plants. *Physiol Entomol* 16:485-495
- Rosser N, Phillimore AB, Huertas B, Willmott KR, Mallet J (2012) Testing historical explanations for gradients in species richness in heliconiine butterflies of tropical America. *Biol J Linn Soc* 105:479-497

- Silva DS (2015) Descrição, função e evolução do tarsos protorácicos em heliconíneos (Lepidoptera, Nymphalidae). Unpublished Ph.D. Dissertation, Universidade Federal do Rio Grande do Sul
- Silva AK, Gonçalves GL, Moreira GRP (2014) Larval feeding choices in heliconians: induced preferences are not constrained by performance and host plant phylogeny. *Anim Behav* 89:155-162
- Singer MC (1986) The definition and measurement of oviposition preference in plant feeding insects. In: Miller JR, Miller TA (eds) *Insect-plant interactions*. Springer-Verlag, New York, pp 65-94
- Swihart SL (1967) Hearing in butterflies (Nymphalidae: *Heliconius*, *Ageronia*). *J Insect Physiol* 13:469-476
- Ulmer T, MacDougal JM (2004) *Passiflora*: Passionflowers of the world. Timber Press, Cambridge
- Wolfe JM, Oliver JC, Monteiro A (2011) Evolutionary reduction of the first thoracic limb in butterflies. *J Insect Sci* 11:66
- Zar JH (1999) *Biostatistical analysis*. Prentice Hall, Upper Saddle River

## Capítulo 3

### **A importância das plantas hospedeiras como preditoras na distribuição de insetos herbívoros: um exemplo com heliconíneos e passifloráceas**

**Sabrina C. Thiele, Fernanda T. Brum, Daniela Rodrigues e Gilson R. P. Moreira**

\* artigo a ser submetido à *Diversity and Distributions*

#### **Introdução**

A amplitude de distribuição e a abundância de uma determinada espécie podem ser determinadas por uma série de fatores que constituem o ambiente adequado para seu estabelecimento (Holt 2009; Godsoe 2010; Winemiller et al. 2015). Atualmente, em grande parte dos estudos, a distribuição espacial de espécies é obtida através de modelagem de nicho ecológico (extrapolação de condições, recursos e características do ambiente, baseadas em pontos de ocorrência conhecidos), e sua aplicação tem sido associada à necessidade de respostas rápidas em virtude, principalmente, da perda de habitat e mudanças climáticas que ameaçam as espécies (Peterson 2006; Raxworthy et al. 2007; Alvarado-Serrano & Knowles 2014). Entretanto, tradicionalmente as variáveis que tem sido empregadas nos estudos acerca da definição de nicho são predominantemente fatores climáticos (Beaumont & Hughes 2002; Lobo et al. 2004; Folgarait et al. 2005; Diniz-Filho et al. 2010; Ihlw et al. 2011; Hughes et al. 2012).

Embora os fatores climáticos / abióticos sejam condicionantes para o estabelecimento de uma espécie em um determinado local, é também reconhecido o papel determinante de fatores bióticos, tais como competidores, predadores e patógenos,

além da disponibilidade e dinâmica de recursos alimentares (Martin 2001; Jackson et al. 2004; Soberón 2007; Garcia et al. 2011). Tais fatores são ainda mais relevantes considerando espécies que ocupam áreas tropicais, com maior estabilidade climática (Willig et al. 2003; Kricher 2011). Para insetos herbívoros, é estabelecida a importância da disponibilidade de plantas hospedeiras para sua presença em um dado local (Crawley 1983; Munroe 1984; Rabenold & Bromer 1989; Quinn et al. 1997). Entretanto, análises espaciais com base em registros de presença, ou modelagens de nicho que incluam as plantas hospedeiras como preditoras na distribuição de insetos herbívoros, são escassas na literatura (*e.g.* Cowley et al. 2000; Schweiger et al. 2008; De Groot et al. 2009).

Os heliconíneos (Lepidoptera: Nymphalidae), conhecidos popularmente como borboletas do maracujá, distribuem-se na região Neotropical. A riqueza de espécies deste grupo de borboletas apresenta um amplo gradiente latitudinal (aumento da riqueza com a diminuição da latitude), não somente entre as regiões tropical e temperada, mas também dentro da própria zona tropical (Rosser et al. 2012). Das 40 espécies de heliconíneos registradas para o Brasil (Casagrande et al. 2016), 18 estão presentes na Mata Atlântica (Brown & Mielke 1972; Brown 1979; Holzinger & Holzinger 1994) (Apêndice 2), um bioma de floresta tropical mundialmente reconhecido por sua alta biodiversidade (Myers et al. 2000) e no qual cerca da metade das espécies de borboletas brasileiras são endêmicas (Brown 1996; Brown & Freitas 2000). Para a Mata Atlântica, foram propostos três centros de endemismo, baseados na presença de Heliconiini e Ithomiini aposemáticos: Pernambuco, Bahia e Rio de Janeiro, áreas que abrangem refúgios paleoecológicos de floresta (*i.e.* regiões com maior probabilidade de longa estabilidade na floresta Neotropical) (Brown 1979).

Voadores eficientes, os heliconíneos são capazes de atravessar terrenos desfavoráveis, atingir zonas montanhosas, movendo-se deliberadamente de uma área a outra (Brown & Mielke 1972). A amplitude de distribuição das espécies é variável,

onde a maioria ocupa grande variedade de habitats, com exceção de locais extremamente secos, frios ou altos, enquanto algumas possuem distribuição mais restrita (Brown & Mielke 1972).

Durante o estágio larval, estas borboletas alimentam-se exclusivamente de plantas da família Passifloraceae, com as quais apresentam uma relação estreita bem documentada (ver revisão em Benson et al. 1975; Brown 1981; Gilbert 1991). A maioria das espécies de Heliconiini é oligófaga, *sensu* Bernays & Chapman (1994), com diferentes amplitudes de hospedeiras (Beccaloni et al. 2008). Para heliconíneos de um modo geral, a utilização das plantas hospedeiras pode variar de acordo com a disponibilidade das mesmas em uma determinada localidade (Benson et al. 1975; Brown 1979, 1981), e em decorrência de especialização local (Fox & Morrow 1981; Lewinsohn et al. 2005). Esta última resulta em diferenças na preferência de uso em diferentes locais, mesmo quando a diversidade de plantas hospedeiras entre eles é semelhante (Jorge et al. 2011; Silva et al. 2014).

Os adultos de Heliconiini alimentam-se de néctar e pólen, no que se refere ao gênero *Heliconius* (Corrêa et al. 2001; Cerveira et al. 2003). Embora não existam estudos a respeito para a maioria das espécies, observações em campo para aquelas que ocorrem no sul do Brasil indicam um hábito generalista (GRP Moreira, dados não publicados), assim como verificado para *H. erato phyllis* (Corrêa et al. 2001). A distribuição de flores, a qual efetivamente determina a distribuição agregada desses em um dado local (Cerveira et al. 2003; Pinheiro 2009), aparentemente não representa um fator importante na distribuição espacial destas borboletas em larga escala, dentro de um dado ecossistema. Por outro lado, a disponibilidade de passifloráceas hospedeiras é apontada como um fator importante na distribuição e abundância de heliconíneos de uma maneira geral (Brown & Mielke 1972; Brown 1972, 1979). Mais recentemente, Moreira et al. (2011) estudaram a distribuição de passifloráceas no sul do Brasil e

discutiram sobre as possíveis consequências destas distribuições naquela de seus herbívoros heliconíneos associados. Entretanto, são raros os estudos detalhados a respeito. Thiele et al. (submetido) realizaram uma análise multi-escala com *Dione moneta* no seu limite sul de distribuição, e constataram sua monofagia, exclusividade de uso e consequente correspondência espacial com *Passiflora morifolia*. Neste mesmo estudo, para as 47 espécies da tribo Heliconiini distribuídas ao longo da região Neotropical foi obtida uma alta correlação positiva entre a área de distribuição e amplitude de hospedeiras utilizadas. No entanto, grandes lacunas ainda permanecem a ser preenchidas a respeito da influência das plantas hospedeiras nas distribuições destes herbívoros.

Considerando a importância dos fatores bióticos como determinantes nos padrões de distribuição de espécies e que regiões tropicais são mais estáveis, com condições mais favoráveis para o estabelecimento destas, hipotetiza-se que a disponibilidade do recurso, ou seja, a distribuição das passifloráceas hospedeiras, é que determina as distribuições de seus herbívoros heliconíneos. Assim, neste estudo, após compilarmos os registros de distribuição existentes, e determinarmos as distribuições geográficas, tanto das plantas (passifloráceas) quanto dos herbívoros (heliconíneos), examinamos se na Mata Atlântica: (1) as variáveis climáticas são importantes na distribuição dos heliconíneos e/ou, se (2) as plantas hospedeiras determinam a distribuição desses herbívoros, a elas associados.

## **Material e métodos**

### *Distribuição geográfica de Heliconiini e Passifloraceae*

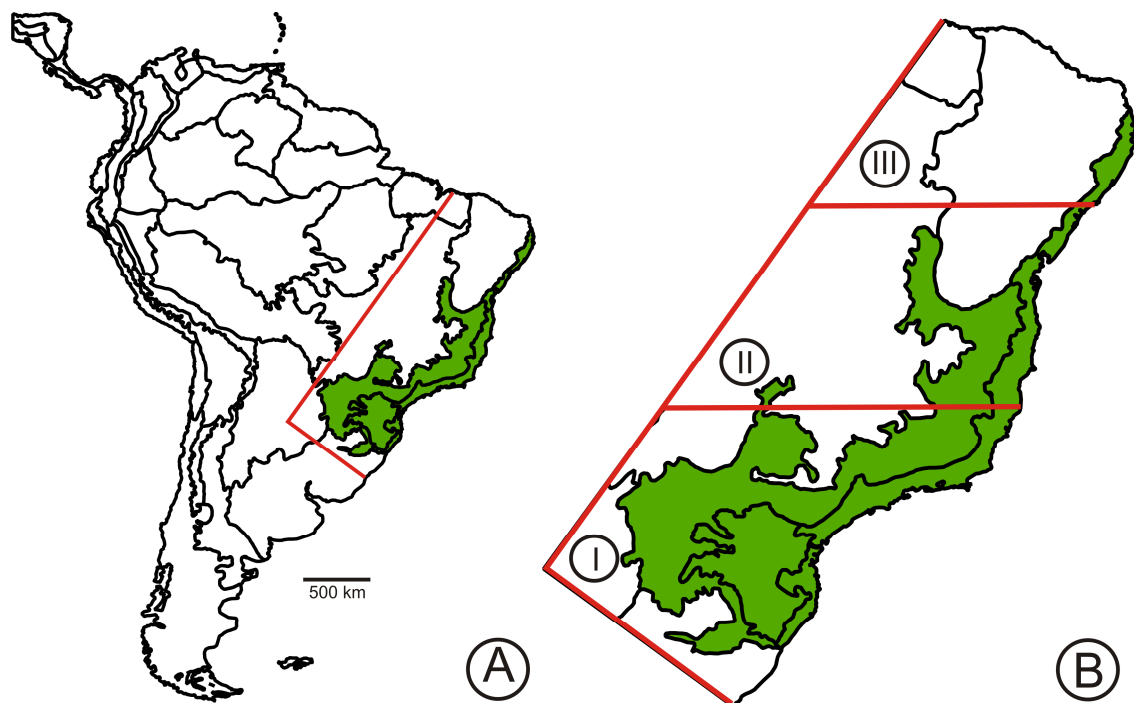
Registros de distribuição de Heliconiini foram compilados da literatura e museus brasileiros dotados de registros representativos para a Mata Atlântica (DZUP, Museu de Entomologia Pe. Jesus Santiago Moure da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR; MNRJ, Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ; MZSP, Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP). Dados de coleta e identificação foram registrados e estão disponíveis no Apêndice 4. Não foram considerados registros de *H. melpomene* ao sul do Rio de Janeiro, por serem apontados por especialistas como erros (ver Dell' Erba et al. 2005). Os registros de plantas hospedeiras para cada espécie de heliconíneo foram compilados da literatura (Brown & Mielke 1972; Dell' Erba et al. 2005; Beccaloni 2008) e seguem descritos no Apêndice 2. Dados de coleta e identificação das passifloráceas correspondentes foram compilados da literatura e herbários brasileiros, e seguem descritos no Apêndice 3. Embora os dados sejam variáveis em relação ao tempo, para ambos (heliconíneos e passifloráceas), a maioria destes é semelhantemente antiga, e dessa forma assumimos a ausência de tendenciosidades a respeito. A latitude e longitude das respectivas localidades, quando ausentes nos registros da literatura, foram definidas de acordo com a base de dados *Global Gazetteer* (Falling Rain Genomics 2007) e *Species Link - GeoLoc* (CRIA 2007). Através do software Quantum GIS Geographic Information System (Quantum GIS Development Team 2010), dados de latitude e longitude para cada espécie foram individualmente geo-referenciados.

Os mapas quanto ao padrão de riqueza das espécies de *Passiflora* foram obtidos a partir de dois procedimentos distintos: (a) baseando-se apenas nos pontos de ocorrência compilados e (b) na sobreposição dos polígonos de extensão de ocorrência. Para o primeiro método, os pontos de ocorrência das espécies de *Passiflora* foram espacializados em uma grade de  $0,5^\circ \times 0,5^\circ$  que delimita a região da Mata Atlântica, tendo sido obtidos valores de presença (1) e ausência (0) das espécies por célula nessa

grade. Assim, para obter o padrão de riqueza ao longo da Mata Atlântica, foram somadas as presenças de todas as células que possuíam, ao menos, uma espécie de *Passiflora*. Para o segundo método, os pontos de ocorrência das espécies foram unidos através de um polígono mínimo convexo, delimitando assim a extensão de ocorrência de cada espécie de *Passiflora*. Para obter o padrão de riqueza os polígonos foram sobrepostos no mesmo tipo de grade descrita acima e então somados o número de polígonos que se sobrepueram em cada célula.

As análises biogeográficas foram conduzidas em duas escalas espaciais distintas. A primeira representa a totalidade do bioma Mata Atlântica (províncias Atlântica, Floresta do Paraná e Floresta de *Araucaria*) *sensu* Morrone (2014), cujos limites geográficos (2,6° N a 31,8° S) foram adotados arbitrariamente como referência (Fig. 1A). Esta primeira escala será referida neste trabalho como escala de bioma. Para as espécies de heliconíneos que não tiveram associação significativa com suas plantas hospedeiras nesta escala, foi realizada uma segunda análise para verificar se há influência da planta hospedeira em escala mais fina em comparação àquela do bioma Mata Atlântica como um todo, a qual será referida como escala regional. Para isso, a área amostral foi subdividida em três áreas menores que representam as áreas de endemismo propostas para Heliconiini por Brown (1979), sem considerar as subespécies da tribo, para as quais foram utilizadas como linhas de divisão a foz dos rios Doce e São Francisco respectivamente: área 1 = Rio de Janeiro (entre latitudes 19 e 31); área 2 = Bahia (entre latitudes 10 e 19); área 3 = Pernambuco (entre latitudes 2 e 10) (Fig. 1B). Para fortalecimento estatístico, para ambos os grupos (heliconíneos e passifloráceas) foram incluídas na análise regional apenas espécies com, pelo menos, 10 registros de ocorrência naquele local.





**Fig. 1** Representação esquemática da área amostral **A)** mapa das regiões biogeográficas, sub-regiões e províncias na América do Sul. A área considerada neste estudo está demarcada em vermelho. Em verde está representado o domínio Paraná (área correspondente à Mata Atlântica) (modificado de Morrone 2014); **B)** subdivisão da área amostral correspondente às áreas de endemismo propostas para Heliconiini por Brown (1979) (I = Rio de Janeiro; II = Bahia; III = Pernambuco).

### *Análises estatísticas*

Para verificar se a área de distribuição das espécies de heliconíneos está positivamente correlacionada ao número de espécies utilizadas como hospedeiras, as áreas correspondentes foram medidas a partir de imagens digitais de seus mapas de distribuição no software AxioVision<sup>®</sup>4.8. Posteriormente as áreas obtidas foram correlacionadas com os números de espécies de plantas hospedeiras registrados na literatura para cada heliconíneo (Apêndice 2), através de uma regressão linear, no software GraphPad Prism<sup>®</sup> (Motulski 1999).

Os dados da distribuição das espécies de heliconíneos e das passifloráceas utilizadas como hospedeiras foram espacializados em uma grade de 0,5° x 0,5° na região delimitada (Fig. 1A), tendo sido obtidos valores de presença (1) e ausência (0) das espécies (borboletas e passifloráceas) para cada célula desta grade (unidade amostral). Estes dados foram utilizados nas análises a seguir, que foram realizadas no software R (R Development Core Team 2009).

### *Influência de passifloráceas e variáveis climáticas na Mata Atlântica*

Para avaliar o quanto da distribuição das 18 espécies de heliconíneos ao longo da Mata Atlântica estava relacionada à distribuição das 33 espécies de *Passiflora* utilizadas como hospedeiras e com a variação climática ao longo da região, foi feita uma partição de variação (Borcard et al. 1992) valendo-se da Análise de Redundância (RDA – *Redundancy Analysis*, Peres-Neto et al. 2006). Com essa análise é possível particionar percentualmente a importância de cada um dos nossos grupos de preditores (clima e plantas hospedeiras) na distribuição das espécies de heliconíneos. Para isso, é necessário organizar as variáveis preditoras e resposta em matrizes. Para obter as matrizes de

composição das espécies de heliconíneos e das passifloráceas, foram selecionadas as células da grade com pelo menos um registro de presença, seja ela de uma espécie de heliconíneo e/ou de *Passiflora*. A partir das coordenadas geográficas desse conjunto de células, foram extraídos valores de 19 variáveis climáticas da base de dados WorldClim 1.4 (Tabela 1, Hijmans et al. 2005), registrados no período entre 1950 e 2000. Os valores médios das 19 variáveis, com resolução original de 10 minutos, foram transformados para 0,5° de resolução em cada célula. Tais variáveis foram selecionadas para compor as matrizes de composição, gerando assim a matriz de clima.

Para avaliar se os pontos de ocorrência de cada uma das espécies de heliconíneos separadamente estavam relacionados com a distribuição de suas plantas hospedeiras em particular (Apêndice 2) e/ou com a variação climática ao longo da sua distribuição, foi utilizada uma regressão logística (Legendre & Legendre 1998). Para isso, foram selecionadas as células da grade com pelo menos um registro de presença, seja esta da espécie de heliconíneo em questão e/ou das suas espécies de passifloráceas hospedeiras. Para essas mesmas células, foram obtidos os valores médios das 19 variáveis climáticas citadas anteriormente (Tabela 1). Tanto os dados de ocorrência de passifloráceas hospedeiras quanto os dados de clima foram sintetizados em eixos de ordenação, utilizando o método de coordenadas principais (PCoA), segundo Legendre & Legendre (1998). Sendo assim, foram utilizados como preditores das ocorrências das espécies de heliconíneos os eixos que sintetizam a variação espacial climática e de composição de passifloráceas.

Nesta análise, foram excluídas duas espécies devido à escassez de pontos de ocorrência: *H. nattereri* que é uma borboleta extremamente rara, com apenas seis registros em museus, e *E. vibilia*, com 20 pontos de ocorrência e apenas um registro de planta hospedeira duvidoso (Brown & Mielke 1972).

**Tabela 1** Variáveis climáticas da base de dados WorldClim que foram utilizadas nas análises espaciais, e códigos correspondentes

<b>Código</b>	<b>Nome</b>
BIO1	Temperatura média anual
BIO2	Amplitude diária média (média mensal (temp max-temp min))
BIO3	Isotermalidade
BIO4	Sazonalidade de temperatura
BIO5	Temperatura máxima do mês mais quente
BIO6	Temperatura mínima do mês mais frio
BIO7	Amplitude de temperatura anual
BIO8	Temperatura média do trimestre mais úmido
BIO9	Temperatura média do trimestre mais seco
BIO10	Temperatura média do trimestre mais quente
BIO11	Temperatura média do trimestre mais frio
BIO12	Precipitação anual
BIO13	Precipitação do mês mais úmido
BIO14	Precipitação do mês mais seco
BIO15	Sazonalidade de precipitação
BIO16	Precipitação do trimestre mais úmido
BIO17	Precipitação do trimestre mais seco
BIO18	Precipitação do trimestre mais quente
BIO19	Precipitação do trimestre mais frio

### *Influência das passifloráceas em escala regional*

Através de regressão logística, foi verificada a influência da presença das espécies de passifloráceas hospedeiras na ocorrência da espécie de heliconíneo em determinada região de endemismo. Para isso, foram utilizadas as células da grade com pelo menos um registro de presença, seja ela da espécie de heliconíneo em questão e/ou das suas espécies de passifloráceas hospedeiras na região de endemismo.

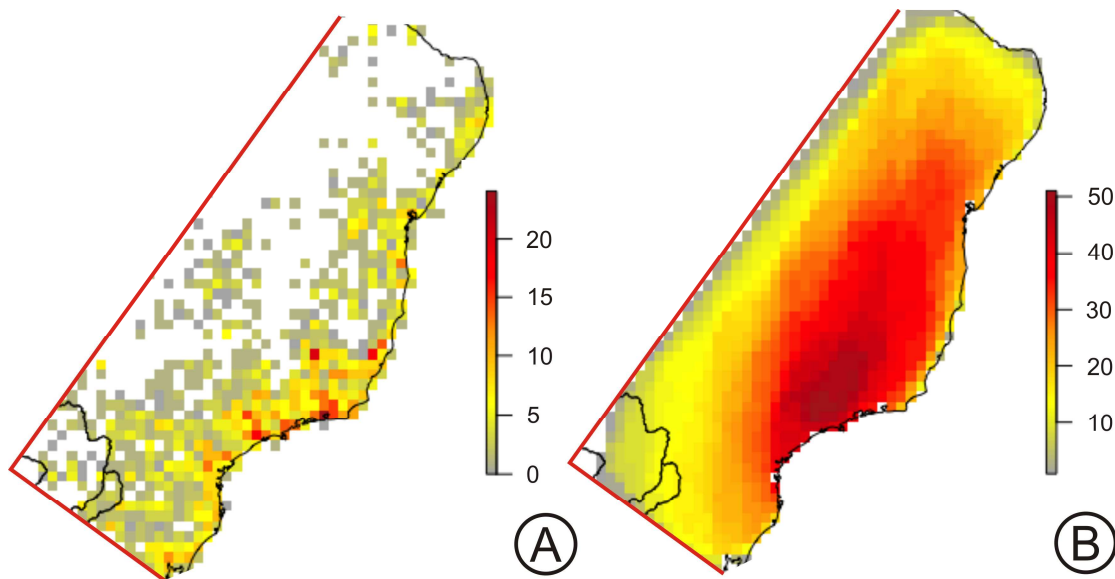
## **Resultados**

### *Riqueza de passifloráceas e heliconíneos*

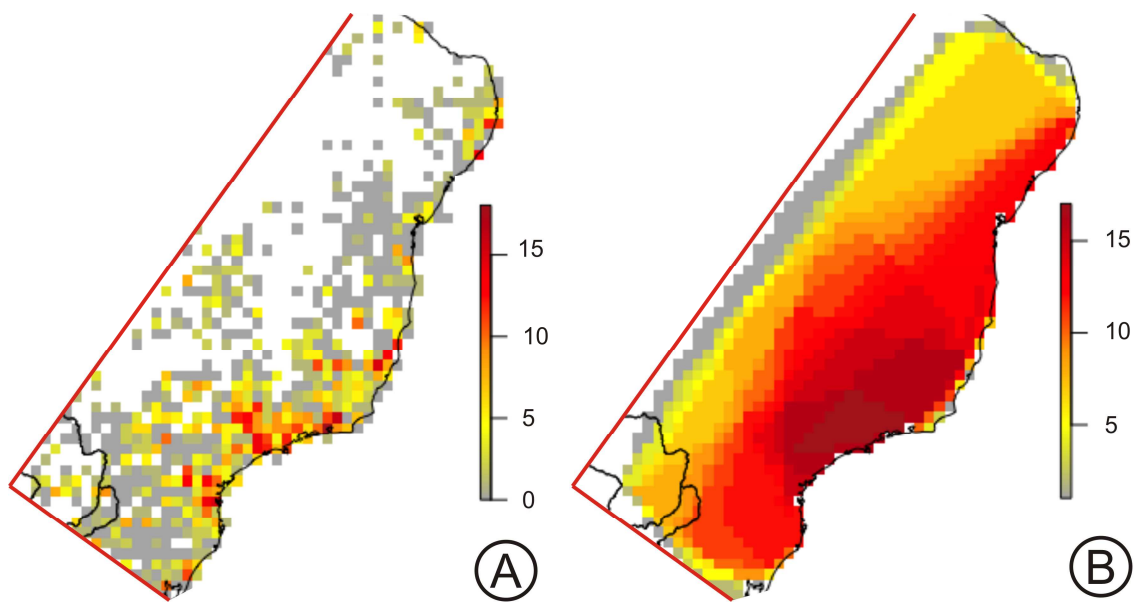
A riqueza de espécies de passifloráceas variou de 1 a 24 e 1 a 51 dentre as unidades amostrais de 0,5° x 0,5° (Figs 2a e b, respectivamente). Quanto aos heliconíneos, a riqueza de espécies oscilou entre 1 a 17 (Fig 3a e b). Tanto em relação às passifloráceas quanto aos heliconíneos, constatou-se uma convergência, qual seja um aumento progressivo na riqueza de espécies na região sudeste da Mata Atlântica.

### *Influência de passifloráceas e variáveis climáticas na Mata Atlântica*

Dentre as variáveis testadas para explicar a distribuição de Heliconiini na Mata Atlântica, a distribuição das passifloráceas hospedeiras teve maior influência em comparação com as variáveis climáticas. Considerando todas as espécies de heliconíneos em conjunto, 20% de sua distribuição foram explicados por alguma das variáveis analisadas. Dentre este percentual, 8% foram explicados pela distribuição das



**Fig. 2** Variação na riqueza de espécies de *Passiflora* (Passifloraceae) na Mata Atlântica, com base em registros de herbário ( $n = 4985$ ), plotados em unidades amostrais de  $0,5^\circ \times 0,5^\circ$ , baseando-se em: (A) apenas nos pontos de ocorrência de pelo menos uma espécie e (B) na sobreposição de polígonos de extensão de ocorrência. Degradê expresso nas barras indica as faixas de frequências absolutas de espécies por unidade amostral.



**Fig. 3** Variação na riqueza de espécies de heliconíneos (Lepidoptera: Nymphalidae) na Mata Atlântica, com base em registros ( $n = 1965$ ) de coleções entomológicas, plotados em unidades amostrais de  $0,5^\circ \times 0,5^\circ$ , baseando-se em: **(A)** apenas nos pontos de ocorrência de pelo menos uma espécie e **(B)** na sobreposição de polígonos de extensão de ocorrência. Degradê expresso nas barras indica as faixas de frequências absolutas de espécies por unidade amostral.

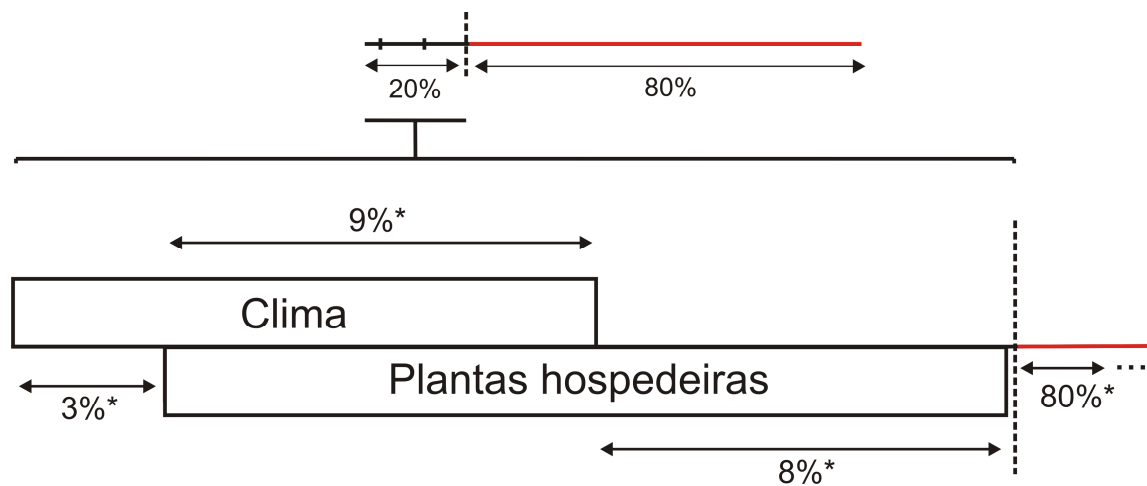
plantas hospedeiras, enquanto 3% foram explicados pelas variáveis climáticas. Em conjunto, a presença de passifloráceas e o clima explicaram 9% da distribuição de Heliconiini ( $P < 0,01$  para todos os casos) (Fig. 4).

Quando consideradas as distribuições de 16 espécies de heliconíneos individualmente (Fig. 5), em relação à distribuição de suas plantas hospedeiras em particular (Apêndice 2, Fig. 6), e variáveis climáticas, as plantas hospedeiras novamente tiveram maior influência na distribuição das borboletas (Tabela 2).

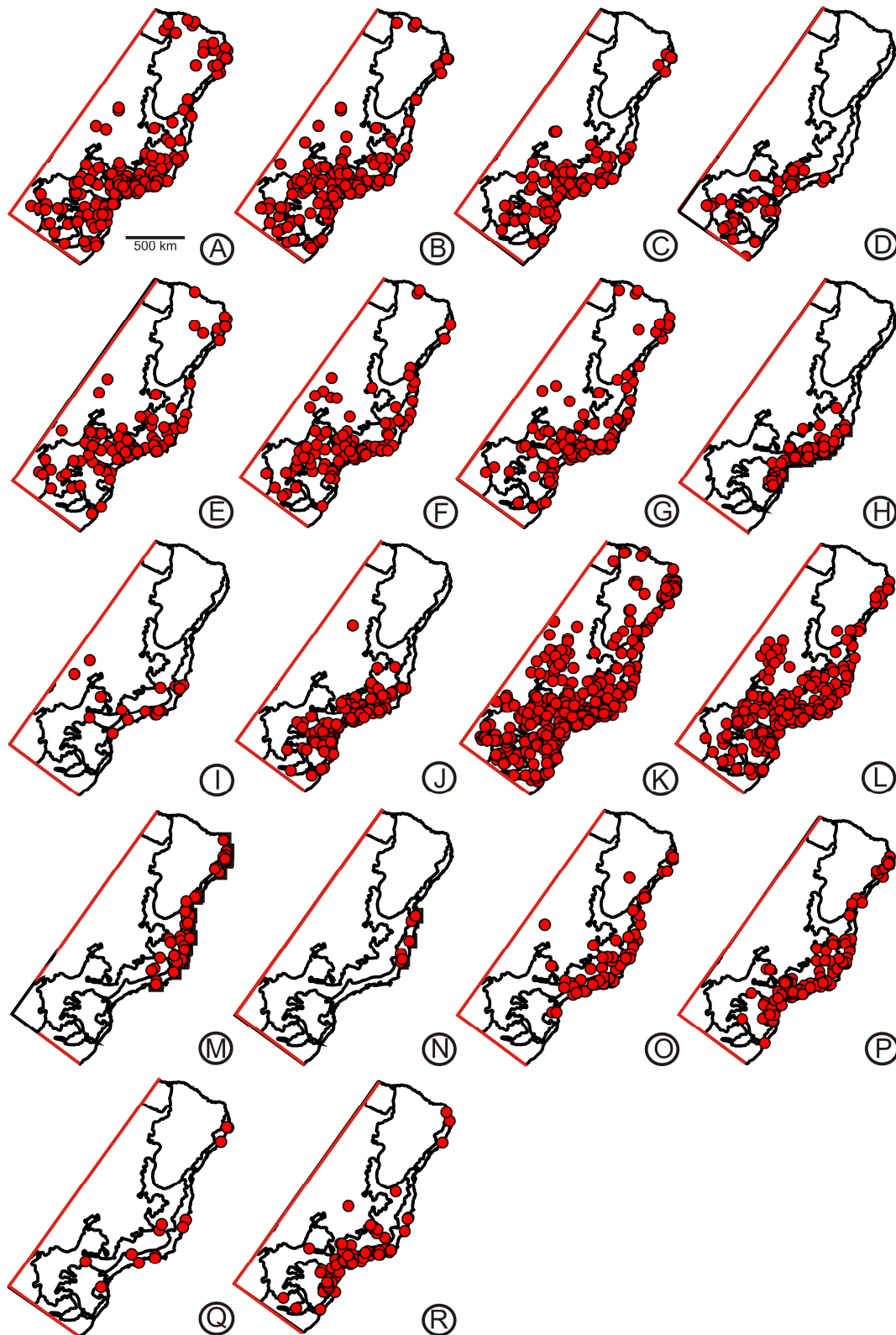
A distribuição de 12 espécies de heliconíneos (75%) foi significativamente associada com aquela de suas passifloráceas hospedeiras (*A. vanillae*, *D. iulia*, *D. juno*, *E. aliphera*, *E. isabella*, *E. pavana*, *H. besckei*, *H. erato*, *H. ethilla*, *H. numata*, *P. dido* e *P. wernickei*) ( $P < 0,01$  para todos os casos, exceto *E. pavana*,  $P = 0,05$ ). Dentre as espécies analisadas, cinco (31%) foram significativamente relacionadas com variáveis climáticas (*E. pavana*, *H. besckei*, *H. melpomene*, *H. numata* e *P. wernickei*) ( $P < 0,01$  para todos os casos). Na escala de bioma, as distribuições de *D. moneta*, *D. phaetusa* e *H. sara* não tiveram relação significativa com nenhuma das variáveis analisadas ( $P > 0,05$  para todos os casos) (Tabela 2).

Quando consideradas as áreas de distribuição de cada espécie de heliconíneo e o número de hospedeiras utilizadas, observou-se uma correlação significativamente positiva entre estas variáveis ( $P < 0,001$ ). Espécies com maior número de plantas hospedeiras (e.g. *H. erato*, *A. vanillae*, *H. ethilla* e *D. iulia*) apresentaram ampla distribuição, enquanto aquelas restritas a poucas espécies de plantas hospedeiras resultaram em uma área de ocorrência mais restrita (e.g. *H. nattereri*, *E. pavana*, *D. moneta*, *E. vivilia*) (Fig. 7).

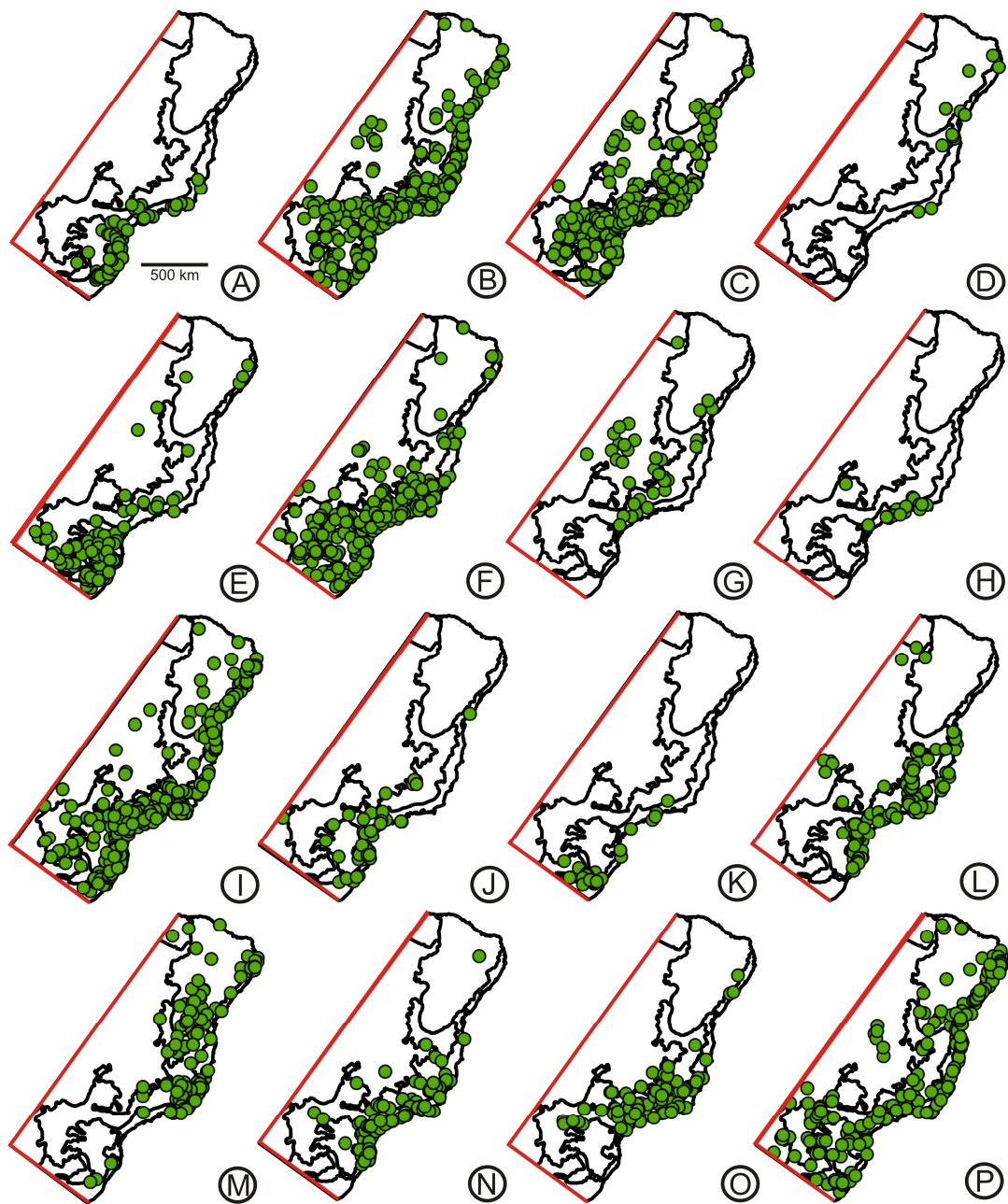




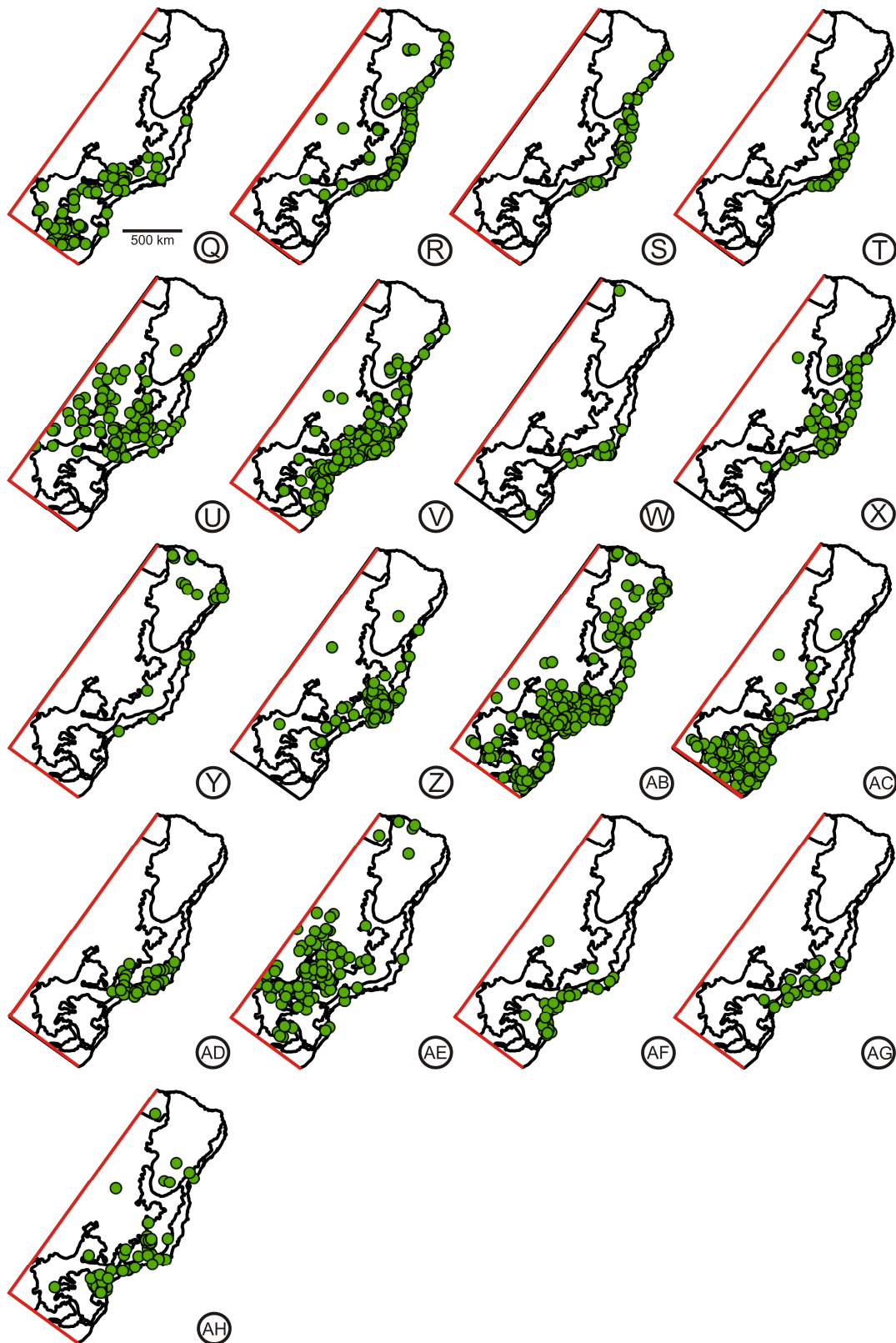
**Fig. 4** Percentual da distribuição de Heliconiini (Lepidoptera: Nymphalidae) explicado pela presença de plantas hospedeiras (Passifloraceae) e/ou por variáveis climáticas no bioma Mata Atlântica. Linhas em vermelho representam a proporção residual que não é explicada por nenhuma das variáveis analisadas. Asterisco indica que o valor de  $P$  é significativo ( $\alpha = 0,05$ ). Pontos representam continuidade da reta em vermelho, como apresentado acima.



**Fig. 5** Distribuição de Heliconiini (Lepidoptera; Nymphalidae) no bioma Mata Atlântica (A) *Agraulis vanillae*, (B) *Dryas iulia*, (C) *Dione juno*, (D) *Dione moneta*, (E) *Dryadula phaetusa*, (F) *Eueides aliphera*, (G) *Eueides isabella*, (H) *Eueides pavana*, (I) *Eueides vibilia*, (J) *Heliconius besckei*, (K) *Heliconius erato*, (L) *Heliconius ethilla*, (M) *Heliconius melpomene*, (N) *Heliconius nattereri*, (O) *Heliconius numata*, (P) *Heliconius sara*, (Q) *Philaethria dido*, (R) *Philaethria wernickei* (ver coordenadas correspondentes no Apêndice 4)



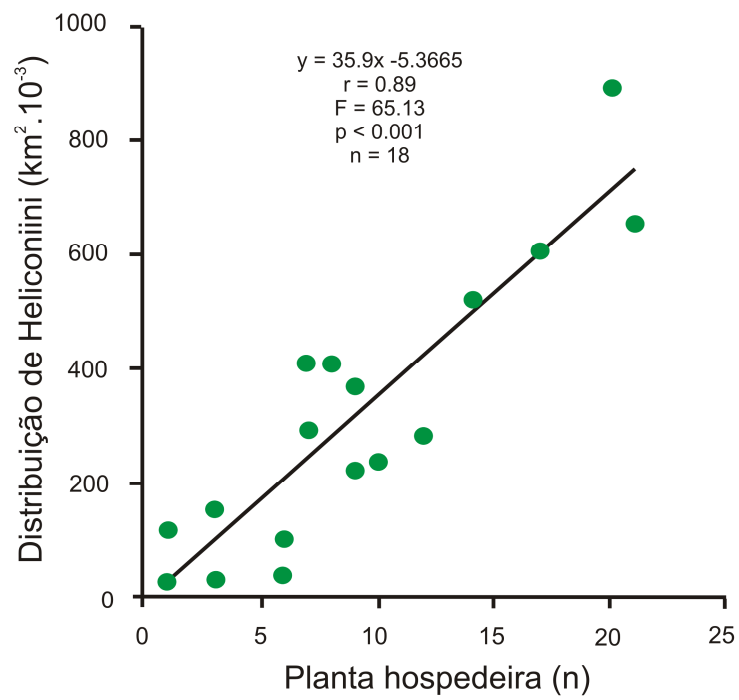
**Fig. 6** Distribuição geográfica das espécies de *Passiflora* (Passifloraceae) hospedeiras de Heliconiini (Lepidoptera; Nymphalidae) no bioma Mata Atlântica. (A) *P. actinia*, (B) *P. alata*, (C) *P. amethystina*, (D) *P. bahiensis*, (E) *P. caerulea*, (F) *P. capsularis*, (G) *P. clathrata*, (H) *P. deidamioides*, (I) *P. edulis*, (J) *P. eichleriana*, (K) *P. elegans*, (L) *P. haematostigma*, (M) *P. kermesina*, (N) *P. mediterranea*, (O) *P. miersii*, (P) *P. misera* (ver coordenadas correspondentes no Apêndice 3).



**Fig. 6** Continuação. (Q) *P. morifolia*, (R) *P. mucronata*, (S) *P. ovalis*, (T) *P. pentagona*, (U) *P. pohli*, (V) *P. porophylla*, (W) *P. racemosa*, (X) *P. rhamnifolia*, (Y) *P. rubra*, (Z) *P. speciosa*, (AB) *P. suberosa*, (AC) *P. tenuifila*, (AD) *P. tetraden*, (AE) *P. tricuspis*, (AF) *P. truncata*, (AG) *P. vellozii*, (AH) *P. villosa* (ver coordenadas correspondentes no Apêndice 3).

**Tabela 2** Variáveis potencialmente determinantes na distribuição de Heliconiini, no bioma Mata Atlântica, analisadas através de regressão logística. Asteriscos indicam casos de valor de *P* significativo (alfa = 0,05)

Heliconíneo	Plantas hospedeiras		Clima
	<i>P</i> global	<i>P</i>	<i>P</i>
<i>A. vanillae</i>	<0,01*	<0,01*	0,90
<i>D. iulia</i>	<0,01*	<0,01*	0,91
<i>D. juno</i>	<0,01*	<0,01*	0,12
<i>D. moneta</i>	0,18	0,38	0,28
<i>D. phaetusa</i>	0,13	0,07	0,27
<i>E. aliphera</i>	<0,01*	<0,01*	0,17
<i>E. isabella</i>	<0,01*	<0,01*	0,31
<i>E. pavana</i>	<0,01*	0,05*	<0,01*
<i>H. besckei</i>	<0,01*	<0,01*	<0,01*
<i>H. erato</i>	<0,01*	<0,01*	0,10
<i>H. ethilla</i>	<0,01*	<0,01*	0,97
<i>H. melpomene</i>	<0,01*	0,17	<0,01*
<i>H. numata</i>	<0,01*	<0,01*	<0,01*
<i>H. sara</i>	0,15	0,11	0,12
<i>P. dido</i>	<0,01*	<0,01*	0,71
<i>P. wernickei</i>	<0,01*	<0,01*	<0,01*



**Fig. 7** Variação no número de espécies de passifloráceas hospedeiras utilizadas por 18 espécies de heliconíneos em relação a sua distribuição no bioma Mata Atlântica.

### *Influência das passifloráceas em escala regional*

Devido à forte redução de pontos de ocorrência obtidos em relação a ambos, herbívoros e plantas hospedeiras, para as regiões de endemismo correspondentes à Bahia e Pernambuco (ver Apêndice 5), as análises em escala regional foram conduzidas apenas na região do Rio de Janeiro. Nesta escala, quatro espécies de heliconíneos foram testadas quanto à influência das plantas hospedeiras em suas distribuições (*D. moneta*, *D. phaetusa*, *H. melpomene* e *H. sara*).

As distribuições de *H. melpomene* e *H. sara* foram associadas com aquelas das plantas hospedeiras ( $P < 0,01$  para ambos os casos). A distribuição de *H. melpomene* foi significativamente positiva com a de *P. ovalis* ( $P < 0,01$ ), enquanto *H. sara* também foi positivamente relacionada com *P. ovalis* ( $P = 0,02$ ) e apresentou relação significativamente negativa com *P. edulis* ( $P = 0,01$ ) (Tabela 3).

A distribuição de *D. phaetusa* não teve associação significativa com as das espécies de plantas hospedeiras ( $P = 0,15$ ), enquanto que a distribuição de *D. moneta* apresentou relação significativamente negativa com aquela de *P. amethystina* ( $P < 0,01$ ) (Tabela 3).

### **Discussão**

Os resultados apresentados neste estudo demonstram a importância da distribuição das passifloráceas hospedeiras naquela dos seus herbívoros heliconíneos associados. A maioria das espécies de heliconíneos teve sua distribuição associada com aquela de suas plantas hospedeiras em escala regional ou escala de bioma, e a influência de variáveis climáticas foi menos representativa do que a de plantas hospedeiras em ambas as escalas.

**Tabela 3** Coeficientes de associação entre a distribuição de Heliconiini (Lepidoptera; Nymphalidae) com aquela de espécies de *Passiflora* (Passifloraceae) hospedeiras na região de endemismo Rio de Janeiro (*sensu* Brown 1979), incluídos em análises de regressão logística. Asteriscos indicam que o valor de *P* é significativo (alfa = 0,05)

Heliconíneo	Plantas hospedeiras			
	<i>P</i> global		Estimativa	<i>P</i>
<i>Dione moneta</i>	<0.01*	<i>P. amethystina</i>	-1,40	<0,01*
		<i>P. morifolia</i>	0,49	0,26
		<i>P. caerulea</i>	-0,29	0,52
<i>Dryadula phaetusa</i>	0.15	<i>P. mediterranea</i>	-0,23	0,56
		<i>P. misera</i>	0,51	0,09
		<i>P. caerulea</i>	-0,72	0,08
		<i>P. mucronata</i>	-0,15	0,77
		<i>P. morifolia</i>	-0,01	0,98
		<i>P. tetraden</i>	1,09	0,01*
		<i>P. porophylla</i>	-0,06	0,86
		<i>P. suberosa</i>	0,01	0,95
		<i>P. amethystina</i>	-0,15	0,61
		<i>P. alata</i>	-0,76	0,39
<i>Heliconius melpomene</i>	<0.01*	<i>P. misera</i>	0,53	0,48
		<i>P. amethystina</i>	0,30	0,67
		<i>P. ovalis</i>	3,79	<0,01*
		<i>P. eichleriana</i>	-16,33	0,99
		<i>P. tetraden</i>	0,39	0,40
<i>Heliconius sara</i>	<0.01*	<i>P. truncata</i>	0,66	0,15
		<i>P. ovalis*</i>	2,59	0,02*
		<i>P. edulis*</i>	-1,04	0,01*
		<i>P. pentagona</i>	-1,11	0,16
		<i>P. mucronata</i>	1,03	0,13
		<i>P. rhamnifolia</i>	0,46	0,38



Em escala global, fatores climáticos são considerados dominantes na determinação dos padrões de distribuição das espécies (Conti et al. 2015; Lancaster et al. 2015). Entretanto, em áreas tropicais, com clima mais estável (Willig et al. 2003; Kricher 2011), outros fatores podem ser mais relevantes. Neste estudo, foi constatada a influência da distribuição das plantas hospedeiras na distribuição de herbívoros dependentes de passifloráceas; ou seja, tal efeito está indiretamente associado ao estágio larval, do qual essas plantas são hospedeiras. Quando todas as espécies de Heliconiini foram analisadas em relação à composição geral de espécies de *Passiflora* e variáveis climáticas, embora a explicação tenha sido baixa, a influência da composição das passifloráceas foi mais representativa do que aquela de variáveis climáticas. Como nesta análise todas as passifloráceas hospedeiras foram inclusas em conjunto em relação à composição de todas as espécies de heliconíneos, independente da utilização das plantas pelos herbívoros, muitos registros de ocorrência podem não apresentar real associação por não representarem relações de dependência de alimentação.

O estabelecimento de espécies pode ser comprometido por uma série de fatores, entre estes, a presença de predadores, competidores e patógenos (Lawton & Wooddroffe 1991; Denno et al. 1995; Hawkins et al. 1997; Garcia et al. 2011). Considerando que, na escala de bioma, 80% da distribuição dos heliconíneos não foi explicada pelas variáveis analisadas, predadores e competidores também podem contribuir para as incongruências entre as distribuições dos heliconíneos e suas plantas hospedeiras. A competição interespecífica pode ter papel importante na utilização de uma determinada planta hospedeira (Benson 1978), onde espécies mais agressivas podem deslocar competidoras menos eficientes (Millán et al. 2013). Por outro lado, a participação dos heliconíneos em anéis miméticos pode favorecer a coexistência de algumas espécies, bem como deslocar e / ou eliminar outras através de predação diferencial (Mallet & Gilbert 1995; Kapan 2001).

Quando a distribuição de cada espécie de heliconíneo foi analisada individualmente em relação à presença de suas plantas hospedeiras em particular, a maioria apresentou relação significativa com a composição de plantas hospedeiras, enquanto poucas espécies foram relacionadas com variáveis climáticas. Quinn et al. (1997) verificaram que, mesmo em ambientes temperados, onde o clima sofre maiores oscilações, as distribuições de espécies de mariposas são correlacionadas com a de suas plantas hospedeiras, e que fatores climáticos moldam a presença destes herbívoros em porções favoráveis dentro dos limites de distribuição destas plantas. De fato, as cinco espécies de heliconíneos relacionadas com o clima apresentam distribuições mais concentradas em comparação com o restante das espécies que são, em maioria, amplamente distribuídas, associadas a uma maior amplitude de habitats e maior variação climática.

Como já mencionado, as espécies de Heliconiini diferem quanto ao número de hospedeiras registradas e a área de distribuição das espécies desta tribo de borboletas na região Neotropical é positivamente correlacionada com o número de hospedeiras utilizadas (Thiele et al. submetido). Este padrão foi também verificado para as espécies de heliconíneos distribuídos ao longo da Mata Atlântica. Espécies que apresentam um número maior de opções como recurso alimentar durante o estágio larval apresentam distribuições geográficas mais amplas, embora não necessariamente os herbívoros consigam ocupar a distribuição total de suas plantas hospedeiras (Strong et al 1984; Quinn et al. 1997).

*Heliconius melpomene* e *H. sara* não co-ocorreram significativamente com nenhuma espécie de planta hospedeira em escala de bioma. Entretanto, quando estas espécies foram analisadas em escala regional, a distribuição de ambas apresentou relação positiva com a aquela de *P. ovalis*. Para espécies com maior amplitude de uso de plantas hospedeiras, o estabelecimento de associação espacial com todas as espécies de hospedeiras é dificultado, já que os herbívoros fracionarão sua distribuição com as

diferentes opções de plantas hospedeiras disponíveis, reduzindo os pontos de ocorrência em cada análise. Mesmo quando uma planta hospedeira está presente em um determinado local, diversos fatores podem interferir na sua utilização. A disponibilidade das plantas pode mudar em escala temporal, devido a alterações fisiológicas e fenológicas (Rodrigues & Moreira 2004), além de fatores como compartilhamento de recursos e competição intra/interespecífica mencionados anteriormente.

Para duas espécies (*D. moneta* e *H. sara*), houve correlação significativamente negativa com plantas hospedeiras, o que significa que não co-ocorrem ou co-ocorrem muito pouco. A ausência de uma espécie pode representar uma verdadeira ausência ou estar relacionada ao esforço amostral empregado naquela área. Além disso, a ocorrência de uma determinada espécie não é constante ao longo do tempo, e esta pode ser sub-amostrada, principalmente para aquelas espécies com menor amplitude de distribuição (Gaston 1996). Embora a maioria dos heliconíneos seja fácil de capturar, algumas espécies tem voo alto, ou estão concentradas em locais específicos (Brown & Mielke 1972). Além disso, como grande parte das espécies desta tribo é considerada comum em coleções, o esforço em expedições de coleta pode estar concentrado em outros grupos de interesse, e a presença de Heliconiini em determinadas áreas pode ser positiva mas não ter sido registrada.

Considerando que os presentes dados de utilização de plantas hospedeiras são baseados em registros da literatura, e que, portanto, podem representar erros de identificação (principalmente em observações da presença de imaturos), ou ainda uso ocasional / acidental, algumas espécies de passifloráceas podem não ser realmente utilizadas pelos heliconíneos. Para insetos fitófagos a escolha de plantas hospedeiras adequadas é crucial para a sobrevivência da prole, e a preferência de oviposição é positivamente associada à performance larval, principalmente em espécies oligófagas (Gripenberg et al. 2010). Apesar de ser um grupo amplamente conhecido, estudos de

performance em plantas hospedeiras para Heliconiini são restritos para seis espécies (*H. erato*, *D. iulia*, *D. juno*, *D. moneta*, *H. erato* e *H. ethilla*), e apenas no limite sul de distribuição [(e.g. Périco 1995; Rodrigues & Moreira 1999; Bianchi & Moreira 2005; Thiele et al. (submetido); Millán et al. 2013; Silva et al. 2014)]. Para a maioria das espécies de heliconíneos analisadas, não existem registros de performance, ou seja, as espécies de plantas hospedeiras listadas não necessariamente constituem a totalidade de plantas adequadas para a sobrevivência das borboletas e, portanto não há relação de dependência com todas elas.

Embora as 18 espécies de heliconíneos abordadas neste estudo sejam registradas para a Mata Atlântica, pelo menos duas (*E. vibilia* e *P. dido*), as quais são abundantes em outros biomas (Brown 1979; Barão et al. 2014), ocorrem esporadicamente na Mata Atlântica. Para espécies que utilizam um número baixo de plantas hospedeiras, devido a forte dependência de plantas hospedeiras específicas (Bernays & Chapman 1994) é esperada forte correlação entre suas distribuições. Entretanto, a redução acentuada de pontos de ocorrência comprometeu as análises espaciais com as espécies especialistas de Heliconiini. *Eueides vibilia*, com 20 pontos de ocorrência, apresentou apenas um registro de planta hospedeira (*P. odontophylla*), que além de ser uma planta com distribuição também restrita, trata-se de um registro de utilização duvidoso na literatura (Brown & Mielke 1972). Já *H. nattereri*, uma borboleta extremamente rara e vulnerável, associada à ambientes de floresta nativa preservada, apresentou apenas seis pontos de ocorrência na Bahia e Espírito Santo. Barreto & Barroso (2007) elaboraram uma lista de unidades de conservação com adequabilidade ambiental para a espécie nestas regiões, tendo como base principalmente a planta hospedeira (*P. ovalis*). Além da acentuada redução de habitat, um dos fatores importantes que influenciam na sua raridade é a provável competição interespecífica. *Heliconius nattereri* utiliza de fato exclusivamente

*P. ovalis* como planta hospedeira, uma passiflorácea de crescimento lento que também é utilizada por outras sete espécies de heliconíneos (Brown 1972).

Para *D. moneta*, três espécies de passifloráceas hospedeiras são registradas na literatura (Beccaloni et al. 2008). Entretanto, Thiele et al. (submetido) constataram sua monofagia em *P. morifolia*. Neste estudo, não foi encontrada correlação significativamente positiva entre as suas distribuições, e este fator também pode estar relacionado à redução de seus pontos de ocorrência, já que o presente estudo considera apenas a ocorrência dentro do bioma Mata Atlântica. Quando toda a distribuição de ambos, herbívoro e planta hospedeira, são contempladas, incluindo registros na Argentina, Bolívia e Paraguai, a distribuição de *D. moneta* é determinada por aquela de *P. morifolia* (Thiele et al. submetido). No presente estudo também foi verificado que a co-ocorrência de *D. moneta* com *P. amethystina* foi significativamente negativa e tal correlação pode ser justificada pelo fato desta passiflorácea ser letal para as larvas de *D. moneta* (Thiele et al. submetido).

## **Conclusões**

Neste estudo, foi demonstrada a importância da inclusão de plantas hospedeiras como variáveis preditoras em análises de distribuição espacial de insetos herbívoros. Embora outros fatores também interfiram na distribuição das espécies, a presença do recurso alimentar para o estágio larval desses herbívoros é crucial para o seu estabelecimento em um dado local. Em regiões tropicais, onde o clima é mais estável, o recurso alimentar pode ser mais importante do que as variáveis climáticas. Considerando que os heliconíneos são generalistas quanto às fontes de néctar na fase adulta, mas restritos às passifloráceas durante o estágio larval, a distribuição destes herbívoros pode ser fortemente influenciada pela presença e abundância das plantas hospedeiras. Embora

importantes, estudos de performance de espécies de heliconíneos frente às passifloráceas utilizadas ainda são escassos, e seriam desejáveis para um melhor conhecimento das interações desses insetos herbívoros com suas plantas hospedeiras.

## Referências

- Alvarado-Serrano DF, Knowles LL (2014) Ecological niche models in phylogeographic studies: applications, advances and precautions. *Mol Ecol Resour* 14:233-248
- Barão KR, Gonçalves GL, Mielke OHH, Kronforst MR, Moreira GRP (2014) Species boundaries in *Philaethria* butterflies: an integrative taxonomic analysis based on genitalia ultrastructure, wing geometric morphometrics, DNA sequences, and amplified fragment length polymorphisms. *Zool J Linn Soc-Lond* 170:690-709
- Barreto FCC, Barroso NC (2007) Uso de modelos de distribuição potencial para indicação de áreas importantes para preservação da espécie de borboleta ameaçada *Heliconius nattereri* (Nymphalidae, Heliconiinae). In: V Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, Livro de resumos, Foz de Iguaçu
- Beaumont LJ, Hughes L (2002) Potential changes in the distributions of latitudinally restricted Australian butterfly species in response to climate change. *Glob Change Biol* 8:954-971
- Beccaloni GW, Vilorio AL, Hall SK, Robinson GS (2008) Catalogue of the hostplants of the Neotropical butterflies, vol 8., Monografias Tercer Milenio, Zaragoza
- Benson WW (1978) Resource partitioning in passion on vine butterflies. *Evolution* 32:493-518
- Benson WW, Brown Jr KS, Gilbert LE (1975) Coevolution of plants and herbivores: passion flower butterflies. *Evolution* 29:659-680

- Bernays EA, Chapman RF (1994) Host-plant selection by phytophagous insects. Chapman and Hall, New York
- Bianchi V, Moreira GRP (2005) Preferência alimentar, efeito da planta hospedeira e da densidade larval na sobrevivência e desenvolvimento de *Dione juno juno* (Cramer) (Lepidoptera, Nymphalidae). Rev Bras Zool 22:43-50
- Borcard D, Legendre P, Drapeau P (1992) Partialling out the spatial component of ecological variation. Ecology 73:1045-1055
- Brown KS (1972) The Heliconians of Brazil (Lepidoptera: Nymphalidae). Part. III. Ecology and biology of *Heliconius nattereri*, a key primitive species near extinction, and comments on the evolutionary development of *Heliconius* and *Eueides*. Zoologica 57:41-69
- Brown Jr KS (1979) Ecologia geográfica e evolução nas florestas neotropicais. Tese de Livre Docência, Vols. I e II, Universidade Estadual de Campinas
- Brown Jr KS (1981) The biology of *Heliconius* and related genera. Annu Rev Entomol 26:427-456
- Brown KS (1996) Diversity of brazilian Lepidoptera: history of study, methods for measurement, and use as indicator for genetic, specific and system richness. In: Bicudo CEM, Menezes NA (eds) Biodiversity in Brazil: a first approach. CNPq/Instituto de Botânica, São Paulo, pp 221–253
- Brown Jr KS, Mielke OHH (1972) The heliconians of Brazil (Lepidoptera: Nymphalidae). Part II. Introduction and general comments, with a supplementary revision of the tribe. Zoologica, 57:1-40
- Brown Jr KS, Freitas AVL (2000) Atlantic Forest Butterflies: Indicators for Landscape Conservation. Biotropica 32:934-956

- Casagrande MM, Mielke OHH, Dias FMS, Siewert R, Zacca T, Bonfanti D, Leite LAR, Salik LM (2016) Catálogo taxonômico da fauna do Brasil. <http://fauna.jbrj.gov.br/fauna/listaBrasil/ConsultaPublicaUC/ConsultaPublicaUC.do>
- Cerveira JF, Baldissera R, Kerpel SM, Bianchi V, Gauer EAB, Horn G, Beatrici A, Mazzoli M, Corrêa MAF, Brandt AP, Hartz SM, Moreira GRP (2003) Efeito da distribuição espacial dos recursos sobre a agregação dos adultos em *Heliconius erato phyllis* (Lepidoptera: Nymphalidae). In: Sociedade de Ecologia do Brasil (ed) Anais do VI Congresso de Ecologia do Brasil. SEB, São Paulo, pp 270-272
- Conti L, Comte L, Hugueny B, Grenouillet G (2015) Drivers of freshwater fish colonisations and extirpations under climate change. *Ecography* 38:510-519
- Corrêa CA, Irgang BE, Moreira GRP (2001) Estrutura floral das angiospermas usadas por *Heliconius erato phyllis* (Lepidoptera, Nymphalidae) no Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia, Sér Zool* 90:71–84
- Cowley MJR, Wilson RJ, León-Cortés JL, Gutiérrez D, Bulman CR, Thomas CD (2000) Habitat-based statistical models for predicting the spatial distribution of butterflies and day-flying moths in a fragmented landscape. *J Appl Ecol* 37:60-72
- Crawley MJ (1983) *Herbivory: the dynamics of animal-plant interactions*. Blackwell Scientific Publications, Oxford
- CRIA (2007) Species Link (GeoLoc). <http://smlink.cria.org.br/geoloc>.
- De Groot M, Rebeušek F, Grobelnik V, Govedic M, Šalamun A, Verovnik R (2009) Distribution modelling as an approach to the conservation of a threatened alpine endemic butterfly (Lepidoptera: Satyridae). *Eur J Entomol* 106:77-84
- Dell’Erba R, Kaminski LA, Moreira GRP (2005) O estágio de ovo dos Heliconiini (Lepidoptera, Nymphalidae) do Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia, Sér Zool* 95:29-



- Denno RF, McClure MS, Ott JR (1995) Interspecific interactions in phytophagous insects: competition reexamined and resurrected. *Annu Rev Entomol* 40:297-331
- Diniz-Filho JAF, Nabout JC, Bini LM, Loyola RD, Rangel TF, Nogués-Bravo D, Araújo MB (2010) Ensemble forecasting shifts in climatically suitable areas for *Tropidacris cristata* (Orthoptera: Acridoidea: Romaleidae). *Insect Conserv Diver* 3:213-221
- Falling Rain Genomics (2007) Global Gazetteer ver. 2.1, 1996-2006. <http://www.fallingrain.com/world/>.
- Folgarait PJ, Bruzzone O, Porter SD, Pesquero MA, Gilbert LE (2005) Biogeography and macroecology of phorid flies that attack fire ants in south-eastern Brazil and Argentina. *J Biogeogr* 32:353-367
- Fox LR, Morrow PA (1981) Specialization: species property or local phenomenon? *Science* 211:887-893
- Garcia D, Zamora R, Amico GC (2011) The spatial scale of plant-animal interactions: effects of resource availability and habitat structure. *Ecol Monogr* 81:103-121
- Gaston KJ (1996) Species-range-size distributions: patterns, mechanisms and implications. *Trends Ecol Evol* 11:197-201
- Gilbert, LE (1991) Biodiversity of a Central American *Heliconius* community: patterns, process, and problems. In: Price PW, Lewinsohn TM, Fernandes GW, Benson WW (eds) *Plant-animal interactions: evolutionary ecology in tropical and temperate regions*. John Wiley & Sons, New York, pp 403-427
- Godsoe W (2010) I can't define the niche but I know it when I see it: a formal link between statistical theory and the ecological niche. *Oikos* 119:53-60
- Gripengberg S, Mayhew PJ, Parnell M, Roslin T (2010) A meta-analysis of preference-performance relationships in phytophagous insects. *Ecol Lett* 13:383-393

- Hawkins BA, Cornell HV, Hochberg ME (1997) Predators, parasitoids, and pathogens as mortality agents in phytophagous insect populations. *Ecology* 78:2145-2152
- Hijmans RJ, Cameron SE, Parra JL, Jones PG, Jarvis A (2005) Very high resolution interpolated climate surfaces for global land areas. *Int J Climatol* 25:1965-1978
- Holt RD (2009) Bringing the hutchinsonian niche into the 21st century: ecological and evolutionary perspectives. *P Natl Acad Sci USA* 106:19659-19665
- Holzinger H, Holzinger R (1994) *Heliconius* and related genera. *Sciences Nat., Venette*
- Hughes AC, Satasook C, Bates PJJ, Bumrungsri S, Jones G (2012) The projected effects of climatic and vegetation changes on the distribution and diversity of Southeast Asian bats. *Glob Change Biol* 18:1854-1865
- Ihlow F, Dambach J, Engler JO, Flecks M, Hartmann T, Nekum S, Rajaei H, Rödder D (2011) On the brink of extinction? How climate change may affect global chelonian species richness and distribution. *Glob Change Biol* 18:1520-1530
- Jackson AL, Ranta E, Lundberg P, Kaitala V, Ruxton GD (2004) Consumer-resource matching in a food chain when both predators and prey are free to move. *Oikos* 106:445-450
- Jorge LR, Cordeiro-Estrela P, Klaczko LB, Moreira GRP, Freitas AVL (2011) Host-plant dependent wing phenotypic variation in the neotropical butterfly *Heliconius erato*. *Biol J Linn Soc* 102:765-774
- Kapan DD (2001) Three-butterfly system provides a field test of müllerian mimicry. *Nature* 409:338-340
- Kricher J (2011) *Tropical ecology*. Princeton University Press, Princeton
- Lancaster LT, Dudaniec RY, Hansson B, Svensson EI (2015) Latitudinal shift in thermal niche breadth results from thermal release during a climate-mediated range expansion. *J Biogeogr* 42:1953-1963

- Lawton JH, Woodroffe GL (1991) Habitat and the distribution of water voles: why are there gaps in a specie's range? *J Anim Ecol* 60: 79-91
- Legendre P, Legendre L (1998) Numerical ecology. Elsevier Science BV, Amsterdam
- Lewinsohn TM, Novotny V, Basset Y (2005) Insect on plants: diversity of herbivore assemblages revisited. *Annu Rev Ecol Evol S* 36:597-620
- Lobo JM, Jay-Robert P, Lumaret J-P (2004) Modelling the species richness distribution for French Aphodiidae (Coleoptera, Scarabaeoidea). *Ecography* 27:145-156
- Mallet J, Gilbert LE (1995) Why are there so many mimicry rings? Correlations between habitat, behavior and mimicry in *Heliconius* butterflies. *Biol J Linn Soc* 55:159-180
- Martin TE (2001) Abiotic vs. biotic influences on habitat selection of coexisting species: climate change impacts? *Ecology* 82:175-188
- Millan C, Borges SS, Rodrigues D, Moreira GRP (2013) Behavioral and life-history evidence for interspecific competition in the larvae of two heliconian butterflies. *Naturwissenschaften* 100:901-911
- Moreira GRP, Ferrari A, Mondin CA, Cervi AC (2011) Panbiogeographical analysis of passion vines at their southern limit of distribution in the Neotropics. *R Bras Bioci* 9:28-40
- Morrone JJ (2014) Biogeographical regionalisation of the Neotropical region. *Zootaxa* 3782:1-110
- Motulski H (1999) Analyzing data with GraphPad Prism Software. GraphPad Software, San Diego
- Munroe E (1984) Biogeography and evolutionary history: wide-scale and long-term patterns of insects. In: Huffaker CB, Rabb RL (eds) *Ecological entomology*. John Wiley & Sons, New York, pp 279-358

- Myers N, Mittermeier RA, Mittermeier CG, Fonseca GAB, Kent J (2000) Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403:853-858
- Peres-Neto PR, Legendre P, Dray S, Borcard D (2006) Variation partitioning of species data matrices: estimation and comparison of fractions. *Ecology* 87:2614-2625
- Périco E (1995) Interação entre quatro espécies de Heliconiini (Lepidoptera: Nymphalidae) e suas plantas hospedeiras (Passifloraceae) em uma floresta secundária do Rio Grande do Sul, Brasil. *Biociências* 3:3–18
- Peterson AT (2006) Uses and requirements of ecological niches models and related distributional models. *Biodiversity Informatics* 3:59-72
- Pinheiro CEG (2009) Following the leader: how *Heliconius ethilla* butterflies exchange information on resource locations. *J Lepid Soc* 63:179–181
- Quantum GIS Development Team (2010) Quantum GIS Geographic Information System, ver. Tethys 1.5. Open Source Geospatial Foundation Project. <http://qgis.osgeo.org>
- Quinn RM, Gaston KJ, Roy DB (1997) Coincidence between consumer and host occurrence: macrolepidoptera in Britain. *Ecol Entomol* 22:197-208
- Rabenold KN, Bromer WR (1989) Plant communities as animal habitats: effects of primary resources on the distribution and abundance of animals. In: Abrahamson WG (ed) *Plant-animal interactions*. McGraw-Hill Book Company, New York, pp 291-353
- Raxworthy CJ, Ingram CM, Rabibisoa N, Pearson RG (2007). Applications of ecological niche modeling for species delimitation: A review and empirical evaluation using day geckos (*Phelsuma*) from Madagascar. *Syst Biol* 56: 907-923
- R Development Core Team (2009) R: a language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. [www.cran.r-project.org](http://www.cran.r-project.org)

- Rodrigues D, Moreira GRP (1999) Feeding preference of *Heliconius erato* (Lep.:Nymphalidae) in relation to leaf age and consequences for larval performance. *J Lepid Soc* 53:108-113
- Rodrigues D, Moreira GRP (2004) Seasonal variation in larval host plants and consequences for *Heliconius erato* (Lepidoptera: Nymphalidae) adult body size. *Austral Ecol* 29:437-445
- Rosser N, Phillimore AB, Huertas B, Willmott KR, Mallet J (2012) Testing historical explanations for gradients in species richness in heliconiine butterflies of tropical America. *Biol J Linn Soc* 105:479-497
- Schweiger O, Settele J, Kudrna O, Klotz S, Kühn I (2008) Climate change can cause spatial mismatch of tropically interacting species. *Ecology* 89:3472-3479
- Silva AK, Gonçalves GL, Moreira GRP (2014) Larval feeding choices in heliconians: induced preferences are not constrained by performance and host plant phylogeny. *Anim Behav* 89:155-162
- Soberón J (2007) Grinnellian and Eltonian niches and geographic distributions of species. *Ecol Lett* 10:1115-1123
- Strong DR, Lawton JH, Southwood R (1984) *Insects on plants: community patterns and mechanisms*. Blackwell Scientific Publications, Oxford
- Willig MR, Kaufman DM, Stevens RD (2003) Latitudinal gradients of biodiversity: pattern, process, scale, and synthesis. *Annu Rev Ecol Evol S* 34:273-309
- Winemiller KO, Fitzgerald DB, Bower LM, Pianka ER (2015) Functional traits, convergent evolution, and periodic tables of niches. *Ecol Lett* 18:737-751

## Capítulo 4

### Considerações finais

A oviposição em Lepidoptera segue uma série de eventos comportamentais, até então descritos na literatura predominantemente em termos qualitativos. Neste estudo, tais comportamentos são apresentados para *H. erato phyllis*, através de análises qualitativas e também quantitativas. Pela primeira vez, o tamborilamento é apresentado a partir de imagens, e é confirmado como uma etapa crucial no processo de tomada de decisões, no contexto da oviposição, em *H. erato phyllis*, o qual culmina na aceitação ou rejeição de uma determinada planta hospedeira. Foi demonstrado que existem diferenças quantitativas relacionadas ao processo de seleção da planta hospedeira quando as fêmeas estão frente a opções que diferem em qualidade. O tamborilamento supostamente permite a percepção de compostos químicos estimulantes ou deterrentes das plantas hospedeiras que serão adequadas ou não para o desenvolvimento da prole.

Uma vez conhecido o processo de seleção de plantas hospedeiras, e que neste caso as fêmeas ovipositam naquelas que são adequadas para a alimentação da prole, fica estabelecida uma relação de dependência. Assim, é esperada a existência de uma correlação espacial entre os herbívoros e suas plantas hospedeiras. Por isso avaliamos a correspondência entre a distribuição das espécies de heliconíneos com aquela de suas plantas hospedeiras e variáveis climáticas na Mata Atlântica. Constatamos que a presença das plantas hospedeiras é determinante para o estabelecimento dos heliconíneos em escala de bioma, enquanto a influência do clima é baixa nesse caso. Demonstramos, portanto, primeiro a importância da inclusão das plantas hospedeiras em estudos biogeográficos, além dos fatores abióticos, tradicionalmente já considerados em tais casos. Segundo, a importância de estudos relativos à micro-escala, ou seja, quanto

aos mecanismos comportamentais, em nível do organismo, em relação à seleção do substrato de oviposição, que de fato, determina tal distribuição em macro-escala geográfica.

**Apêndice 1** Espécies de Passifloraceae registradas para o bioma Mata Atlântica (Cervi et al. 2010)

Passiflorácea	Distribuição
<i>P. actinia</i> Hook.	sudeste, sul; Mata Atlântica
<i>P. alata</i> Curtis	norte, nordeste, centro-oeste, sudeste e sul; Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica
<i>P. amethystina</i> J. C. Mikan	nordeste, centro-oeste, sudeste, sul; Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal
<i>P. bahiensis</i> Klotzsch	nordeste; Caatinga, Mata Atlântica
<i>P. boticarioana</i> Cervi	sudeste; Mata Atlântica
<i>P. caerulea</i> L.	nordeste, centro-oeste, sudeste, sul; Caatinga, Mata Atlântica
<i>P. campanulata</i> Mast.	sudeste, sul; Mata Atlântica
<i>P. capsularis</i> L.	norte, nordeste, centro-oeste, sudeste, sul; Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
<i>P. catharinensis</i> Sacco	sul; Mata Atlântica
<i>P. cincinnata</i> Mast.	norte, nordeste, centro-oeste, sudeste; Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
<i>P. clathrata</i> Mast.	nordeste, centro-oeste, sudeste; Cerrado, Mata Atlântica
<i>P. contracta</i> Vitta	nordeste, sudeste; Caatinga, Mata Atlântica
<i>P. chrysophylla</i> Chodat	centro-oeste; Cerrado, Mata Atlântica
<i>P. deidamioides</i> Harms	sudeste; Mata Atlântica
<i>P. edumundoi</i> Sacco	nordeste, sudeste; Caatinga, Mata Atlântica
<i>P. edulis</i> Sims	norte, nordeste, centro-oeste, sudeste, sul; Amazônia, Caatinga, Mata Atlântica, Pantanal
<i>P. eichleriana</i> Mast.	centro-oeste, sudeste, sul; Cerrado, Mata Atlântica
<i>P. elegans</i> Mast.	sudeste, sul; Mata Atlântica
<i>P. elliptica</i> Gardner	sudeste; Mata Atlântica
<i>P. farneyi</i> Pessoa & Cervi	sudeste; Mata Atlântica
<i>P. filamentosa</i> Cav.	sudeste; Mata Atlântica
<i>P. foetida</i> L.	domínio desconhecido
<i>P. haematostigma</i> Mart. Ex Mast.	norte, nordeste, centro-oeste, sudeste, sul; Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
<i>P. hatschbachii</i> Cervi	nordeste, sudeste; Mata Atlântica
<i>P. hypoglauca</i> Harms	sudeste; Cerrado, Mata Atlântica
<i>P. imbeana</i> Sacco	sudeste; Mata Atlântica
<i>P. ischnoclada</i> Harms	sudeste; Mata Atlântica
<i>P. jiboiaensis</i> M. A. Milward-de-Azevedo	nordeste; Mata Atlântica
<i>P. junqueirae</i> Imig & Cervi	sudeste; Mata Atlântica
<i>P. kermesina</i> Link & Otto	sudeste; Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica



<i>P. lepidota</i> Mast.	centro-oeste, sudeste, sul; Cerrado, Mata Atlântica
<i>P. loefgrenii</i> Vitta	sudeste, sul; Mata Atlântica
<i>P. longilobis</i> Hoehne	norte, centro-oeste, sul; Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal
<i>P. malacophylla</i> Mast.	nordeste, sudeste; Caatinga, Mata Atlântica
<i>P. margaritae</i> Sacco	sudeste; Mata Atlântica
<i>P. marginata</i> Mast.	sudeste; Mata Atlântica
<i>P. mediterranea</i> Vell.	sudeste, sul; Mata Atlântica
<i>P. mendoncaeii</i> Harms	sudeste, sul; Mata Atlântica
<i>P. miersii</i> Mast.	nordeste, centro-oeste, sudeste, sul; Caatinga, Mata Atlântica
<i>P. misera</i> Kunth	norte, nordeste, centro-oeste, sudeste, sul; Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
<i>P. morifolia</i> Mast.	centro-oeste, sudeste, sul; Cerrado, Mata Atlântica
<i>P. mucronata</i> Lam.	nordeste, sudeste; Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
<i>P. odontophylla</i> Harms ex Glaz	nordeste, sudeste; Caatinga, Mata Atlântica
<i>P. ovalis</i> Vell. ex M. Roem	sudeste; Mata Atlântica
<i>P. pardifolia</i> Vanderplank	norte, nordeste, sudeste; Cerrado, Mata Atlântica
<i>P. pentagona</i> Mast.	nordeste, sudeste; Mata Atlântica
<i>P. pohli</i> Mast.	nordeste, centro-oeste, sudeste; Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal
<i>P. porophylla</i> Vell.	sudeste, sul; Cerrado, Mata Atlântica
<i>P. racemosa</i> Brot.	sudeste; Mata Atlântica
<i>P. retzii</i> Sacco	sul; Mata Atlântica
<i>P. rhamnifolia</i> Mast.	nordeste, sudeste; Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
<i>P. rubra</i> L.	norte, nordeste; Cerrado, Mata Atlântica
<i>P. saccoi</i> Cervi	norte, sudeste; Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
<i>P. saxicola</i> Gontsch.	nordeste, centro-oeste, sudeste; Cerrado, Mata Atlântica
<i>P. setacea</i> DC.	nordeste, centro-oeste, sudeste; Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
<i>P. setulosa</i> Killip	sudeste, sul; Cerrado, Mata Atlântica
<i>P. silvestris</i> Vell.	nordeste, sudeste; Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica
<i>P. speciosa</i> Gardner	norte, centro-oeste, sudeste; Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica
<i>P. suberosa</i> L.	nordeste, centro-oeste, sudeste, sul; Cerrado, Mata Atlântica
<i>P. subrotunda</i> Mast.	nordeste; Caatinga, Mata Atlântica
<i>P. tenuifila</i> Killip	sudeste, sul; Cerrado, Mata Atlântica
<i>P. tetraden</i> Vell.	sudeste; Mata Atlântica
<i>P. tricuspis</i> Mast.	norte, nordeste, centro-oeste, sudeste,

	sul; Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal
<i>P. trintae</i> Sacco	nordeste, sudeste; Caatinga, Mata Atlântica
<i>P. truncata</i> Regel	sudeste, sul; Mata Atlântica
<i>P. urnifolia</i> Rusby	centro-oeste, sudeste, sul; Mata Atlântica
<i>P. urubiciensis</i> Cervi	sul; Mata Atlântica
<i>P. vellozii</i> Gardner	sudeste; Mata Atlântica
<i>P. villosa</i> Vell.	nordeste, centro-oeste, sudeste, sul; Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica

---

**Referências:** Cervi AC, Azevedo MAM, Bernacci LC (2010) Catálogo de plantas e fungos do Brasil - Passifloraceae. In: Forza RC et al. (Org.) Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil. Andrea Jakobsson Estúdio Editorial, Rio de Janeiro, pp 1432-1436.

**Apêndice 2** Plantas hospedeiras registradas para as espécies de Heliconiini (Lepidoptera; Nymphalidae) da Mata Atlântica: 1- Brown & Mielke (1972); 2- Dell' Erba et al. 2005 (e referências inclusas); 3- Beccaloni et al. (2008); 4- (G. R. P. Moreira, dados não publicados)

Heliconíneo	Plantas hospedeiras
<i>Agraulis vanillae</i>	<i>P. pohli</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. mucronata</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. edulis</i> <sup>1,2,3</sup> ; <i>P. kermesina</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. speciosa</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. amethystina</i> <sup>1,2,3</sup> ; <i>P. caerulea</i> <sup>1,2,3</sup> ; <i>P. alata</i> <sup>2,3</sup> ; <i>P. suberosa</i> <sup>2,3</sup> ; <i>P. capsularis</i> <sup>2,3</sup> ; <i>P. misera</i> <sup>2,3</sup> ; <i>P. actinia</i> <sup>2</sup> ; <i>P. bahiensis</i> <sup>3</sup> ; <i>P. clathrata</i> <sup>3</sup> ; <i>P. deidamioides</i> <sup>3</sup> ; <i>P. mediterranea</i> <sup>3</sup> ; <i>P. miersii</i> <sup>3</sup> ; <i>P. rhamnifolia</i> <sup>3</sup> ; <i>P. tetraden</i> <sup>3</sup> ; <i>P. vellozii</i> <sup>3</sup> ; <i>P. ovalis</i> <sup>3</sup>
<i>Dione junco</i>	<i>P. edulis</i> <sup>1,2,3</sup> ; <i>P. alata</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. speciosa</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. caerulea</i> <sup>1,2,3</sup> ; <i>P. actinia</i> <sup>2</sup> ; <i>P. capsularis</i> <sup>2</sup> ; <i>P. tenuifila</i> <sup>2</sup> ; <i>P. misera</i> <sup>2</sup> ; <i>P. elegans</i> <sup>2</sup> ; <i>P. bahiensis</i> <sup>3</sup> ; <i>P. mucronata</i> <sup>3</sup> ; <i>P. tetraden</i> <sup>3</sup>
<i>Dione moneta</i>	<i>P. amethystina</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. morifolia</i> <sup>2,3</sup> ; <i>P. caerulea</i> <sup>3</sup>
<i>Dryadula phaetusa</i>	<i>P. mucronata</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. misera</i> <sup>1,2,3</sup> ; <i>P. caerulea</i> <sup>3</sup> ; <i>P. mediterranea</i> <sup>3</sup> ; <i>P. morifolia</i> <sup>3</sup> ; <i>P. porophylla</i> <sup>3</sup> ; <i>P. tetraden</i> <sup>3</sup> ; <i>P. suberosa</i> <sup>3</sup> ; <i>P. amethystina</i> <sup>3</sup>
<i>Dryas iulia</i>	<i>P. porophylla</i> <sup>1,2,3</sup> ; <i>P. truncata</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. tetraden</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. misera</i> <sup>1,2,3</sup> ; <i>P. capsularis</i> <sup>1,2,3</sup> ; <i>P. caerulea</i> <sup>1,2,3</sup> ; <i>P. edulis</i> <sup>1,2,3</sup> ; <i>P. suberosa</i> <sup>2,3</sup> ; <i>P. elegans</i> <sup>2</sup> ; <i>P. pohli</i> <sup>3</sup> ; <i>P. miersii</i> <sup>3</sup> ; <i>P. morifolia</i> <sup>3</sup> ; <i>P. rhamnifolia</i> <sup>3</sup> ; <i>P. amethystina</i> <sup>3</sup>
<i>Eueides aliphera</i>	<i>P. amethystina</i> <sup>1,2,3</sup> ; <i>P. caerulea</i> <sup>1,2,3</sup> ; <i>P. capsularis</i> <sup>2,3</sup> ; <i>P. misera</i> <sup>2,3</sup> ; <i>P. bahiensis</i> <sup>3</sup> ; <i>P. kermesina</i> <sup>3</sup> ; <i>P. setacea</i> <sup>3</sup> ; <i>P. tetraden</i> <sup>3</sup>
<i>Eueides isabella</i>	<i>P. edulis</i> <sup>1,2,3</sup> ; <i>P. alata</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. amethystina</i> <sup>3</sup> ; <i>P. bahiensis</i> <sup>3</sup> ; <i>P. caerulea</i> <sup>3</sup> ; <i>P. kermesina</i> <sup>3</sup> ; <i>P. mucronata</i> <sup>3</sup>
<i>Eueides pavana</i>	<i>P. tetraden</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. rhamnifolia</i> <sup>3</sup> ; <i>P. truncata</i> <sup>4</sup>
<i>Eueides vibilia</i>	<i>P. odonthophylla</i> (?) <sup>1</sup>
<i>Heliconius besckei</i>	<i>P. tetraden</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. villosa</i> <sup>1</sup> ; <i>P. caerulea</i> <sup>1</sup> ; <i>P. porophylla</i> <sup>1,2,3</sup> ; <i>P. actinia</i> <sup>3</sup> ; <i>P. suberosa</i> <sup>3</sup> ; <i>P. vellozii</i> <sup>3</sup>
<i>Heliconius erato</i>	<i>P. truncata</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. porophylla</i> <sup>1,2,3</sup> ; <i>P. mediterranea</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. amethystina</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. misera</i> <sup>1,2,3</sup> ; <i>P. alata</i> <sup>1,2,3</sup> ; <i>P. capsularis</i> <sup>1,2,3</sup> ; <i>P. caerulea</i> <sup>1,2,3</sup> ; <i>P. ovalis</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. suberosa</i> <sup>2,3</sup> ; <i>P. elegans</i> <sup>2,3</sup> ; <i>P. actinia</i> <sup>2</sup> ; <i>P. edulis</i> <sup>2,3</sup> ; <i>P. miersii</i> <sup>3</sup> ; <i>P. mucronata</i> <sup>3</sup> ; <i>P. pohli</i> <sup>3</sup> ; <i>P. rhamnifolia</i> <sup>3</sup> ; <i>P. rubra</i> <sup>3</sup> ; <i>P. tetraden</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. tricuspis</i> <sup>3</sup>
<i>Heliconius ethilla</i>	<i>P. tetraden</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. alata</i> <sup>1,2,3</sup> ; <i>P. kermesina</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. mediterranea</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. rhamnifolia</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. ovalis</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. tenuifila</i> <sup>2</sup> ; <i>P. edulis</i> <sup>2,3</sup> ; <i>P. actinia</i> <sup>2,3</sup> ; <i>P. caerulea</i> <sup>2</sup> ; <i>P. elegans</i> <sup>2</sup> ; <i>P. amethystina</i> <sup>3</sup> ; <i>P. bahiensis</i> <sup>3</sup> ; <i>P. eichleriana</i> <sup>3</sup> ; <i>P. racemosa</i> <sup>3</sup> ; <i>P. setacea</i> <sup>3</sup> ; <i>P. vellozii</i> <sup>3</sup>
<i>Heliconius melpomene</i>	<i>P. alata</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. misera</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. amethystina</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. ovalis</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. bahiensis</i> <sup>3</sup> ; <i>P. eichleriana</i> <sup>3</sup>
<i>Heliconius nattereri</i>	<i>P. ovalis</i> <sup>1,3</sup>
<i>Heliconius numata</i>	<i>P. actinia</i> <sup>3</sup> ; <i>P. alata</i> <sup>3</sup> ; <i>P. edulis</i> <sup>3</sup> ; <i>P. eichleriana</i> <sup>3</sup> ; <i>P. mediterranea</i> <sup>3</sup> ; <i>P. rhamnifolia</i> <sup>3</sup> ; <i>P. setacea</i> <sup>3</sup> ; <i>P. tetraden</i> <sup>3</sup> ; <i>P. vellozii</i> <sup>3</sup> ; <i>P. ovalis</i> <sup>3</sup>
<i>Heliconius sara</i>	<i>P. mucronata</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. rhamnifolia</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. edulis</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. ovalis</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. pentagona</i> <sup>3</sup> ; <i>P. tetraden</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. truncata</i> <sup>4</sup>

<i>Philaethria dido</i>	<i>P. mucronata</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. amethystina</i> <sup>1</sup> ; <i>P. mediterranea</i> <sup>1</sup> ; <i>P. ovalis</i> <sup>1</sup> , <i>P. bahiensis</i> <sup>3</sup> ; <i>P. edulis</i> <sup>3</sup>
<i>Philaethria wernickei</i>	<i>P. tetraden</i> <sup>1,3</sup> ; <i>P. caerulea</i> <sup>1,2,3</sup> ; <i>P. suberosa</i> <sup>1,2,3</sup> ; <i>P. elegans</i> <sup>1,2,3</sup> ; <i>P. actinia</i> <sup>2,3</sup> ; <i>P. edulis</i> <sup>2</sup> ; <i>P. mediterranea</i> <sup>3</sup> ; <i>P. mucronata</i> <sup>3</sup> ; <i>P. rhamnifolia</i> <sup>3</sup> ; <i>P. haematostigma</i> <sup>1</sup>

---

**Referências:** 1- Brown Jr KS, Mielke OHH (1972) The heliconians of Brazil (Lepidoptera: Nymphalidae). Part II. Introduction and general comments, with a supplementary revision of the tribe. *Zoologica*, 57:1-40; 2- Dell'Erba R, Kaminski LA, Moreira GRP (2005) O estágio de ovo dos Heliconiini (Lepidoptera, Nymphalidae) do Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia, Sér Zool* 95:29-46; 3- Beccaloni GW, Vilorio AL, Hall SK, Robinson GS (2008) Catalogue of the hostplants of the Neotropical butterflies, vol 8., Monografias Tercer Milenio, Zaragoza.

**Apêndice 3** Dados geográficos de Passifloraceae compilados para análises biogeográficas. Dados da literatura são seguidos pela referência correspondente, entre colchetes, como segue: 1- Cervi (1997); 2- Deginani (2001); 3- Sacco (1980); 4- Milward-de-Azevedo & Baumgratz (2004); 5- Mondin (2001); 6- Cervi (1990); 7- Cervi (2003); 8- Mader et al. (2009); 9, 16- Cervi (1981); 10- Cervi (1986); 11- Cervi (2000); 12- Cervi (1996); 13- Moreira et al. (2011); 14, 17, 18, 20, 21, 22- Cervi & Imig (dados inéditos); 15- Milward-de-Azevedo (dados inéditos); 19- Killip (1938); 23- Nunes & Queiroz (2007); 24- CRIA (2007); 25- Imig & Cervi 2014; 26- Milward-de-Azevedo (2008); 27- Vitta & Bernacci (2004). Abreviações seguem Holmgren & Holmgren (1998), except for HUCS (Herbarium of Caxias do Sul University, Rio do Sul State, Brazil). Latitude (S) e longitude (O) aparecem no final, entre parênteses.

*Passiflora actinia*: BRASIL: **Espírito Santo**: Guarapari- [1], (-20.6667, -40.5000); 19.03.2004, São Roque do Canaã, [24], C. N. de Fraga 1144, MBML 22378, L. C. Bernacci.det., (-19.7972, -40.7750). **Paraná**: 15.04.2009, Adrianópolis – [14], J. M. Silva & O. S. Ribas 7168, MBM 357014, J. Cordeiro det., (-24.6596, -48.9908); 13.08.2009, Antonina – [14], M. L. Brotto, F. Marineiro & R. R. Voltz 371, UPCB 65187, A. C. Cervi det., (-25.4314, -48.7184); 22.08.2012, Araucária, [24], M. Y. Bardelli-da-Silva 233, EFC 11382, (-25.5889, -49.3478); 15.10.2006, Balsa Nova, [24], G. Mäder; J. Fregonezi; V. Muschner, ICN 151343, G. Mäder.det., (-25.4716, -49.6211); Campina Grande do Sul- [1], (-25.3000, -49.0833); 15.11.1984, Colombo – [14], A. Bidá et al. 530, UPCB 23973, L. A. Acra det., (-25.2833, -49.2333); Curitiba- [1], (-25.4167, -49.2500); Guaratuba- [11], (-25.9000, -48.5667); 09.09.1908, Ipiranga – [16], P. Dusen 6672, S, (-25.0197, -50.5830); Jaguariaíva- [1], (-24.2500; -49.7000); Morretes- [1], (-25.4667; -48.8167); s.d., Palmeira, [24], L. T. Dombrowski, MBM 239848, L. T. Dombrowski.det., (-25.4294, -50.0064); 26.09.2008, Pinhais, [24], V. M. Rauth 048, IRAI 453, J. Cordeiro; E. D. Lozano.det., (-25.3797, -49.1186); 07.01.1993, Piraquara – [14], S. R. Ziller & A. Vicentini 417, MBM 161115, A. C. Cervi det., (-25.4402, -49.0623); Ponta Grossa- [1], (-25.4500, -48.6333); 13.10.2006, Porto Amazonas, [24], G. Mäder; J. Fregonezi; V. Muschner, ICN 151342, G. Mäder.det., (-25.4705, -49.7997); 08.06.2002, Quatro Barras, [24], A. P. Lorenz, ICN 126242, A. P. Lorenz.det., (-25.3850, -49.0197); 16.10.1998, São José dos Pinhais – [14], W. do Amaral 310, UPCB 38765, A. Dunaiski Jr det., (-25.5318, -49.1998); Tijucas do Sul- [1], (-25.9269, -49.1789); 09.09.1908, Ypiranga, [24], 6672, MOBOT\_BR 100239231, E. P. Killip.det., (-25.0166, -50.5833). **Rio de Janeiro**: 17.11.1993, Guapimirim, [24], J. M. A. Braga 866, RB 529554, S. de J. A. Pessoa.det., (-22.5372, -42.9819); 21.10.1985, Macaé, [24], S. V. A. Pessoa 86, RB 241687, S. de V. A. Pessoa.det., (-22.3708, -41.7869); Nova Friburgo - [1], (-22.2667, -42.5333); 25.1.2006, Nova Iguaçu, [24], R. D. Ribeiro 570, RB 419739, D. Araujo.det., (-22.5658, -43.4697); Petrópolis- [1], (-22.5108, -43.1844); Teresópolis - [1], (-22.4333, -42.9833); 22.03.1826, Rio de Janeiro, [24], W. J. Burchell 2822, HBVIRTFLBRAS, (-22.9333, -43.1833). **Rio Grande do Sul**: Cambará do Sul- [1], (-29.0300, -50.1500); Canela- [1], (-29.3667, -50.8333); 09.11.1989, Capão da Canoa – [13], N. Silveira 8672, HAS, C. Mondin det., (-29.7667, -50.0167); 10.10.2001, Caraá, [24], A. Lorenz et al., ICN 127091, A. Lorenz.det., (-29.7900, -50.4350); 01.12.1999, Caxias do Sul, [24], L. Scur 263, MOBOT\_BR 2875888, C. Feuillet.det., (-29.1666, -51.1833); 20.12.1966, Dois Irmãos- [13], A. Sehnem, PEL 7544, J. C. Sacco det., (-28.2833; -53.1833); 18.09.1980, Maquiné – [13], J. Mattos & N. Mattos 21503, HAS, J. Mattos det., (-29.6833, -50.1833); 02.02.1999, Morrinhos do Sul – [13], C. Mondin & A. Iob 1725, HASU, C. Mondin det., (-29.3650, -49.9347); Morro Reuter- [3], (-29.5333, -51.0833); 23.06.1949, Novo Hamburgo- [1,3], (-29.6833, -51.1333); 08.10.1989, Osório – [13],

N. Silveira 8552, HAS, N. Silveira det., (-29.9000; -50.2667); 22.10.2007, *Porto Alegre*, [24], G. A. Dettke 63, ICN 152094, (-30.0331, -51.2300); 18.09.1998, *São Francisco de Paula* - [1, 3]; (-29.4500, -50.5833); X.09.1947, *São Leopoldo*- [1,3]; (-29.7667, -51.1500); 29.09.2006, *Sapiranga* – [13], A. P. L. Lemke et al., ICN 151337, A. P. L. Lemke et al. det., (-29.6333, -51.0000); 07.04.1958, *Taquara* – [13], J. Mattos, HAS, J. Mattos det., (-29.6500, -50.7833); 12.11.1982, *Torres* – [13], K. Hagelund 14230, ICN, A. C. Cervic det., (-29.3500, -49.7333); 11.10.1999, *Três Cachoeiras*- [13], C. Mondin & A. Iob 1885, HASU, C. Mondin det., (-29.4500, -49.9333). **Santa Catarina:** *Araranguá* - [1], (-28.9333, -49.4833); *Concórdia* - [1,3], (-27.2333, -52.0167); *Ibirama* - [1, 3], (-27.0667, -49.5167); 31.10.1987, *Ilhota*, [24], D. B. Falkenberg 4533, FLOR 17573, D. B. Falkenberg.det., (-26.8997, -48.8272); *Itajaí* - [1,3], (26.8833, -48.6500); 25.11.2004, *Joinville*, [24], F. C. S. Vieira 653, JOI 3522, F. C. S. Vieira.det., (-26.3044, -48.8456); *Luiz Alves*- [1, 3], (-26.7333, -48.9500); *Praia Grande* - [1,3], (-27.8050, -48.5642); 27.03.2013, *Rio Rufino*, [24], M. M. P. Floriani 322, LUSC 6867, (-27.8999, -49.7935); 20.10.2004, *Timbé do Sul* – [14], G. Hatschbach et al. 78248, MBM 299714, A. C. Cervi det., (-28.8300, -49.8469); *Tubarão* - [1, 3], (-8.5000, -49.0167); 9.11.2001, *Urubici* – [14], G. Hatschbach, A. C. Cervi & E. Barbosa 72524, UPCB 45672, A. C. Cervi det., (-28.0333, -49.6167); 06.11.2013, *Urupema*, [24], A. C. Cervi; E. Barboza; J. Cordeiro 10116, MBM 386910, A. C. Cervi.det., (-27.9336, -49.8517). **São Paulo:** 01.01.2000, *Águas de Lindóia*, [24], N. F. Melo 1922, HTSA 1922, (-22.4700, -46.6300); *Alto da Serra*- [1], (-23.7833,-46.3167); 01.01.1885, *Apiai*, [24], MOBOT\_BR 100239223, E. P. Killip.det., (-24.5094, -48.8425); X.09.1993, *Biritiba Mirim* – [17], A. Custório Filho 1637, SP, (-23.5723, -46.0388); 30.04.1966, *Caraguatatuba*, [24], A. S. Grotta 345, MOBOT\_BR 2926173, (-23.6166, -45.4166); 30.08.1961, *Cubatão*, [24], J. R. Mattos & O. Handro 9079, IAC 33737, A. C. Cervi.det., (-23.8950, -46.4253); 19.10.2008, *Itararé*, [24], J. C. F. Tavares 34, ESA 111567, F. G. Augusto.det., (-24.1100, -49.3400); s.d., *Jundiá*, [24], L. C. Bernacci 2204, MBM 250673, (-23.1800, -46.8800); 16.09.2005, *Nova Odessa*, [24], R. Tsuji 1064, HPL 5122, R. Tsuji.det., (-22.7700, -47.2900); 15.04.1998, *Pedreira*, [24], L. Yamamoto, IAC 36158, F. A. Vitta & L. C. Bernacci.det., (-22.7419, -46.9014); *Piassaguera* - [1], (-23.8333, -46.3833); 12.01.1997, *Rio Claro*, [24], P. Izar 1645, HUEFS 172401, T. S. Nunes.det., (-22.4100, -47.5600); s.d., *Salesópolis* – [17], R. Simão-Bianchini 635, IAC, SP, (-23.5304, -45.8460); 30.03.2004, *Santo André*, [24], L. C. Bernacci & A. V. Costa 3704, IAC 44169, (-23.7711, -46.3071); *São Paulo* - [1], (-23.5333, -46.6167); *Serra do Mar* - [1], (-25.0000, -48.0000).

*Passiflora alata*: BRASIL: **Alagoas:** 24.10.2012, *Colônia Leopoldina*, [24], J. W. Alves-Silva 1277, MAC 56383, (-9.5247, -36.2138); 26.04.2008, *Roteiro*, [24], G. B. Araujo 355, MAC 32819, E. C. O. Chagas.det., (-9.8327, -35.9778). **Bahia:** 26.07.1984, *Alcobaca*- [18], M. Messias & J. C. A. Lima 118, RB, (-17.5000, -39.2167); s.d., *Amado Bahia*, [24], RB 208768, S. de V. A. Pessoa.det., (-12.5500, -38.3000); 09.08.2005, *Barro Preto*, [24], J. L. Paixão 565, HUEFS 108975, T. S. Nunes.det., (-14.7702, -39.2027); 18.08.2012, *Belmonte*, [24], M. L. Guedes; F. S. Gomes; L. M. Silva 19847, ALCB 106162, M. L. Guedes.det., (-15.8500, -38.8666); 19.04.2013, *Boa Nova*, [24], G. S. Brandão; G. S. Silva 293, HUESB 8695, (-14.3625, -40.2075); s.d., *Buerarema*, [24], C. M. Magalhães 54, CEPEC 1436, T. S. N. Sena.det., (-14.9594, -39.2997); s.d., *Caiurú*, [24], A. M. de Carvalho 393, CEPEC 22919, T. S. N. Sena.det., (-13.4869, -39.0439); 20.01.2010, *Camacan* – [14], P. R. Lawinsky et al. 18, UPCB 68228, A. C. Cervi det., (-15.4133, -39.4938); 07.02.1996, *Camaçari* – [14], M. L. Guedes 3804, MBM 249789, T. S. Nunes det., (-12.2000, -37.9167); 07.01.2002, *Canavieiras*, [24], T. S. Nunes 749, HUEFS 57578, T. S. Nunes.det., (-15.6763, -

38.9977); 13.12.2011, *Caravelas*, [24], E. N. Matos; U. Machado & G. Vidal 973, HTSA 5314, T. Nunes.det., (-18.2258, -39.4002); 12.12.1995, *Conde* – [14], J. Costa 2, MBM 285210, T. S. Nunes det., (-11.8197, -37.6165); 16.11.2005, *Entre Rios*, [24], T. S. Nunes 1275, HUEFS 101359, (-12.1277, -37.9872); 21.11.1995, *Eunápolis*, [24], M. L. Guedes; Danilo, ALCB 027517, T. S. Nunes.det., (-16.3666, -39.5666); 08.02.1985, *Guaratinga*, [24], A. Gentry & E. Zardini 49935, MOBOT\_BR 275997, L. A. Escobar.det., (-16.7166, -39.6666); 22.05.2007, *Igrapiúna*, [24], T. S. Nunes 1797, HUEFS 120187, (-13.8875, -39.3441); 19.01.1999, *Ilhéus* – [14], J. G. Jardim et al. 1959, UPCB 51106, A. C. Cervi det., (-14.7889, -39.0465); X.05.2008, *Itamaraju* – [14]; M. M. Souza, UPCB 60270, A. C. Cervi det., (-17.0438, -39.5300); 08.01.2002, *Itapebi* – [14], T. S. Nunes et al. 768, MBM 283211, T. S. Nunes det., (-15.9672, -39.5325); 23.06.2006, *Ituberá*, [24], R. Valadão; M. L. Guedes 544, ALCB 78757, T. S. Nunes.det., (-13.7613, -39.1574); 20.04.2009, *Jacobina*, [24], M. L. Guedes; F. S. Gomes; Alunos de Botânica III 14761, ALCB 88547, M. L. Guedes.det., (-11.1627, -40.4972); 21.08.1961, *Mucuri* – [18], A. P. Duate 5952, RB, HB, (-18.0866, -39.5483); 14.08.2014, *Nova Ibiá*, [24], R. S. Moreira 345, JPB 60162, R. S. Souza.det., (-13.7455, -39.5646); 22.08.1993, *Nova Viçosa*, [24], M. L. Guedes et al. 2982, ALCB 024946, T. S. Nunes.det., (-17.8833, -39.3666); 20.12.1992, *Piatã*, [24], W. Ganev, HUEFS 13730, (-13.1519, -41.7728); X.10.1989, *Porto Seguro* – [18], A. M. Carvalho 2524, CEPEC, (-16.4495, -39.0635); 30.11.1997, *Prado* – [14], M. Fonseca 1115, MBM 256395, T. S. Nunes det., (-17.3399, -39.2283); 07.07.2012, *Rio de Contas*, [24], M. L. Guedes; Y. J. Ramos et al. 19839, ALCB 106154, M. L. Guedes.det., (-13.5666, -41.8000); 26.05.2005, *Rui Barbosa*, [24], L. P. Queiroz 10622, HUEFS 95944, T. S. Nunes.det., (-12.3186, -40.4905); 18.04.2011, *Salvador*, [24], M. L. Guedes; E. P. Queiroz; A. S. Costa; G. R. Oliveira 18468, ALCB 101000, M. L. Guedes.det., (-12.9666, -38.5000); 25.08.1994, *Santa Cruz Cabralia*, [24], M. L. Guedes et al. 3488, ALCB 026376, T. S. Nunes.det., (-16.2666, -39.0166); 14.11.1986, *Santa Terezinha*, [24], L. P. Queiroz 1093, HUEFS 6793, (-12.8500, -39.4666); 27.12.2005, *Santo Antônio*, [24], T. S. Nunes 1410, HUEFS 104180, (-16.1061, -38.9619); 25.03.2001, *São Sebastião do Passé*, [24], D. L. Santana; D. M. Loureiro; G. Carvalho; M. L. Guedes 131, ALCB 50235, M. L. Guedes.det., (-12.5405, -38.3805); 06.09.1989, *Teixeira de Freitas* – [14], A. M. de Carvalho et al. 2524, MBM 254886, T. S. Nunes det., (-17.5382, -39.7346); 06.09.1989, *Una* – [14], H. S. Brito et al. 2524, UPCB 19886, A. C. Cervi det., (-15.2933, -39.0759); 19.01.1999, *Uruçuca*, [24], J. G. Jardim 1959, NYBG\_BR 00749699, A. C. Cervi.det., (-14.4231, -39.0617). **Ceará:** 27.11.2005, *Pacatuba*, [24], A. S. F. Castro 1639, EAC 38568, A. S. F. Castro.det., (-3.9841, -38.6203); 22.10.1998, *Ubajara*, [24], F. S. Cavalcanti; P. G. Delprete & E. B. Souza, IAC 43313, L. C. Bernacci.det., (-3.8544, -40.9211). **Espírito Santo:** 28.08.2010, *Alegre / Ibitirama*, [24], M. Milward de Azevedo; K. F. Borges; M. A. Cortelete; S. F. Conceição; F. M. Cruz & C. Souza 286, VIES 20570, M. Milward de Azevedo.det., (-20.7636, -41.5331); 09.09.1977, *Anchieta* – [16], G. J. Shepherd 5895, UEC, (-20.8058, -40.6444); 21.05.2009, *Aracruz*, [24], M. Simonelli; F. A. R. Matos & L. F. S. Magnago 1685, VIES 18874, M. Simonelli.det., (-19.8675, -40.0751); 23.08.1988, *Cariacica* – [14], G. Hatschbach & A. C. Cervi 51407, UPCB 19926, A. C. Cervi det., (-20.2667, -40.4167); 13.11.2007, *Conceição da Barra*, [24], D. A. Folli 5778, CVRD 10560, D. A. Folli.det., (-18.5833, -39.7500); 31.07.2007, *Governador Lindenberg*, [24], R. R. Vervloet 3045, MBML 30927, R. R. Vervloet & V. Demuner.det., (-19.1483, -40.4575); 10.09.1987, *Guarapari* – [16], O. P. Pereira 1034, VIES, (-20.6494, -40.4799); 28.08.2010, *Ibitirama*, [24], Milward de Azevedo 286, RB 532979, Milward de Azevedo.det., (-20.6238, -41.6066); 07.08.2013, *Iconha*, [24], P. Arantes 234, VIES 23552, (-20.7931, -40.8111); 10.09.2006, *Itaguaçu*, [24], R. C. Britto 133, MBML 28263, R. C. Britto.det., (-19.7511, -40.9347); s.d.,

*Itapemirim* – [16], A. Duarte 8891, RB, (-21.0167, -40.8333); 28.10.2012, *Iúna*, [24], J. P. F. Zorzanelli; L. R. F. Zorzanelli & C. Pereira 561, VIES 30382, M. Milward de Azevedo.det., (-20.3366, -41.4841); 10.01.2006, *Jabaquara*, [24], T. S. Nunes 1697, HUEFS 104822, (-20.6871, -40.6778); 23.08.1988, *Jaguaré* – [14], G. Hatschbach & A. C. Cervi 51407, MBM 117919, A. C. Cervi det., (-18.9043, -40.0739); 06.08.1983, *Linhares* – [14], G. Hatschbach 46757, MBM 84444, G. Hatschbach det., (-19,3936, -40.0581); 09.08.1965, *Morro-Danta*, [24], R. P. Belem 1467, MOBOT\_BR 2936088, (-18.3166, -39.9500); 26.06.1989, *Nova Venécia* – [14], G. L. Farias 283, UPCB 18465, A. C. Cervi det., (-18.7071, -40.3979); 17.04.2009, *Presidente Kennedy*, [24], A. M. Assis 1921, MBML 41042, A. M. Assis.det., (-21.2102, -40.9405); 26.04.1984, *Regencia* - [14], J. M. V. Oliveira 44, UPCB 19899, A. C. Cervi det., (-19.6445, -39.8270); 22.11.1990, *Rio Novo do Sul*, [24], Y. Hupsel, RB 290246, S. de V. A. Pessoa.det., (-20.8625, -40.9364); 21.07.2008, *Santa Teresa* – [14], A. M. A Amorin et al. 7621, UPCB 69531, (-19.9388, -40.5876); 10.07.1991, *São Mateus*, [24], D. A. Folli 1374, CVRD 3291, A. C. Cervi.det., (-18.7202, -39.8626); 07.08.2010, *Serra*, [24], A. M. Assis; A. Vago; R. S. Cribari & R. Santos 2599, VIES 10587, A. M. Assis.det., (-20.3100, -40.5219); 18.01.2008, *Vargem Alta*, [24], L. Kollmann 10298, MBML 35679, L. Kollmann.det., (-20.6713, -41.0066); 05.04.2008, *Vila Velha*, [24], F. B. C. Souza et al. 132, VIES 16686, F. B. C. Souza.det., (-20.3297, -40.2922); 09.09.1977, *Vitória* – [14], G. J. Shepherd et al., MBM 54952, A. C. Cervi det., (-20.3322, -40.3450). **Goiás:** 08.02.1996, *Barro Alto*, [24], B. M. T. Walter 3115, UPCB 33198, A. C. Cervi.det., (-14.7833, -48.9833); 06.09.1995, *Campinaçu*, [24], B. M. T. Walter 2552, UFG 23279, A. C. Cervi.det., (-13.9500, -48.3833); 10.03.2004, *Itaberaí*, [24], L. C. Bernacci; H. Lorenzi; V. C. Souza & E. F. Souto 3678, IAC 44107, (-16.0203, -49.8103); 05.09.1978, *Luiziânia*, [24], E. P. Heringer 17349, NYBG\_BR 00955120, L. K. Escobar.det., (-16.2528, -47.9503); 18.02.2006, *Padre Bernardo*, [24], C. E. B. Proença; M. C. Andrade; M. L. S. Barros; L. N. C. Ferreira; A. R. Dias; R. C. Martins 3152, UB 19296, (-15.6266, -48.2494); 22.10.2011, *Pirenópolis*, [24], J. G. Rando 1080, HUEFS 186909, T. S. Nunes.det., (-15.8308, -48.0000); 31.10.2005, *São João d'Aliança*, [24], J. A. Lombardi 6103, HUEFS 172411, (-14.2633, -47.5025). **Mato Grosso do Sul:** 12.08.2014, *Angélica*, [24], C. Gurski 13, UEC 182753, (-22.1533, -53.7711); s.d., *Campo Grande* – [14], (-20.4500, -54.6167); 21.05.2002, 18.10.2004, *Dourados*, [24], A. O. Matoso 01, RB 475900, (-22.2333, -54.8166); 08.02.1993, *Iguatemi* – [14], G. Hatschbach et al. 58640, MBM 161117, (-23.8000, -55.3000). 10.10.2004, *Jateí*, [24], A. Pott 11864, UPCB 52314, A. C. Cervi.det., (-22.4819, -54.3025); 16.07.2009, *Naviraí*, [24], C. Faxina 74, CGMS 35550, (-23.1205, -54.2188). **Minas Gerais:** 11.02.2006, *Araguari*, [24], S. M. Silva, HUFU 44422, (-18.6472, -48.1872); 17.01.2015, *Araponga*, [24], A. M. Moraes; M. A. Milward-de-Azevedo 342, CESJ 66050, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-20.6669, -42.4645); 09.02.2013, *Baependi*, [24], L. Menini Neto; S. G. Furtado 1111, CESJ 63359, L. Menini Neto.det., (-21.9589, -44.8900); s.d., *Barbacena*, [24], M. L. Campos, HUFU 508, (-21.2258, -43.7736); 14.05.1991, *Belo Horizonte* – [18], L. S. Leoni 1567, HGFJP, UPCB, (-19.9017, -43.9642); 17.05.2010, *Brumadinho*, [24], G. M. Miranda 71, BHCB 150791, (-20.1197, -44.0388); 29.07.1993, *Caeté*, [24], E. Bastos, FUNED-POL 2235, (-19.8805, -43.6700); s.d., *Caldas* – [19], Chase 8629, Mich, N (-21.9230, -46.3835); 05.04.2000, *Camanducaia*, [24], R. B. Torres; J. R. Stehmann & J. B. Paula 1206, IAC 39301, L. C. Bernacci.det., (-22.7553, -46.1447); 10.10.1940, *Carangola* – [18], E. P. Heringer 427, RB, (-20.7326, -42.0308); 17.04.1970, *Caratinga*- [14], P. L. Krieger 8423, UPCB 20011, P. L. Krieger det., (-19.7901, -42.1417); 31.07.1999, *Carrancas*, [24], A. O. Simões; R. B. Singer 849, UEC 135832, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-21.4875, -44.6425); 21.06.2005, *Catas Altas da Noruega*, [24], E. S. S. Medeiros; R.



Marquete; N. Marquete; M. C. Valente & J. C. Silva 443, IAC 47148, L. C. Bernacci.det., (-20.6900, -43.4975); 03.01.2013, *Conceição de Ibitipoca*, [24], D. C. Imig 116, UPCB 75925, D. C. Imig.det., (-21.7167, -43.9167); 04.01.2013, *Conceição do Rio Verde*, [24], D. C. Imig 120, UPCB 75948, D. C. Imig.det., (-21.8808, -45.0853); 24.11.1964, *Coronel Pacheco* – [18], A. P. Duarte, 8599, RB, (-21.5885, -43.2620); 19.03.2011, *Delfim Moreira*, [24], A. L. Gasper; J. R. Stehmann; M. L. Bueno; B. S. S. Leal & V. L. Rezende 2694, BHCB 147515, (-22.5808, -45.2663); 07.05.2001, *Descoberto*, [24], R. M. Castro; P. H. Nobre; F. R. G. Salimena; V. R. Almeida; B. C. Almeida; P. H. Nobre 323, CESJ 32961, N. M. Farinazzo.det., (-21.4597, -42.9675); 07.04.1970, *Entre Rios de Minas* [14], L. Krieger 8423, MBM 263557, D.C. Imig e A.C. Cervi det., (-20.6670, -44.0635); 18.09.2014, *Fervedouro*, [24], A. M. Moraes; A. P. G. Faria 289, CESJ 66004, A. M. Moraes.det., (-20.7256, -42.2789); 04.06.1997, *Funilândia*, [24], S. C. A. Leles, BHCB 5409, (-19.3675, -44.0561); 15.06.2009, *Ibituruna*, [24], J. A. Azevedo Filho, IAC 50987, L. C. Bernacci.det., (-21.1525, -44.7478); 16.02.2003, *Itacambira*, [24], F. França 4500, HUEFS 70434, (-17.0388, -43.3441); 22.02.1932, *Itaobim* – [18], P. C. Porto 2177 & Fagundes, RB, (-16.5667, -41.8333); 25.01.1939, *Juiz de Fora* – [16,18], E. P. Heringer, SP, (-21.7622, -43.3481); X.07.1896, *Lagoa Santa*- [18], A. Siqueira, R, (-19.6333, -43.8833); 11.01.1919, *Lavras* – [16,18], F. C. Hoehne, SP, (-21.2424, -44.9979); 22.06.2005, *Leopoldina*, [24], L. C. Bernacci & E. F. Souto 3994, IAC 46239, (-21.5319, -42.6431); 01.03.2008, *Lima Duarte*, [24], F. R. G. Salimena; I. A. Costa; P. H. Nobre 2663, CESJ 50308, A. C. Mezzonato.det., (-21.8425, -43.7931); s.d., *Marliéria*, [24], V. D. C. Costa, HUFJSJ 509, (-19.7122, -42.7322); 03.09.2008, *Medina*, [24], R. P. Oliveira 1608, HUEFS 140309, (-16.8333, -41.4666); 02.06.1982, *Nova Lima*, [24], T. S. M. Grandi; P. M. Andrade 1013, BHCB 3971, (-19.9856, -43.8467); s.d., *Novo Cruzeiro*- [14], J. R. Stehmann et al. 3544, MBM 295649, D.C. Imig & A.C. Cervi det., (-17.4777, -41.8725); 02.12.1947, *Ouro Fino*, [24], G. F. A. Paiva, IAC 9044, D. M. Dedecca.det., (-22.2831, -46.3689); 05.06.2004, *Pedralva*, [24], J. P. Braga 231, CESJ 42503, (-22.2428, -45.4658); 24.06.1930, *Poços de Caldas* – [16,18], Y. Mexia 4789, US, (-21.7869, -46.5646); s.d., *Porto Novo*, [14], s.c., (-21.8833, -42.7000); 15.05.1977, *São João Del Rei* – [19], G. Martnelli 2064, RB, (-21.1341, -44.2563); X.03.X, *São Mateus* – [19]; Regnell 642, S, (-22.7067, -46.0341); 22, 5.1978, *Teixeiras*, [24], J. Fontella 1031, RB 184719, S. V. A. Pessoa.det., (-20.6511, -42.8567); X.08.1995, *Timóteo* [14]; M. A. Lopes 246, UPCB 24867, A. C. Cervi det., (-19.5828, -42.6429); s.d., *Uberlândia*, [24], C. C. Oliveira 03, HUFU 35313, L. C. Bennaci.det., (-18.9186, -48.2772); 18.08.1975, *Viçosa* – [18], H. F. Leitão Filho 1511, RB, (-20.7568, -42.8766). **Paraíba:** 26.10.2011, *João Pessoa*, [24], P. C. Gadelha Neto 3116, NYBG\_BR 1758886, (-8.0200, -34.8667); 17.12.2007, *Mataraca*, [24], Gadelha Neto, PC 2010, JPB 39189, (-6.4936, -34.9786). **Paraná:** 18.06.2004, *Almirante Tramandaré* – [14], R. Goldenberg et al. 646, UPCB 48964, A. C. Cervi det., (-25.3000, -49.3167); 04.09.1984, *Amaporã* – [18], *Conceição*, UPCB, (-23.0333, -52.8333); s.d., *Bandeirantes*, [24], M. V. F. Tomé 575, MBM 189195, G. Hatschbach.det., (-23.1100, -50.3675); 02.06.1997, *Cambé*, [24], V. F. Kinupp; C. Medri & E. M. Francisco 590, IAC 43029, L. C. Bernacci.det., (-23.2758, -51.2783); 30.03.2007, *Campo Mourão*, [24], M. G. Caxambu 1474, HCF 5040, M. G. Caxambu.det., (-24.1000, -52.3038); 18.06.2004, *Candói*, [24], R. Goldenberg 646, UPCB 48964, A. C. Cervi.det., (-25.5722, -52.0558); 01.10.1914, *Curitiba* – [16], P. Dusen 1014a, G, US, (-25.4167, -49.2500); 10.08.2009, *Diamante do Norte* – [14], M. Whelan 38, MBM 358367, J. Cordeiro det., (-22.6558, -52.8600); 17.05.2015, *Dois Vizinhos*, [24], W. B. Veríssimo, DVPR 2587, D. A. Estevan.det., (-25.7336, -53.0572); 24.03.2000, *Fênix* – [14], E. P. Santos et al. 878, UPCB 40479, A. C. Cervi det., (-23.9000, -51.9500); 22.05.2015, *Foz*

do Iguaçú, [24], M. G. Caxambu 6454, HCF 17153, M. G. Caxambu.det., (-25.6787, -54.4387); 16.01.2005, *Guaratuba* – [14], P. B. Schwartsburd & L. Mattos 636, UP CB 55057, A. C. Cervi det., (-25.8804, -48.5710); 04.10.2007, *Irati*, [24], R. Wasum 4281, HUCS 32753, F. Gonzatti.det., (-25.5844, -50.6263); X.09.1972, *Jacarezinho* – [16], G. Hatschbach 30392, MBM, (-23.1630, -49.9755); 27.05.2014, *Loanda*, [24], E. L. Siqueira 1086, HCF 14847, M. G. Caxambu.det., (-22.9231, -53.1372); 05.06.1990, *Londrina*, [24], C. Y. Fukushigue, FUEL 8452, A. C. Cervi.det., (-23.3103, -51.1628); 01.07.2005, *Lupionópolis*, [24], J. S. Carneiro et al. 405, ICN 171570, J. S. Carneiro.det., (-22.6883, -51.7016); s.d., *Maringá*, [19], Dusen 14154, S, (-23.4167, -51.9167); 27.09.2003, *Moreira Sales* – [14], F. C. de Oliveira 30, UP CB 49810, J. Cordeiro det., (-24.0167, -53.0500); 25.08.1914, *Morretes* – [16], G. Jonsson 612a, S, (-25.4754, -48.8293); 03.02.2012, *Ortigueira*, [24], R. A. Bonaldi 506, MBM 389786, D. C. Imig.det., (-24.2083, -50.9494); s.d., *Piraquara*, [24], N. Imaguire 3391, MBM 161687, G. Hatschbach.det., (-25.4417, -49.0633); 28.01.2004, *Ponta Grossa* – [14], A. E. Bianck 176, UP CB 48643, A. C. Cervi det., (-25.0833 -50.1500); 26.07.1987, *Porto de Cima* [18], S. Goetzke 103, UP CB, (-25.4360, -48.8757); 05.06.2004, *Tuneiras do Oeste*, [24], M. G. Caxambu 478, HCF 1102, J. Cordeiro & E. Barboza.det., (-23.8770, -52.7451); s.d., *Volta Grande* – [19] Jonsson ( Dusen 612a), S, (-25.9667, -51.7333); 07.08.1997, *Yolanda* – [14], S. B. Mikich, UP CB 32271, A. C. Cervi det., (-24.4536, -53.0777). **Pernambuco:** 19.04.2007, *Igarassu*, [24], A. Alves-Araujo 687, HVASF 7678, D. Araújo.det., (-7.76411, -34.9890); 13.03.1994, *Maraial*, [24], A. M. Miranda; L. P. Félix, S. A. Lima et S. M. B. C. Rodrigues 1436, HST 10564, D. Araújo.det., (-8.7825, -35.8089); 14.01.2014, *Petrolândia*, [24], M. Forker 5, ASE 30889, (-9.0924, -38.1788); 23.10.1933, *Russinha*, [24], Pickel, MOBOT\_BR 3495503, J. M. MacDougal (MO).det., (-8.1500, -35.4500). **Rio de Janeiro:** 18.08.1998, *Armação de Búzios*, [24], D. Fernandes 11, RB 335887, L. C. Bernaccai.det., (-22.7469, -41.8817); X.03.1940, *Cabo Frio* – [18], Sampaio, RFA, (-22.8864, -42.0288); X.10.1938, *Campos* – [18], Passarelli, RFA, (-21.7523, -41.3304); 20.09.2014, *Campos do Goytacazes*, [24], J. P. F. Zorzanelli; R. F. Zorzanelli 1101, VIES 30416, J. P. F. Zorzanelli.det., (-21.7898, -41.2880); 23, 8.1997, *Carapebus*, [24], B. C. Kurtz 268, RB 326361, S. de V. A. Pessoa.det., (-22.1872, -41.6611); 04.07.1933, *Carmo* – [14], M. Barreto 1387, US, (-21.9357, -42.6081); 15.08.2001, *Casimiro de Abreu* – [14], J. F. A. Baungratz 824, MBM 355023, M. Milward det., (-22.4831, -42.2025); 25.09.1944, *Caxias* – [18], J. Iglesias, RB, (-22.7903, -43.3250); 15.09.1968, *Cidade dos Meninos* – [18], D. Sucre 3647, RB, (-22.6703, -43.3278); 16.07.2007, *Duque de Caxias*, [24], R. Matheus, RB 450792, A. C. M. Pires.det., (-22.1000, -43.0666); 06.11.1995, *Itatiaia*, [24], J. M. A. Braga 2960, RB 332938, S. de V. A. Pessoa.det., (-22.2500, -44.5666); X.02.2009, *Macaé*, [24], F. Campos, CVJBFZB 2725, F. Campos.det., (-22.3708, -41.7869); 07.06.2004, *Natividade*, [24], R. Marquete 3487, RB 401633, M. Milward de Azevedo.det., (-21.0136, -41.9722); 01.12.1996, *Niterói*, [24], R. N. Damasceno 502, RB 394605, L. C. Bernaccai.det., (-22.8833, -43.1036); X.02.1942, *Nova Friburgo* – [18], Sampaio 8959, RFA, (-22.2837, -42.5343); 17.11.1995, *Nova Iguaçu*, [24], H. C. Lima 5245, RB, (-22.7592, -43.4511); 01.01.1816, *Paraíba do Sul*, [24], MOBOT\_BR 100229079, E. P. Killip.det., (-22.1619, -43.2927); s.d., *Parati* – [14], s.c., (-23.2167, -44.7167); X.10.1842, *Petrópolis* – [18], Claussen, G, (-22.4975, -43.1627); s.d., *Piraí*, [24], MOBOT\_BR 100228928, E. P. Killip.det., (-22.6166, -43.8833); 08.09.1942, *Rio de Janeiro* – [18], R. Del Jorge 6, (-22.8751, -43.2775); s.d., *São João da Barra* – [19], Pohl, V, (-21.6367, -41.0486); s.d., *São Sebastião* – [18], Z. A Trinta 1015 & E. Fram 2091, HB, M, RFA, (-22.8167, -43.7667); 09.09.1987, *Saquarema*, [24], A. M. S. Vaz 475, RB 269771, (-22.9200, -42.5103); 24.2.1994, *Silva Jardim*, [24], C. M. Vieira 546, RB 322282, (-22.5000, -42.2500). **Rio Grande do Sul:** 14.05.2005, *Aratiba*, [24], P. C.

Mohr, HPBR 9402, P. C. Mohr.det., (-27.3942, -52.3003); 08.10.2002, *Bagé*, [24], A. P. Lorenz et al., ICN 125488, A. P. Lorenz.det., (-30.2683, -53.0947); 27.03.2004, *Bom Princípio*, [24], A. P. Lorenz et al. ICN 132437, P. Koehler-Santos.det., (-29.4308, -51.3508); 09.10.2002, *Caçapava do Sul*, [24], A. P. Lorenz et al., ICN 126125, A. P. Lorenz.det., (-30.6091, -53.5283); 08.10.2002, *Cachoeira do Sul*, [24], A. P. Lorenz et al., ICN 125140, A. P. Lorenz.det., (-30.2697, -53.0975); 15.12.1995, *Campinas do Sul*, [24], C. S. Zanchett, HPBR 6099, I. A. Gasparin.det., (-27.7158, -52.6275); 09.05.2004, *Crissiumal*, [24], S. B. F. A. Tormes, ICN 132441, P. Koehler-Santos.det., (-27.4997, -54.1011); 14.07.2007, *Cruzeiro do Sul*, [24], J. Spellmeier, HVAT 2206, E. Freitas.det., (-29.5128, -51.9853); 01.08.2009, *Derrubadas*, [24], G. A. Dettke 392, ICN 164128, G. A. Dettke.det., (-27.1833, -53.8833); 15.11.2008, *Dom Pedro de Alcântara*, [24], P. J. Silva Filho, MPUC 12059, P. J. Silva Filho.det., (-29.3694, -49.8497); 24.11.2002, *Erechim*, [24], C. Dallavale, HPBR 8392, J. Putzk; C. Zanardi.det., (-27.6342, -52.2739); 15.10.2005, *Estação*, [24], E. A. Urío, HPBR 8869, (-27.9108, -52.2600); 01.05.2009, *Estrela*, [24], E. Freitas 694, HVAT 3141, E. Freitas.det., (-29.5019, -51.9664); 15.06.2007, *Guaíba*, [24], G. Souza 1, ICN 152353, G. Souza.det., (-30.1461, -51.3227); 01.11.2003, *Ibirubá*, [24], P. Koehler-Santos, ICN 129640, P. Koehler-Santos.det., (-28.6275, -53.0897); s.d., *Igrejinha*, [24], 3629, MOBOT\_BR 100229063, E. P. Killip.det., (-29.5666, -50.7833); 29.11.2010, *Lajeado*, [24], P. Zampol, HVAT 3158, E. Freitas.det., (-29.4669, -51.9614); 27.04.1996, *Novo Hamburgo*, [24], S. M. M. Carvalho, PACA-AGP 94741, A. Backes.det., (-29.6783, -51.1306); 14.02.1962, *Osório* – [18], J. C. Sacco 1584, PACA, (-29.8913, -50.2674); 02.09.2006, *Passo Fundo*, [24], M. Terribile, HPBR 10817, M. Terribile.det., (-28.2628, -52.4067); 27.03.2004, *Portão*, [24], A. P. Lorenz et al., ICN 132439, P. Koehler-Santos.det., (-29.6613, -51.2661); 15.03.1934, *Porto Alegre* – [18], Rambo, PACA, (-30.0333, -51.2000); 03.11.2003, *Santa Maria*, [24], P. Koehler-Santos, ICN 129642, P. Koehler-Santos.det., (-29.6842, -53.8069); 01.10.1986, *São Leopoldo* – [18], A. B. Pereira, G, (-29.7667, -51.1500); 27.03.2004, *São Sebastião do Caí*, [24], A. P. Lorenz et al., ICN 132438, P. Koehler-Santos.det., (-29.5572, -51.3605); 18.08.2005, *Soledade*, [24], T. L. Camargo, HPBR 9631, (-28.8183, -52.5103); 18.05.2004, *Tapes*, [24], E. Mogoga, ICN 132435, P. Koehler-Santos.det., (-30.6733, -51.3958); s.d., *Torres* – [18], s.c., (-29.3340, -49.7290). **Santa Catarina:** 14.10.1984, *Araquari* – [18], E. F. Paciornik 111, MBM, (-26.3692, -48.7221); 19.05.1971, *Barra Velha* – [18], Klein & Bresolin 7476, HBR, FROL, UPGB, (-26.6406, -48.6851); 09.08.2012, *Blumenau*, [24], L. A. Funez 771, FURB 38680, L. A. Funez.det., (-26.9057, -49.0795); 22.05.2008, *Bombinhas*, [24], M. G. Caxambu 2186, HCF 6830, M. G. Caxambu.det., (-27.1740, -48.5111); 30.03.2013, *Ipira*, [24], D. C. Imig 167, UPGB 75970, D. C. Imig.det., (-27.4036, -51.7731); 19.05.1971, *Itajaí* – [16], R. Reitz & R. Klein 7476, FLOR, (-26.9345, -48.6295); 06.10.1957, *Florianópolis* – [16], Reitz & Klein 5050, HBR, (-27.5904, -48.5758); 29.11.1950, *Governador Celso Ramos* – [18], A. P. Duarte & J. Falcão 3192, (-27.3137, -48.5437); 11.12.2011, *Morro da Fumaça*, [24], D. C. Imig 52, UPGB 75916, D. C. Imig.det., (-28.6508, -49.2100); 07.11.2009, *Nova Veneza*, [24], M. Verdi; A. L. Tomazi; G. Klemz 3015, FUEL 52975, M. Sobral.det., (-28.7080, -49.5886); 22.05.2009, *Orleans*, [24], M. Verdi; A. L. Gasper 2488, MBM 391690, M. Sobral.det., (-28.2602, -49.4994); s.d., *Porto Belo* – [14], s.c., (-27.1586, -48.5381); 12.01.2009, *Pouso Redondo*, [24], M. Verdi 1297, FURB 10073, M. Verdi.det., (-27.3345, -49.9422); 26.04.2011, *Rio Rufino*, [24], M. M. P. Floriani 40, LUSC 6585, M. M. P. Floriani.det., (-27.8998, -49.7939); 31.05.2010, *Santo Amaro da Imperatriz*, [24], A. Stival-Santos; E. Legal; S. Silveira 2944, FURB 26565, A. Stival-Santos.det., (-27.6288, -48.7808); 01.12.2004, *São Francisco do Sul*, [24], F. C. S. Vieira 659, JOI 6550, F. C. S. V.det., (-26.2433, -48.6381); 28.10.1996, *Siderópolis*, [24], C. R. I. A.

Frello 5241, C. M. S. Frello.det., (-28.5978, -49.4244); 12.05.2010, *Urussanga*, [24], A. Gazola, FLOR 37823, A. Brancher.det., (-28.5178, -49.3208). **São Paulo:** 10.08.1997, *Agudos*, [24], S. R. Christianini & K. Matuno 620, IAC 35877, L. C. Bernacci.det., (-22.4692, -48.9875); s.d., *Alto da Serra*, [16], J. C. Novaes, 846, US, (-23.7833, -46.3167); 03.08.1945, *Amparo*, [16,18], J. Santoro 7955, SP, (-22.7056, -46.7650); 15.12.2008, *Arealva*, [24], N. S. Oliveira & M. L. Zeraik, IAC 50283, L. C. Bernacci.det., (-22.0286, -48.9111); 18.08.1988, *Atibaia*, [24], J. A. A. Meira Neto, L. C. Bernacci; M. T. Grombone 21537, UEC 58769, L. C. Bernacci; Bakker.det., (-23.1100, -46.5500); X.08.1988, *Avaré*, [17], M. Moraes 44, AMC, SP, (-23.1054, -48.9191); 06.04.2001, *Bauru*, [24], M. Carboni 357, ESA 099851, V. L. Weiser.det., (-22.3100, -49.0600); 16.04.2002, *Biritiba-Mirim*, [24], L. C. Bernacci; H. Lorenzi; M. Peixoto & E. F. Souto 3298, IAC 42139, (-23.5725, -46.0386); 14.11.1976, *Botucatu*, [14], I. Gottsberger, UPCEB 39424, A. C. Cervi.det., (-22.8835, -48.4415); 12.10.1917, *Campinas*, [16, 18], F. C. Hoehne 686, SP, (-22.9095, -47.0674); s.d., *Campo Grande*, [19], Mosen 1326, S, (-23.6485, -47.9600); X.03.1989, *Campos do Jordão*, [17], M. J. Robim 622, SPSF, (-22.7340, -45.5784); 31.10.2013, *Cananéia*, [24], M. G. Caxambu 4869, CGMS 43429, M. G. Caxambu.det., (-24.8072, -47.8564); 20.10.2000, *Caraguatatuba*, [24], F. O. Souza 203, SPSF 28940, (-23.6200, -45.4100); 25.05.1993, *Charqueada*, [24], K. D. Barreto 553, ESA 010760, (-22.5100, -47.7700); 08.10.1986, *Cubatão*, [24], 25525, MOBOT\_BR 100402664, G. Webster.det., (-23.8500, -46.4500); 20.09.2007, *Embu*, [24], R. T. Shirasuna et al. 338, SP 427097, T. R. Capistrano.det., (-23.6400, -46.8500); X.X.1991, *Iguape*, [24], I. M. Souza, UFRN 15688.det., (-24.7000, -47.5500); 15.07.2008, *Iracemápolis*, [24], L. C. Garcia 302, UEC 172324, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-22.5766, -47.5191); 26.10.1976, *Itapetinga*, [14], P. E. Gibbis et al., MBM 49367, A. C. Cervi.det., (-23.2044, -46.5464); 29.05.2008, *Itapeva*, [24], J. B. Baitello & R. Cielo-Filho & C. R. Lima 2100, SPSF 40148, L. C. Bernacci.det., (-24.0688, -49.0994); s.d., *Jacaré*, [24], MOBOT\_BR 100229298, E. P. Killip.det., (-23.3052, -45.9658); 05.10.1995, *Jundiá*, [24], L. C. Bernacci & M. D. Soares-Scott 67, IAC 31087, (-23.1864, -46.8842); 21.03.2013, *Lavrinhas*, [24], V. C. Souza; C. P. Caliari; R. L. G. Coelho, G. D. Colletta; R. M. Barroso; C. H. C. Martins 36452, ESA 131249, V. C. Souza.det., (-22.5776, -44.9195); X.06.1995, *Lençóis Paulista*, [17], J. Y. Tamashiro et al. 1057, IAC, SP, UEC, (-22.5941, -48.7975); 25.11.1951, *Limeira*, [24], M. Kuhlmann 2723, IAC 32579, A. C. Cervi.det., (-22.5647, -47.4017); X.10.1978, *Lindóia*, [17], A. Custódio Filho, IAC, (-22.5229, -46.6461); 11.01.1919, *Marília*, [16,18], F. C. Hoehne, SP, (-22.2144, -49.9485); 10.10.2004, *Natividade da Serra*, [24], M. A. C. Pilla 25, IAC 46146, L. C. Bernacci.det., (-23.4257, -45.2470); X.10.1994, *Paraguçu Paulista*, [17], J. A. Pastore 539, IAC, SP, SPSF, (-22.4167, -50.5667); 14.11.1976, *Pardinho*, [24], I. S. Gottsberger 1-141176, UPCEB 39424, A. C. Cervi.det., (-23.0800, -48.3700); 15.07.2009, *Paulínia*, [24], P. R. Cardoso 3, UEC 145620, L. C. Bernacci.det., (-22.7600, -47.1500); X.10.1988, *Peruíbe*, [17], V. C. Souza & V. Abbud 269, ESA, (-24.3167, -47.0000); 12.06.1930, *Piaçaguera*, [16], A. Gehrt, SP, (-23.8833, -46.4167); 25.01.1945, *Pinheiros*, [16], P. L. Roth 946, SP, (-22.5333, -44.9000); 24.01.2006, *Piquete*, [24], L. C. Ming, SINBIOTA C19942T141649, (-22.6136, -45.1761); s.d., *Piracicaba*, [24], ESA 000673, (-22.7200, -47.6400); 01.05.2007, *Porto Feliz*, [24], C. G. Menk, LUSC 956, C. G. Menk.det., (-23.2100, -47.5200); X.09.1994, *Salesópolis*, [17], R. Simão-Bianchini et al. 521, IAC, SP, (-23.5304, -45.8460); 23.03.1907, *Santo Amaro*, [16,18], H. Luederwaldt, SP, (-23.6500, -46.7000); 18.10.1983, *Santo André*, [24], A. Custódio Filho 1678, IAC 32732, M. Sugiyama.det., (-23.6639, -46.5383); 28.05.1927, *São Paulo*, [16,18], F. C. Hoehne, SP, (-24.5157, -48.4219); 09.07.2001, *São Roque*, [24], G. S. Benevicius, SPSF 35474, (-23.5200, -47.1300); X.05.1995, *Teodoro Sampaio*, [17], M. Kirizawa et

al. 3085, IAC, SP, (-22.5167, -52.1667); 29.04.1975, *Valinhos*, [24], K. S. Brown Jr, UEC.12587, L. C. Bernacci; Bakker.det., (-22.9700, -46.9900); 10.08.2003, *Vinhedo*, [24], D. Ramão, SPSF 35459, L. C. Bernacci.det., (-23.0300, -46.9700). **Sergipe:** 27.01.1983, *Areia Branca*, [24], E. M. Carneiro 478, ASE 2926, L. R. O. Santos.det., (-10.7580, -37.3150); 09.06.2006, *Canindé de São Francisco*, [24], I. C. Lemos 7, ASE 9951, L. R. O. Santos.det., (-9.6600, -37.7891); 18.03.2014, *Japarutuba*, [24], B. C. S. Lima 101, ASE 30801, G. S. Freire.det., (-10.5933, -36.9400).

*Passiflora amethystina*: ARGENTINA: **Misiones:** *Aristóbulo del Valle*– [2], (-26.8853-54.8754); *Oberá*– [2], (-27.4833, -55.1333); *Salto del Iguazú* – [1], (-25.5956, -54.5552); *Salto del Moconá* – [2], (-27.1666, -53.8833). BRASIL: **Bahia:** 08.01.2002, *Belmonte*, [24], T. S. Nunes; J. G. Jardim; M. V. Moraes; B. M. Silva 798, UEC 130924, T. S. Nunes.det., (-16.1030, -39.2072); 10.07.1964, *Buerarema*, [24], C. M. Magalhães 57, CEPEC 1435, T. S. Nunes.det., (-14.9594, -39.2997); 15.08.1993, *Cairu*, [24], M. L. Guedes et al., ALCB 026048, M. L. Guedes.det., (-13.4833, -39.0333); 08.07.1980, *Camacan*, [14], L. A. Mattos et al. 936, UPCB 13068, A. C. Cervi det., (-15.4133, -39.4938); 11.09.1983, *Cruz das Almas*, [24], M. L. Guedes 845, ALCB 16036, T. S. Nunes.det., (-12.6666, -39.1000); 02.11.2009, *Ibotirama*, [24], J. G. Freitas 596, HUEFS 160296, T. S. Nunes.det., (-12.1144, -40.1808); *Ilhéus* – [1], (-13.0167, -40.0167); 22.09.2005, *Itaberaba*, [24], D. Cardoso 816, HUEFS 100838, (-12.4075, -40.5347); *Itabuna* – [1], (-14.8000, -39.2667); s.d., *Itacaré*, [24], S. A. Mori 12030, CEPEC 16538, T. S. N. Sena.det., (-14.2775, -38.9967); 14.07.2009, *Itagibá*, [24], M. L. Guedes; L. Alves; D. M. Loureiro; A. R. Oliveira; E. C. Santos 16409, ALCB 92538, M. L. Guedes.det., (-14.0000, -39.0000); 18.03.2001, *Itanhaém*, [24], W. W. Thomas 12342, HUEFS 56027, T. S. Nunes.det., (-17.1327, -40.4216); 26.08.1999, *Ituberá*, [24], E. R. Salviani & H. Lorenzi 484, HPL 6315, L. C. Bernacci.det., (-13.7322, -39.1492); s.d., *Marauí*, [24], S. G. da Vinha 53, CEPEC 2931, T. S. N. Sena.det., (-14.1031, -39.0147); *Pau Brasil*, [24], C. S. Florêncio 10, CEPEC 67360, L. A. M. Silva.det., (-15.4642, -39.6511); *Porto Seguro* – [1], (-16.4333, -39.0833); 28.09.1979, *Una*, J. L. Hage et al. 320, UPCB 13066, (-15.2933, -39.0759); 04.02.2010, *Salvador*, [24], M. L. Guedes; E. P. Queiroz; P. E. M. Andrade; Natassia et al. 18068, ALCB 98933, M. L. Guedes.det., (-12.9666, -38.5000); 09.01.2002, *Santa Cruz Cabrália*, [24], T. S. Nunes 814, HUEFS 57643, (-16.3858, -39.0158); 28.09.1979, *Uma*, [14], J. L. Hage et al. 320, UPCB 13066, (-15.2933, -39.0759); 21.06.1970, *Uruçuca*, [14], T. S. Santos 854, UPCB 13069, A. C. Cervi det., (-14.5973, -39.2799); 13.08.2001, *Wenceslau Guimarães*, [24], M. L. Guedes; D. L. Santana; D. M. Loureiro; L. Alves 9534, ALCB 57046, M. L. Guedes.det., (-13.6188, -39.6325). **Ceará:** 12.03.2005, *Aquiraz*, [24], F. Castro 1558, UFRN 2482, R. T. Queiroz.det., (-3.90139, -38.3911). **Espírito Santo:** 11.06.2010, *Alegre / Ibitirama*, [24], M. Milward de Azevedo; K. F. Borges; F. M. Cruz; M. A. Cortelete & S. F. Conceição 261, VIES 20508, M. Milward de Azevedo.det., (-20.7636, -41.5331); 31.05.1999, *Alfredo Chaves*, [24], R. A. Kautsky 1061, RB 572301, S. V. A. Pessoa.det., (-20.6350, -40.7497); *Cariacica* – [1], (-20.2667, -40.4167); 21.01.2009, *Castelo*, [14], R. goldenberg et al. 1277, UPCB 70753, (-20.6046, -41.2018); s.d., *Conceição do Castelo*, [24], G. Hatschbach; A. C. Cervi 51340, MBM 117917, A. C. Cervi.det., (-20.3683, -41.2439); 07.02.1999, *Domingos Martins*, [14], L. P. Felix 9334, UPCB 37816, A. C. Cervi det., (-20.3633, -40.6586); *Itaguaçu* – [1], (-19.8000, -40.8500); 12.08.1985, *Santa Teresa*, [14], W. Boone 656, UPCB 19887, (-19.9388, -40.5876); 17.01.2014, *Iúna*, [24], J. P. F. Zorzanelli 917, VIES 33479, J. P. F. Zorzanelli.det., (-21.5377, -41.5897); 19.10.2008, *Pedro Canário*, [24], A. C. S. Cavalcanti 285, RB 486164, M. M. de Azevedo.det., (-18.3416, -39.9569); 04.06.2006, *Santa Maria de Jetibá*, [24], 1738, MOBOT\_BR 100141277, P.

M. Jorgensen.det., (-20.2041, -40.7247); 23.03.2010, *Serra*, [24], Assis, A. M.; Cribari, R. S. & Santos, R. 2326, VIES 10542, Assis, A. M.det., (-20.3032, -40.5205); *Vargem Alta* – [1], (-20.6667, -41.0000); 11.03.2010, *Venda Nova do Imigrante*, [14], J. Cordeiro & J. M. Silva 3616, MBM 359611, A. C. Cervi det., (-20.3400, -41.1350). **Goiás:** 10.03.2004, *Alexânia*, [24], L. C. Bernacci; H. Lorenzi; V. C. Souza & E. F. Souto 3676, IAC 44105, (-16.0822, -48.5072); 29.01.1999, *Alto Paraíso*, [14], L. P. Felix 9222, UPCB 37815, A. C. Cervi det., (-14.1351, -47.5086); 10.03.1979, *Alvorada do Norte*, [14], G. Hatschbach 42016, MBM 60670, A. C. Cevi det., (-14.4801, -46.4928); 10.03.2004, *Anápolis*, [24], H. Lorenzi, V. C. Souza & L. C. Bernacci 4719, HPL 6312, H. Lorenzi.det., (-16.3267, -48.9528); 29.09.2011, *Cavalcante*, [14], J. M. Silva et al. 8033, MBM 373659, A. C. Cevi det., (-13.7975, -47.4566); *Catalão* – [1], (-18.1667, -47.9500); 26.01.1968, *Cocalzinho de Goiás*, [24], H. S. Irwin 19215, NYBG\_BR 483885, J. C. Sacco.det., (-15.8800, -48.9500); 27.11.2005, *Corumba de Goiás*, [14], P. G. Delprete 9371, MBM 348427, D. C. Imig det., (-15.9275, -48.8103); 07.02.1988, *Goiânia*, [24], J. R. Pirani 2065, NYBG\_BR 00955127, F. A. Vitta.det., (-16.6786, -49.2539); s.d., *Luziania*, [14], (-16.2539, -47.9236); 29.03.2005, *Nerópolis*, [14], R. C. Mendonça 5864, UPCB 60165, (-16.4054, -49.2187); 25.01.1968, *Niquelândia*, [24], Irwin, H. S. & H. Maxwell, D. C. Wasshausen 19215, MOBOT\_BR 2936238, (-15.3500, -48.6333); *Pirenópolis* – [1], (-15.8500, -48.9500); s.d., *Porto Real*, [18], Burchell 8537, K, (-13,4234, -47,1297); 09.01.1965, *Posse*, [24], R. P. Belém 150, NYBG\_BR 00955171, (-14.0933, -46.3692). **Mato Grosso do Sul:** *Campo Grande* – [1], (-20.4500, -54.6167). **Minas Gerais:** 12.03.2008, *Aiuruoca*, P. L Viana et al. 3911, UPCB 62101, (-21.9758, -44.6027); 19.10.1980, *Antônio Carlos*, [24], L. Krieger; M. Salino 16887, CESJ 16887, M. Milward.det., (-21.3181, -43.7467); 10.06.1993, *Araponga*, [14], M. F. Vieira 799, UPCB 27892, (-20.6667, -42.5333); 10.10.1984, *Barbacena*, [14], L. Krieger & M. Sabino, MBM 263562, M. Milward det., (-21.2247, -43.7667); *Belo Horizonte* – [1], (-19.9167, -43.9333); 13.04.1991, *Bom Jardim de Minas*, [24], M. C. Brügger; et al., CESJ 24759, M. Milward.det., (-21.9472, -44.1911); *Bom Jesus da Cachoeira* – [1], (-21.2667, -42.4000); 18.02.2003, *Brumadinho*, [24], Stehmann J. R. 3283, BHCB 79883, (-20.1433, -44.1997); 05.05.2004, *Caeté*, [24], L. C. Bernacci; H. Lorenzi & E. F. Souto 3731, IAC 44365, (-19.8800, -43.6697); 16.03.1990, *Caiana*, [14], L. S. Leoni 1025, UPCB 19982, A. C. Cervi det., (-20.7000, -41.9333); *Caldas* – [1], (-21.9333, -46.3833); *Camanducaia* – [1], (-22.7667, -46.1500); *Carangola* – [12], (-20.7333, -42.0333); 23.06.2005, *Carandaí*, [24], E. S. Medeiros 454, RB 413371, L. C. Bernarcci.det., (-20.9536, -43.8064); 11.05.1989, *Caratinga*, [24], L. V. Costa; P. H. A. Pequeno, BHCB 16391, (-19.7897, -42.1392); 18.06.2013, *Catas Altas*, [24], F. C. Alberto Jr., CVJBFZB 2694, F. C. Alberto Jr.det., (-20.0747, -43.4075); 06.05.2004, *Conceição do Mato Dentro*, [24], L. C. Bernacci; H. Lorenzi & E. F. Souto 3734, IAC 44368, (-19.0372, -43.4250); 09.2008, *Congonhas*, [24], Mendes, M. S.; Machado, G. C., BHCB 135454, (-20.5222, -43.8905); 05.06.2003, *Córrego Novo*, [24], França, G. S. 350, FUEL 39107, França, G. S.det., (-19.8161, -42.4541); 06.06.1950, *Delfin Moreira*, [18], Kuhlmann 2389, SP, (-22.5075, -45.2737); 06.08.2009, *Delfinópolis*, [24], Azevedo, M. A. M.; Silveira, M. F.; Morokawa, R. 158, UEC 152993, Milward-de-Azevedo, M. A..det., (-20.2544, -46.8427); 27.05.2001, *Descoberto*, [24], R. M. Castro; L. F. Fazza; V. R. Almeida; L. S. Fernandes; R. C. Forzza 411, CESJ 33571, M. Milward.det., (-21.4597, -42.9675); 09.12.1992, *Diamantina*, [24], Leitão Filho, H. F. et al. 27626, UEC 64076, Vitta, F. A.det., (-18.2494, -43.6003); s.d., *Espera Feliz*, [14], L. S. Leoni 3934, UPCB 33348, (-20.6519, -41.9058); 14.05.2004, *Extrema*, [24], L. S. Kinoshita; J. C. M. Fanton; M. A. L. Velloso; J. B. Badur; L. D. Meireles 0481, UEC 133985, (-22.8902, -46.3263); 10.01.2006, *Grão Mogol*, [24], T. S. Nunes 1692, HUEFS 104462, T. S. Nunes.det., (-

16.2169, -42.8713); 28.02.1995, *Itabirito*, [14], W. A. Teixeira, UPCB 24869, A. C. Cervi det., (-20.2489, -43.7982); *Ituiutaba* – [1], (-18.9667, -49.4667); *Juiz de Fora* – [1], (-21.7517, -43.3528); 08.03.2001, *Itamonte*, [24], F. B. Pereira 05/78, RB 358329, M. Milward-de-Azevedo.det., (-16.1333, -44.6880); s.d., *Lima Duarte*, [14], Andrade, P. M. et al. 1142, UPCB 24864, A. C. Cervi det., (-21.8414, -43.7915); *Maria da Fé* – [1], (-22.3000, -45.3833); 17.05.1999, *Marliéria*, [14], R. L. C Bortoluzzi, et al. 629, UPCB 42519, A. C. Cervi det., (-19.7167, -42.7500); 25.04.1986, *Monte Verde*, [24], W. W. Benson 19748, NYBG\_BR 00955126, C. R. Almeida.det., (-22.8653, -46.0380); 13.06.1991, *Muriaé*, [14], G. Hatschbach & O. Guimarães 55420, MBM 146775, A. C. Cervi det., (-21.1333, -42.3667); 17.01.2008, *Nova Lima*, [24], F. F. Carmo; L. C. Ribeiro & E. S. Silva 2079, BHCB 122587, (-20.0613, -44.0011); 21.04.2006, *Novorizonte*, [24], D. S. Carneiro-Torres 669, HUEFS 108183, T. S. Nunes.det., (-16.0658, -42.3672); 23.03.1991, *Olaria*, [24], M. C. Brügger, CESJ 24635, M. Milward.det., (-21.8608, -43.9372); *Ouro Preto*– [1], (-20.3833, -43.5000); 01.02.2006, *Paracatu*, [24], A. Salino; T. E. Almeida; G. Heringer & L. C. N. Melo 10667, BHCB 97696 (-17.1772, -47.0675); *Paraopéba*– [1], (-19.3000, -44.4167); 04.04.1995, *Passa Quatro*, [24], I. Koch; L. S. Kinoshita 450, UEC 84023, L. C. Bernacci.det., (-22.3903, -44.9667); 03.06.1990, *Poços de Caldas*, [24], M. B. G. Gallo 32, ALCB 023048, (-21.7878, -46.5614); 06.04.1983, *Sabará*, [14], C. Ferreira, UPCB 24866, A. C. Cervi det., (-19.8880, -43.8100); *Santa Barbara* – [1], (-19.9667, -42.1500); 22.08.2003, *Santa Maria do Salto*, [24], Lombardi, J. A.; Stehmann, J. R.; Mota, R. C. da & Temponi, L. G. 5356, BHCB 82653, (-16.3925, -41.0877); 13.05.1999, *São Roque de Minas*, [24], L. Freitas 674, UEC 107122, L. C. Bernacci.det., (-20.2453, -46.3658); 04.11.2000, *São Sebastião do Paraíso*, [24], H. Lorenzi 2425, HPL 6316, L. C. Bernacci.det., (-20.9169, -46.9914); 11.04.2000, *Teixeiras*, [14], G. E. Valente 453, UPCB 42520, (-20.6500, -42.8500); 28.04.2000, *Uberlândia*, [24], A. A. A. Barbosa 3270, IAC 43041, (-18.9186, -48.2772); *Viçosa* – [1], (-20.7500, -42.8667). **Paraná:** *Adrianópolis* – [1], (-24.6833, -48.8333); *Apucarana*– [1], (-24.7833, -51.1667); 27.03.2007, *Arapongas*, [24], Cervigne, N. S.; Francisco, E. M. 164, FUEL 43117, Cervigne, N. S.det., (-23.4194, -51.4244); 16.03.1988, *Arapoti*, [24], Kranz, W. M. 82, FUEL 18539, Cervi, A. C.det., (-24.1578, -49.8267); 06.05.2009, *Balsa Nova*, [14], A. C. Cervi et al. 9386, MBM 1274, A. C. Cervi det., (-25.5783, -49.6268); 14.12.2003, *Bituruna*, [14], D. Liebsch 720, MBM 299455, L. A. Acra det., (-26.1667, -51.5667); *Bocaiuva do Sul* –[1], (-25.1833, -49.1333); 01.04.2000, *Braganey*, [14], M. Borgo et al 707, UPCB 50040, (-24.8158, -53.1219); 18.04.1998, *Cambé*, [24], V. F. Kinupp et al. 1065, IAC 38968, V. F. Kinupp.det., (-23.2758, -51.2783); *Campina Grande do Sul* – [1], (-25.3000, -49.0833); *Campo Largo* – [1], (-25.4333, -49.5333); *Campo Mourão* – [1], (-24.0500, -52.3667); 18.11.1996, *Campo Magro*, [24], Tiepolo, G.; Svolenski, A. C. 599, EFC 7001, Cervi, A. C.det., (-25.3686, -49.4514); 07.04.2004, *Capitão Leonidas Marques*, [14], P. H. Labiak 3192, UPCB 52297, (-25.4788, -53.6138); *Cascavel* – [1], (-24.9500, -53.4667); 21.01.1987, *Castro*, [14], W. M. Krantz 60, UPCB 15984, A. C. Cervi det., (-24.7833, -50.0000); 13.06.1974, *Catanduvas*, [14], G. Hatschbach 34520, MBM 34178, A. C. Cervi det., (-25.5662, -50.1165); *Cerro Azul* – [1], (-24.8333, -49.2500); *Colombo* – [1], (-25.2833, -49.2333); 22.03.1996, *Cornélio Procópio*, [14], M. V. F. Tomé 721, MBM 195743, G. Hatschbach det., (-23.1333, -50.6500); 13.06.1998, *Cruzeiro do Iguaçu*, [14], V. V. Mecenas & M. Aparecida da Silva 47, UPCB 42441, A. C. Cervi det., (-25.6158, -53.1277); *Curitiba* – [1], (-25.4167, -49.2500); 22.02.2002, *Diamante do Norte*, [24], Janunzzi, A. M.; Lorenzetti, 197, HUEM 9112, (-22.6564, -52.8597); 08.06.1968, *Dois Vizinhos*, [14], G. Hatschbach & O. Guimarães 19300, MBM 8051, A. C. Cervi det., (-25.7833, -53.0833); 20.04.2003, *Faxinal*, [24], Arrias, R. L. 15, HUEM 10243, M. Milward-de-

Azevedo.det., (-24.0003, -51.3194); *Foz do Iguaçu*- [1], (-25.5500, -54.5833); *Guaiúra* – [1], (-24.0667, -54.2500); *Guaraniaçu* - [1], (-25.1008, -52.8781); *Guaratuba* – [1], (-25.9000, -48.5667); *Ipiranga* – [1], (-25.0167, -50.5833); s.d., *Guarapuava*, [24], Ferrucci, M. S.; et al. 213, MBM 104544, R. Vanni .det., (-25.3953, -51.4581); 15.10.1969, *Guaraqueçaba*, [24], G. Hatschbach 22475, MBM 72681, A. C. Cervi.det., (-25.3067, -48.3289); *Itaperussu*, [24], MOBOT\_BR 100240550, E. P. Killip.det., (-25.2166, -49.3333); 20.03.2002, *Jaguariaíva*, [14], R. L. C Bortoluzzi et al. 1176, UPCB 50868, (-24.2500, -49.7000); 09.04.1975, *Larangeiras do Sul*, [14], G. Hatschbach 36606, MBM 77656, A. C. Cervi det., (-25.4167, -52.4167); *Londrina* – [1], (-23.3000, -51.1500); *Mallet* – [1], (-25.9167, -50.8333); 09.07.2010, *Luiziana*, [24], Caxambu, M. G. et al. 3084, FUEL 51615, Caxambu, M. G.det., (-24.5206, -52.4617); 05.04.1988, *Manoel Ribas*, [24], Kranz, W. M. 205, UPCB 16000, Cervi, A. C.det., (-24.5164, -51.6678); 24.04.1968, *Marechal Candido Rondon*, [14], G. Hatschbach & O. Guimarães 19149, MBM 8047, A. C. Cervi det., (-24.5667, -54.0667); 28.03.1984, *Maringá*, [24], J. Maria, RB 509617, M. Milward-de-Azevedo.det., (-23.4253, -51.9386); 27.03.2009, *Mauá da Serra*, [24], Dall’Agnol, R. F. et al. 76, FUEL 45286, Almeida, C. S.det., (-23.9014, -51.2294); *Morretes*–[1], (-25.4667, -48.8167); 05.05.2011, *Nova Cantu*, [14], M. L. Brotto et al. 653, UPCB 71675, (-24.6727, -52.5688); 20.05.1998, *Nova Prata do Iguaçu*, [14], E. A. Schwarz et al. 612, UPCB 42391, A. C. Cervi det., (-25.6327, -53.3469); 1.03.1986, *Ortigueira*, [14], F. Chagas & Silva et al. 1005, MBM 140037, A. C. Cervi det., (-24.2077, -50.9149); 21.02.2003, *Palmas*, [14], D. Liebsch 6628, UPCB 50577, (-26.5000, -52.0000); 20.03.2011, *Palmeira*, [24], A. Dunaiski Jr., W. Amaral; F. A. Dunaiski 4246, EFC 10858, A. Dunaiski Jr.det., (-25.4294, -50.0064); 13.04.1988, *Palotina*, [14], W. M. Kranz 229, UPCB 15990, A. C. Cervi det., (-24.2838, -53.8400); 27.07.1966, *Paranaguá*, [14], G. Hatschbach 14545, MBM 42080, G. Hatschbach det., (-25.5128, -48.5427); 26.02.2007, *Piraí do Sul*, [14], E. Barbosa & J. M. Silva 2074, MBM 327685, A. C. Cervi det., (-24.5340, -49.9429); *Piraquara* – [1], (-25.4333, -49.0667); *Pitanga* – [1], (-24.7667, -51.7333); s.d., *Ponta Grossa*, [24], Stellfeld, C., MBM 240802, Dombrowski, L. T.det., (-25.0833, -50.1500); *Porto de Cima* – [1], (-25.4500, -48.8833); 16.01.1985, *Prudentópolis*, [14], S. Ferrucci et al. 213, MBM 104544, R. Vanni det., (-25.2108, -50.9801); *Quatiguá* – [1], (-23.5833, -49.9167); *Quatro Barras* – [1], (-25.3667, -49.0833); *Rio Branco do Sul* – [1], (-25.1667, -49.3000); *Ribeirão do Pinhal* – [1], (-23.4000, -50.3000); 03.05.2014, *Realeza*, [24], Veiga, N. F. G. et al. 05, REAL 523, J. Pauletti.det., (-25.7689, -53.5325); 18.03.2003, *São Jerônimo da Serra*, [14], K. L. V. R. de Sá et al. 502, MBM 304169, K. L. V. R. de Sá det., (-23.7222, -50.7839); 15.12.1977, *São José dos Pinhais*, [14], L. R. Landrum 2928, MBM 125560, G. Hatschbach det., (-25.5318, -49.1998); 04.02.1983, *São Luiz do Purunã*, [14], F. Chagas et alii. 538, UPCB 20482, A. C. Cervi det., (-25.4833, -49.7333); 07.03.1998, *Sapopema*, [14], C. Medri et al. 568, MBM 283092, A. C. Cervi det., (-23.9102, -50.5795); *Siqueira Campos* – [1], (-23.7000, -49.8333); *Tijucas do Sul* – [1], (-25.9269, -49.1789); *Tibagi* – [1], (-24.5000, -50.4000); 26.08.2014, *Tunas do Paraná*, [24], Brotto, M. L.; Silva, J. M.; Mello, M. C. H.; Silva, J. M.; Mello, M. C. H. 1758, MBM 392153, Brotto, M. L.det., (-24.9061, -48.8076); 03.05.2004, *Tuneiras do Oeste*, [14], M. G. Caxambu 441, MBM 294746, J. Cordeiro & E. Barbosa det., (-23.8167, -52.9167); *Ubiratã* – [1], (-24.5453, -52.9878); *Umuarama* – [1], (-23.7500, -53.3333); 29.04.2005, *Ventania*, [14], D. A. Estevan 626, UPCB 51873, (-24.2474, -50.2464). **Pernambuco:** 21.02.1996, *Rio Formoso*, [24], L. P. Félix 6888, HUEFS 27637, T. S. N. Sena.det., (-8.66361, -35.1586). **Rio de Janeiro:** 19.03.1951, *Angra dos Reis*, [24], M. Kuhlmann 2613, IAC 41244, N. B. Deginani.det., (-23.0067, -44.3181); X.08.1985, *Casimiro de Abreu*, [24], E. F. Guimarães 120, RB 337666, S. V. A. Pessoa.det., (-



22.4806, -42.2042); *Guaratiba* – [1], (-22.9667, -42.8000); *Itatiaia* – [1], (-22.5000, -44.5667); 15.04.1985, *Macaé*, [24], G. Martinelli 10657, RB 230559, S. de V. A. Pessoa.det., (-22.3708, -41.7869); 06.12.1992, *Mendes*, [24], J. M. A. Braga 184, RB 529195, S. V. A. Pessoa.det., (-22.5267, -43.7328); Nova Friburgo – [1], (-2.2667, -42.5333); *Nova Friburgo*– [1], (-22.2667, -42.5333); 26.08.2007, *Parati*, [24], T. S. Nunes 1838, HUEFS 124249, T. S. Nunes.det., (-23.3333, -44.8166); *Petrópolis* – [1], (-22.5108, -43.1844); *Rezende* – [1], (-22.4667, -44.4500); *Rio de Janeiro* – [1], (-22.9000, -43.2333); *Santa Maria Magdalena* – [1], (-21.9500, -42.0167); *Sepetiba* – [1], (-22.9817, -43.7008); 09.06.1995, *Saquarema*, [24], A. Q. Lobão 01, RB 322361, S. DE V. A. PESSOA.det., (-22.9200, -42.5103); *Serra da Carioca*– [1], (-22.9667, -43.3333); *Silva Jardim* – [1], (-22.6500, -42.3833); *Teresópolis* - [1], (-22.4333, -42.9833); *Tijuca* – [1], (-22.9333, -43.2333). **Rio Grande do Sul:** 22.11.1981, *Arroio dos Ratos*, [24], K. Hagelund, K 13711, ICN 140481, (-30.0772, -51.7292); X.12.1973, *Derrubadas*–[1]; (-27.2500, -53.8667); 30.10.1998, *Dois Irmãos*, [13], C. Mondin & A. Iob 1578, HASU, C. Mondin det., (-29.5833, -51.0833); 23.08.2008, *Dom Pedro de Alcântara*, [24], C. Mondin, MPUC 12091, C. Mondin.det., (-29.3694, -49.8497); 21.04.1965, *Giruá*, [13], K. Hagelund 3582, ICN, A.C. Cervi det., (-28.0333, -54.3500); 29.09.2011, *Lajeado*, [24], E. Freitas 814, HVAT 4398, E. Freitas.det., (-29.4669, -51.9614); 16.04.1987, *Marcelino Ramos*, [13], J. A. Jarenkow, PEL 9811, J. C. Sacco det., (-27.4667, -51.9000); *Montenegro* – [1,3], (-29.7000, -51.4667); 06.11.2007, *Osório*, [24], G. A. Dettke, GA 74, ICN 152177, G. A. Dettke.det., (-29.8813, -50.2883); *Pareci* – [1], (-29.6500, -51.4000); 26.10.1966, *Porto Alegre*, [13], F. Recena, ICN 94772, A. C. Cervi det., (-30.0333, -51.2000); 17.09.1989, *Sapiranga*, [13], J. Larocca & C. Steffen, HASU 950, J. Larocca det., (-29.6333, -51.0000); 28.10.2010, *Sério*, [24], P. Zampol 16, HVAT 4545, J. Durigon.det., (-29.3833, -52.2686); *Taquara* – [1], (-29.6500, -50.7833); 12.12.1973, *Tenente Portela*, [18], M. L. Porto 682, ICN, (-27.3667, -53.7500); *Torres*– [1], (-29.3500, -49.7333); 13.06.2010, *Teutônia*, [24], E. Freitas, HVAT 3139, E. Freitas.det., (-29.4481, -51.8064). **Santa Catarina:** *Blumenau* – [1, 2], (-26.9333, -49.0500); *Brusque* – [1, 3], (-27.1000, -48.9333); 19.03.2009, *Campos Novos*, [24], M. Verdi; R. P. Hasckel; G. Klemz 1832, FURB 13047, V. Bachmann.det., (-27.6291, -51.2602); *Florianópolis*– [1, 3], (-27.5833, -48.5667); 07.10.2012, *Forquilha*, [24], C. Ricken, CRI 10532, J. L. Pereira.det., (-28.7475, -49.4722); *Ibirama*- [1, 3], (-27.0667, -49.5167); 21.07.2012, *Ipira*, [24], D. C. Imig 72, HCF 12314, D. C. Imig.det., (-27.4036, -51.7731); 15.10.2009, *Itapema*, [24], Mello, A. S.; Daltrini, C.; Aguiar, T. 940, FLOR 54688, Mello, A. S.det., (-27.0903, -48.6114); *Jacinto Machado* – [1, 3], (-29.0000, -49.7667); *Paulo Lopes* – [1,3], (-27.9644, -48.6825); 23.05.2000, *Piratuba*, [14], L. Kem, MBM 251126, R. M. Senna, (-27.4500, -51.8000); 27.10.2009, *Presidente Nereu*, [24], J. L. Schmitt 429, RB 500731, A. C. Mezzonato.det., (-27.1813, -49.2313); *Rio do Sul* – [1, 3], (-27.2167, -49.6500); 11.11.2010, *Rio dos Cedros*, [24], G. A. Dettke 466, ICN 166113, G. A. Dettke.det., (-26.6297, -49.3347); *São João do Sul* – [1, 3], (-29.2167, -49.8000); *São Francisco do Sul* – [3], (-26.2333, -48.6500); *Sombrio*– [1], (-29.1167, -49.6667); 01.01.1861, *Tijuca*, [24], 7649, MOBOT\_BR 100240522, E. P. Killip.det., (-27.2333, -48.6333); 18.02.2008, *Timbó Grande*, [24], A. L. Gasper; E. Brogni 1445, FURB 10236, A. L. Gasper.det., (-26.6448, -50.7512); *Turvo* – [1, 3], (-28.9333, -49.6833); 16.09.2009, *Vidal Ramos*, [24], A. Korte; A. Kniess 237, FURB 14216, A. L. Gasper.det., (-27.3347, -49.3136). **São Paulo:** *Alto da Serra*- [1], (-23.7833, -46.3167); *Amparo* – [1], (-22.7000, -46.7833); s.d., *Angatuba*, [17], J. P. Souza 572, ESA, (-23.4833, -48.4167); 08.09.2008, *Barra do Turvo*, [14], E. Barbosa et al. 2389, MBM 345484, D. C. Cervi det., (-24.7570, -48.5059); 14.02.2007, *Bom Sucesso do Itararé*, [24], R. Tsuji 1654, HPL 7342, R. Tsuji.det., (-24.3187, -49.1405); 07.06.1972, *Botucatu*, [14], A. Amaral

Jr. 847, UPCB 28146, (-22.8835, -48.4415); X.03.1990, *Brotas*, [17], E. Kampf, ESA, (-22.2847, -48.1256); X.04.1989, *Cabreúva*, [17], R. Simão Bianchini 125, F, MBM, SPF, (-22.4500, -47.7167); 29.09./2002, *Cajati*, [14], J. M. Silva et al. 3623, MBM 273386, A. C. Cervi det., (-24.7285, -48.1105); X.03.1990, *Cajuru*, [17], A. Scamarelli 533, SPFR, UEC, (-23.4000, -47.3833); *Campos do Jordão* – [1, 2], (-22.7333, -45.5833); *Campinas*– [1], (-22.9000, -47.0833); *Cunha* – [1], (-23.0833, -44.9667); X.03.1971, *Divinolândia*, [17], H. F. Leitão Filho 1130, IAC, SP, (-21.6667, -46.6667); 31.10.2005, *Guarujá*, [24], L. C. Bernacci 4033, IAC 46725, (-23.9931, -46.2564); 11.04.2008, *Guarulhos*, [24], S. Honda & R. J. F. Garcia & G. M. P. Ferreira & V. Kurt 529, SPSF 44397, S. Honda.det., (-23.4600, -46.5300); 04.08.1949, *Igaratá*, [24], M. Kuhlmann 1968, IAC 33751, A. C. Cervi.det., (-23.2044, -46.1561); 27.12.1971, *Ilhabela*, [16,18], J. Mattos 15708, SP, (-23,7763, -45.3527); X.05.1996, *Iporanga*, [17], A. M. Hoch 21, IAC, SP, (-24.5775, -48.6008); *Itararé* – [1], (-24.1167, -49.3333); *Jundiá*–[1], (-23.1833, -46.8667); 14.05.1995, *Juquitiba*, [24], R. Simão-Bianchini; S. Bianchini 648, UEC 75992, L. C. Bernacci.det., (-23.9300, -47.0600); 20.03.1922, *Lagoinha*, [24], A. Ducke, RB 23561, (-23.0900, -45.1900); X.04.1995, *Lavrinhas*, [17], I. Koch 197, SP, UEC, (-22.5688, -44.8987); *Limeira* – [1], (-22.5617, -47.4028); 13.02.2002, *Lorena*, [24], V. C. Souza; H. Lorenzi; D. Sampaio 28007, ESA 078399, M. Milward-de-Azevedo.det., (-22.7300, -45.1200); *Mairink* – [1], (-23.5500, -47.1667); 12.03.1997, *Mairiporã*, [24], O. T. Aguiar 619, SPSF 21263, (-23.3100, -46.5800); 05.11.2013, *Mogi das Cruzes*, [24], C. Gurski 5, UEC 179008, (-23.5228, -46.1883); X.06.1967, *Monte Alegre do Sul*, [17], H. F. Leitão Filho 114, IAC, (-22.6860, -46.6769); *Paranapiacaba*– [1], (-23.7833, -46.3167); X.04.1994, *Paulo de Faria*, [17], V. Stranghetti 306, UEC, (-20.0317, -49.4006); *Pico do Jaraguá* – [1], (-23.5475, -46.6361); 16.04.1998, *Piedade*, [24], G. F. Arbocz 650, HPL 6314, L. C. Bernacci.det., (-23.7100, -47.4200); 08.05.2002, *Pindamonhangaba*, [24], H. Lorenzi 3304, HPL 6317, L. C. Bernacci.det., (-22.9200, -45.4600); X.05.1996, *Piquete*, [17], R. Goldenberg 269, IAC, SP, UEC, (-22.6115, -45.1850); X.05.1994, *Piracicaba*, [17], K. D. Barreto 2476, ESA, IAC, (-22.7274, -47.6448); *Registro* – [1], (-24.5000, -47.8333); 16.04.2003, *Ribeirão Grande*, [24], C. Urbanetz, G. F. G. Déstro, I. R. Moreira-Coneglian, I. C. F. Harder, M. R. A. Muniz, J. Paula-Souza, V. C. Souza, R. R. Rodrigues, J. Y. Tamashiro 2, SPSF 33731, L. C. Bernacci.det., (-24.3075, -48.3744); *Rio Bonito* – [1], (-23.1167,-48.1833); *Rio Claro* – [1], (-22.4114, -47.5614); *Sallesópolis*– [1], (-23.5333, -45.8500); *Santa Rita do Passa Quatro* – [1], (-21.7000, -47.4667); X.03.1995, *Santo André*, [17], M. Sigiyama 1288, IAC, SP, (-23.6667, -46.5167); 20.04.1927, *São Bento da Sapucaí*, [16,18], F. C. Hoehne, SP, (-22.6899, -45.7288); 22.05.2009, *São Bernardo do Campo*, [24], R. T. Shirasuna 2410, SP 427096, Y. V. Hirao.det., (-23.6900, -46.5600); *São José do Barreiro* – [1], (-22.6333, -44.5833); 03.06.1992, *São José dos Campos*, [24], R. Simão-Bianchini 313, IAC 45175, F. A. Vitta.det., (-23.1794, -45.8869); 26.06.2010, *São Luís do Paraitinga*, [24], L. C. Bernacci; A. C. O. Souza; M. A. Assis & J. Y. Tamashiro 4745, IAC 53354, (-23.2217, -45.3100); *São Paulo* – [1], (-23.5333, -46.6167); s.d., *São Pedro*, [24], Gandolfi, S.; Coletti, Jr.; Cruz, A. T., UEC 177172, (-22.5375, -47.9388); 17.06.1994, *São Roque*, [24], G. F. Árbocz 1531, IAC 32345, L. C. Bernacci.det., (-23.5292, -47.1353); *Serra da Bocaina* – [1], (-22.5667, -44.7500); 21.04.2002, *Sete Barras*, [24], Udulutsch, R. G.; Berndt, A.; Giannotti, M.; Muniz, M. R. A.; Botrel, R. T.; Vieira, S.; Rodrigues, R. R.; Souza, V. C.; Tamashiro, J. Y.; Franco, G. C.; Forster, W.; Ivanauskas, N. M. 612, ESA 79745, Berndt, A. et al.det., (-24.1413, -47.9941); 20.10.1994, *Tapiraí*, [24], K. D. Barreto et al. 3098, ESA 022503, (-23.9600, -47.5000); *Tatuí* – [1], (-23.3500, -47.8500); *Ubatuba*– [1], (-23.4333, -45.0667); *Valinhos* – [1], (-22.9500, -47.0167).

PARAGUAI: *Caaguazú* – [1], (-25.4500, -56.0167); *Igatimí*– [1, 2], (-24.0833, -55.5000); *Primavera*–[2], (-24.1667, -58.0167).

*Passiflora bahiensis*: BRASIL: **Bahia**: 24.10.2008, *Cachoeira*, [24], HURB 746, T. S.Nunes.det., (-12.6183, -38.9558); 07.03.2006, *Camacan*, [24], R. Tsuji; L. C. Bernacci & E. F. Souto 1196, IAC 47404, (-15.3865, -39.5666); 01.01.1831, Cruz do Cosme, [24], Luschnath 199, MOBOT\_BR 2879250, (-12.9666, -38.5000); 14.07.2006, *Itaberaba*, [24], L. P. Queiroz 12235, HUEFS 110644, T. S.Nunes.det., (-12.3319, -40.4500); s.d., *Itajú do Colônia*, [24], T. S. dos Santos 440, CEPEC 5240, T. S. Nunes.det., (-15.1425, -39.7244); 20.12.2004, *Rui Barbosa*, [24], L. P. Queiroz 10019, HUEFS 91337, T. S. Nunes.det., (-12.3336, -40.4791); 01.01.1830, *Salvador*, [24], Salzmann 290, MOBOT\_BR 1409433, P. M. Jørgensen (MO).det., (-12.9711, -38.5108); 23.10.1969, *Santa Cruz da Vitória*, [24], T. S. Santos 440, RB 144439, S. de V. A. Pessoa.det., (-14.9611, -39.8117). **Minas Gerais**: 29.02.2004, *Almenara*, [24], J. A. Lombardi 5669, HUEFS 118706, T. S. Nunes.det., (-16.0700, -40.8330). **Paraíba**: s.d., *Serraria*, [24], M. C. Espíndola, JPB, (-6.8167, -35.6333). **Pernambuco**: 27.09.1932, *São Lourenço da Mata*, [24], B. Pickel 3099, IPA 4442, Killip.det., (-8.0022, -35.0183);s.d., *Tapera*, [14], Pickel 3099, N, (-8.4000, -38.0833). **Rio de Janeiro**: 10.10.1981, *Rio das Ostras*, [14], L. Krieger 18743, UPCB 20015, A. C. Cervi det., (-22.5333, -41.9500); 22.10.1862, *Rio de Janeiro*, [14], Legit, J. I. 6489, UPCB 51213, A. C. Cervi det., (-22.8751, -43.2775).

*Passiflora boticarioana*: BRASIL: **Minas Gerais**: s.d., *Bandeira*, [14], J. Lombardi, A. Salino, R. C. Mota, T. E. Almeida & P. L. Viana 5741, BHCB, UPCB, (-15.8847, -40.5593); X.02.2012, *Conceição do Mato de Dentro*, [24], L. B. Carvalho, BHCB 156168, (-18.9044; -43.4330).

*Passiflora caerulea*: ARGENTINA: **Misiones**: 24.09.1972, *Cerro Azul*, [24], V. Maruñak 388, RB 172598, (-27.6331, -55.4962); *Fracrán*, [1], (-26.7666; -54.2666); *Puerto Cazador*, [1], (-27.1666; -55.5500); *San Javier*, [1], (-27.8833; -55.1333). BRASIL: **Alagoas**: 17.03.1981, *Taquarana*, [24], R. P. Lyra 232, SP 202611, (-9.6450, -36.4972). Bahia: 30.09.1978, *Barreiras*, [24], L. Coradin 1209, UPCB 33300, A. C. Cervi.det., (-12.1528, -44.9900). **Goiás**: *Flores de Goiás*– [1], (-14.4500, -47.0000). **Minas Gerais**: 24.01.2013, *Baependi*, [24], D. S. Santiago; S. G. Furtado; L. Menini Neto 394, CESJ 61635, A. C. Mezzonato.det., (-21.9589, -44.8900); *Caldas* – [1], (-21.9333, -46.3833); 21.03.2011, *Delfim Moreira*, [24], L. L. Giacomini; A. Massensini Jr.; F. C. Assis; L. C. Paixão & J. R. Stehmann 1561, BHCB 147807, (-22.5963, -45.3283); 14.10.2001, *Descoberto*, [24], R. C. Forzza; V. R. Almeida; L. C. S. Assis & L. F. A. Fazza 1892, BHCB 70584, (-21.4597, -42.9675); *Itaobim* – [1], (-16.5667, -41.8333); 25.10.1973, *Juiz de Fora*, [14], L. Krieger 13133, MBM 263574, (-21.7622, -43.3481); 21.03.2006, *Passa Quatro*, [24], L. D. Meireles & J. A. Nunes 2106, IAC 49386, L. C. Bernacci.det., (-22.3903, -44.9667). **Paraná**: s.d., *Almirante Tamandaré*, [24], J. T. Motta 2293, MBM 239865, J. T. Motta.det., (-25.3247, -49.3100); 08.03.2002, *Araucária*, [24], C. Kozera et al. 1878, EFC 9896, A> C. Cervi.det., (-25.5889, -49.3478); *Bocaiuva do Sul* – [1], (-25.1833, -49.1333); *Campina Grande do Sul* – [1], (-25.3000, -49.0833); 14.02.2005, *Colombo*, [14], R. S. F. Possette et al. 163, UPCB 51707, R. S. F. Possette det., (-25.2833, -49.2333). 19.09.2001, *Coronel Domingos Soares*, [14], G. Hatschbach et al. 72392, MBM 261156, A. C. Cervi det., (-26.2277, -52.0319); 08.01.1996, *Cruz Machado*, [24], C. Kozerra et al. 41, UPCB 29360, A. C. Cervi det., (-26.0167, -51.3500); *Curitiba*– [1], (-25.4167, -49.2500); 15.02.2003, *Fazenda Rio Grande*, [14], Dunaiski Jr. 2014, 65077, UPCB, MBM 51735,

(-25.6577, -49.3077); 08.03.2006, *General Carneiro*, [14], Cervi, A. C et al. 8888, UPCB 65077, A. C. Cervi det., (-26.4667, -51.4167); *Guarapuava*– [1], (-25.3833, -51.4500); *Inácio Martins* – [1,2], (-25.5833, -51.0833); 15.09.1991, *Mandirituba*, [24], A. Dunaiski Jr. 144, UPCB 24645, A. C. Cervi.det., (-25.7789, -49.3261); *Marechal Mallet* - [1], (-25.9167, -50.8333); *Mangueirinha* – [1], (-25.9500, -52.1500); *Palmas*– [1], (-26.5000, -52.0000); *Palmeira* – [1], (-25.4261, -50.0033); 17.01.2006, *Paulo Frontin*, [24], R. Wasum; L. Scur 3397, MBM 379089, M. Grizzon.det., (-26.0397, -50.8358); 15.01.1949, *Piraquara*, [14], G. Tessmann 3794, MBM 271426, L. Dombrowski det., (-25.4402, -49.0623); *Porto Amazonas* – [1], (-25.5481, -49.8931); *Prudentópolis* – [1], (-25.2000, -50.9500); 18.02.19661, *Quatro Barras*, [14], G. Hatschbach 7774, MBM 53834, A. P. Duarte det. , (-25.3667, -49.0833); *Rio Branco do Sul*– [1], (-25.1667, -49.3000); *Teixeira Soares* – [1], (-25.3703, -50.4592); 10.01.1992, *Tijucas do Sul*, [24], O. S. Ribas; J. Cordeiro 396, FLOR 24132, A. C. Cervi.det., (-25.9281, -49.1989); 01.01.1916, *Três Barras*, [24], P. Dusén 17569, MOBOT\_BR 2876127, J. M. MacDougal.det., (-23.9000, -51.3000); *União da Vitória* - [1], (-26.2167,-51.0833). **Pernambuco:** 23.02.1962, *Orobó*, [24], A. R. Schultz 2985, ICN 002985, A. R. Schultz.det., (-7.7450, -35.6022); 23.02.1962, *Urucuba*, [14], A. Schultz 2985, ICN, (-8.9500, -36.1333). **Piauí:** 19.1.1982, *São Raimundo Nonato*, [24], G. P. Lewis 1129, RB 340722, (-9.0000, -42.0000). **Rio de Janeiro:** *Rio de Janeiro* – [1], (-22.9000, -43.2333). **Rio Grande do Sul:** 29.09.1999, *Alvorada*, [24], C. Mondin & C. E. Nascimento 1834, PACA-AGP 94753, C. Mondin.det., (-29.9900, -51.0836); 07.09.2010, *Arroio do Meio*, [24], G. Bruisma 90, HVAT 3255, P. J. S. Silva Filho.det., (-29.3372, -51.9328); 06.10.1984, *Arroio dos Ratos*, [13], K. Hagelund 15259, ICN, A. C. Cervi det., (-30.0833, -51.7167); 24.10.1945, *Barreto Viana*, [13], B. Rambo, PACA 44072, J. C. Sacco det., (-29.7603, -51.1472); 15.11.2011, *Bento Gonçalves*, [24], E. Freitas 819, HVAT 4406, E. Freitas.det., (-29.1714, -51.5192); 13.11.2001, *Bom Jardim*, [14], G. hatschbach, A. C. Cervi & E. Barbosa 72652, MBM 266768, A. C. Cervi det., (-29.6000, -51.1667); 25.11.1975, *Bom Jesus*– [3], (-28.7000, -50.4000); *Butiá* – [1], (-30.1167, -51.9667); *Cai* – [3], (-29.5833,-51.3833); 23.09.1985, *Camaquã*, [24], D. B. Falkenberg 3137, FLOR 9787, D. B. Falkenberg.det., (-30.8511, -51.8122); *Cambará do Sul* – [1], (-29.0300, -50.1500); *Canela*– [1, 3], (-29.3667, -50.8333); *Canoas* – [3], (-29.9333, -51.1833); 30.11.2006, *Caraá*, [13], C. Mansan, HAS 46513, C. Mondin det., (-29.8000, -50.3000); *Caxias do Sul* – [1, 3], (-29.1667, -51.1833); 20.12.1952, *Cerro Largo*, [13], B. Rambo, PACA 53197, J. C. Sacco det., (-28.1500, -54.7500); 10.10.1946, *Dois Irmãos*, [13], C. Ritter, PACA 35523, J. C. Sacco det., (-29.5833, -51.0833); *Encruzilhada*– [1], (-28.6667, -53.6000); *Esmeralda*– [1], (-28.0500, -51.2000); 02.11.1933, *Esteio*, [13], B. Rambo, PACA 802, J. C. Sacco det., (-29.8500, -51.1667); *Farroupilha*– [3], (-29.2333, -51.3500); 08.09.1948, *Galópolis*, [13], B. Rambo, PACA 37553, J. C. Sacco det., (-29.2333, -51.1667); 30.10.1999, *Flores da Cunha*, [14], L. Scur 100, MBM 248415, C. Feuillet det., (-29.0287, -51.1822); *Garibaldi*– [3], (-29.2500, -51.5333); 20.04.1965, *Giruá*, [24], K. Hagelund 3585, ICN 140495, (-28.0283, -54.3497); *Gramado* – [1], (-29.4000, -50.9000); 06.10.1984, *Guaíba*, [13], K. Hagelund15305, ICN, A. C. Cervi det., (-30.1111, -51.3167); 09.11.2009, *Herval*, [14], E. Barbosa et al. 2452, MBM 355918, A. C. Cervi det., (-30.6537, -52.2658); 28.09.1978, *Maquiné*, [13], J. Mattos et al. 20299, HAS, J. Mattos et al. det. (-29.6833, -50.1833); 29.09.2011, *Mato Leitão*, [24], E. Freitas 813, HVAT 4395, E. Freitas.det., (-29.5244, -52.1286); 02.10.1988, *Minas do Butiá*, [13], M. Rossato et al., HUUS 4548, S. F. Smith det., (-30.1167, -51.9667); *Montenegro* – [3]; (-29.7000, -51.4667); 20.09.2006, *Morro Reuter*, [24], A. P. L. Lemke; A. Ramos; G. Mäder, ICN 151335, A. P. L. Lemke.det., (-29.5330, -51.0408); 18.10.2014, *Muitos Capões*, [24], F. Gonzatti 1304, HUUS 11963, F. Gonzatti.det., (-28.2823, -51.1673);

X.03.1945, *Nonoai*, [13], B. Rambo, PACA 28576, J. C. Sacco det., (-27.3500, -52.7833); *Novo Hamburgo*– [1], (-29.6833, -51.1333); 09.06.1985, *Osório*, [13], N. Silveira et al. 2624, HAS, N. Silveira et al. det. (-29.9000, -50.2667); 01.11.1905, *Panambi*, [24], 600, MOBOT\_BR 100239706, E. P. Killip.det., (-28.2800, -53.5052); 10.09.1979, *Rio Pardo*, [13], O. Bueno, HAS 10219, A. Cervi det., (-29.9833, -52.3667); 09.10.1996, *Riozinho*, [24], V. Koch, PACA-AGP 94752, V. Koch.det., (-29.6411, -50.4525); 15.10.1993, *Salvador do Sul*, [13], Mentz, ICN 101621, C. Mondin det., (-29.4383, -51.5114); 24.09.1987, *Santa Cruz do Sul*, [13], N. Silveira 8481, HAS, C. Mondin det., (-29.7167, -52.4333); *Santo Angelo* – [1], (-28.3000, -54.2667); 03.09.1986, *Santo Antônio da Patrulha*, [13], R. H. Bassan et al. 670, HAS, J. Mattos det., (-29.8333, -50.5333); *São Francisco de Paula* – [3], (-29.4500,-50.5833); *São Leopoldo* – [1, 3], (-29.7667, -51.1500); *São Luiz* – [3], (-28.4000, -54.9667); 09.11.1987, *São Sebastião do Caí*, [13], J. Meyer et al. 11, HAS, C. Mondin det., (-29.5833, -51.3833); *Sapucaia* – [1], (-29.8333, -51.1500); 28.10.2010, *Sério*, [24], E. Freitas, HVAT 3142, J. Durigon.det., (-29.3833, -52.2686); *Tainhas*– [1], (-29.2667, -50.3000); *Taquara* – [1] (-29.6500, -50.7833); 03.10.2012, *Taquari*, [24], C. Schmidt, HVAT 3061, E. Freitas.det., (-29.7691, -51.8438); *Vacaria*– [1, 3], (-28.5000, -50.9333); 22.08.1976, *Viamão*, [13], H. Jongh, MPUC 468, C. Mondin det., (-30.0833, -51.0333). **Santa Catarina:** 13.12.2008, *Anita Garibaldi*, [24], A. Stival-Santos; S. Silveira 279, FURB 11508, A. Stival-Santos.det., (-27.7233, -51.2122); 08.11.1964, *Calmon*, [14], L. B. Smith 13006 & R. Klein, US, (-26.6000, -51.0833); s.d., *Campos Novos*, [24], K. K. Freitag, JOI 1668, O. S. Ribas.det., (-27.4017, -51.2250); 25.12.1982, *Cruzeiro*, [14], Krapovickas et al. 38299, UPCB 12534, (-26.2237, -49.4250); 19.11.2004, *Grão Pará*, [14], G. Hatschbach & A. C. Cervi 78230, MBM 299713, (-28.1849, -49.2164); 21.10.1990, *Lagoa Seca*, [14], A. C. Cervi 3140, UPCB 23039, (-26.2017, -49.9845); 07.04.2007, *Painel*, [24], R. L. G. Coelho; C. Delfini-Feliciano; M. A. Pinho-Ferreira, G. H. Shimizu; T. D. M. Barbosa 191, UEC 158292, M. Milward-de-Azevedo.det., (-27.9075, -49.8850); 13.05.2009, *Palma Sola*, [24], A. Stival-Santos; J. Schmitt; S. Silveira 703, FURB 13411, M. Sobral.det., (-26.4719, -53.3775); 09.12.2000, *Pericó*, [24], G. Hatschbach; A. C. Cervi; E. Barbosa 71709, ALCB, A. C. Cervi.det., (-28.1612, -49.7612); 11.11.1996, *Ponte Alta*, [24], O. S. Ribas et al. 1213, ESA 035654, (-27.4842, -50.3803); 12.11.1994, *Praia Grande*, [24], R. Santos 167, CRI 3468, M. Sobral.det., (-29.2500, -50.0000); 09.03.2010, *Rio Fortuna*, [24], M. Verdi; N. L. Souza; G. Klemz; D. H. Klettenberg 3823, FURB 30036, M. Sobral.det., (-27.9905, -49.3205); 07.05.2009, *Rio Rufino*, [24], M. Verdi; A. L. Gasper 2045, FURB 13234, M. Sobral.det., (-27.9000, -49.8600); 24.02.2010, *Taió*, [24], J. L. Schmitt; E. Cagliioni; S. Andrade; C. Cristofolini 1542, FURB 29871, M. Sobral.det., (-27.0002, -50.1294); 07.04.2009, *Urubici*, [24], M. Verdi; R. P. Hasckel; G. Klemz 1913, FURB 13198, V. Bachmann.det., (-28.0130, -49.4919); 04.04.2007, *Urupema*, [24], J. H. Sanches 79, ESA 107846, (-27.9528, -49.8731); 06.11.2006, *Vargem Bonita*, [14], D. Liebisch 1189, MBM 340410, (-27.0069, -51.7400). **São Paulo:** 15.01.1996, *Botucatu*, [24], D. M. T. Oliveira, BOTU 20214, (-22.8800, -48.4400); 16.01.1992, *Jaboticabal*, [24], J. R. Coleman 2, SJRP 05909, (-21.2500, -48.3200); 30.12.1999, *Monte Alegre*, [24], H. Lorenzi 2149, HPL 6306, H. Lorenzi.det., (-22.7018, -47.5839); X.01.1938, *São Paulo*, [14], M. Kuhlmann,, SP 32434, (-24.5157, -48.4219). **PARAGUAI:** *Benjamín Aceval* – [1], (-24.9666, -57.5666); *Caaguazú* – [2], (-25.4666, -56.0000); *Cordillera de Altos* – [2], (-25.5166, -57.2666); *Encarnación* – [2], (-27.3393, -55.8643); *Gral. Bruguez* – [2], (-25.3879, -57.6394); *Ipacaray* – [1], (-25.2833, -57.3333); *Loma*– [2], (-21.8333, -62.3333); *San Estanislao* – [1, 2], (-24.6500, -56.4333); *Villa Rica* – [2], (-25.7500,-56.4333).

*Passiflora campanulata*: BRASIL: **Espirito Santo**: 26.02.2003, *Itarana*, [14], J. A. Lombardi et al. 5214, UPCB 50848, A. C. Cervi det., (-19.8711, -40.8727); 03.11.1999, *Santa Teresa*, [24], V. Demuner 227, MBML 11277, A. C. Cervi det., (-19.9730, -40.5938). **Minas Gerais**: 26.01.2013, *Baependi*, [24], D. S. Santiago; M. A. Manhães 431, CESJ 61672, A. C. Mezzonato det., (-21.9589, -44.8900); 31.12.2010, *Belo Horizonte*, [24], C. D. B. Carvalho et al., BHZB 8033, F. Campos det., (-19.9208, -43.9378); 07.06.2008, *Caeté*, [24], G. R. P. Moreira; F. C. Campos Neto 43-36, ICN 170692, F. C. Campos Neto det., (-19.9422, -43.6327); 18.10.2000, *Lima Duarte*, [14], A. C. Cervi 8689, UPCB 50687, A. C. Cervi det., (-21.8414, -43.7915); 19.01.1999, *Oliveira*, [14], F. C. Campos Neto, UPCB 42949, A. C. Cervi det., (-20.6979, -44.8218); 14.05.2005, *Passa Quatro*, [24], L. D. Meireles; Nunes J. A & Cordeiro T. R. 1569, IAC 49385, L. C. Bernacci det., (-22.4027, -44.8488); 27.01.2007, *Rio Preto*, [14], L. Menini et al. 304, UPCB 58351, (-22.0901, -43.8278); 20.02.1996, *Santa Rita do Sapucaí*, [14], O. S. Ribas 1322, MBM 193310, A. C. Cervi det., (-22.2492, -45.7008). **Paraná**: X.11.1996, *Campina Grande do Sul*, [14], A. C. Cervi 6230, UPCB 30158, A. C. Cervi det., (-25.3000, -49.0833); 5.12.1997, *Guaratuba*, [14], E. P. Santos et al. 425, UPCB 34505, A. C. Cervi det., (-25.8804, -48.5710); X.02.1914, *Ipiranga*, [16], P. Dusén 4237a, S, (-25.0197, -50.5830); s.d., *Monte Alegre*, [14], Dusén 14078, S, (-24.2833, -50.4167); 25.09.1992, *Paranaguá*, [14], G. Hatschbach & A. R. Campos 57920, MBM 154747, A. C. Cervi det., (-25.5128, -48.5427); 19.04.1912, *Quatro Barras*, [16], P. Dusén 14078, S, (-25.3667, -49.0833); 19.11.1970, *São José da Boa Vista*, [14], G. Hatschbach & O. Guimarães 25542, MBM 18180, A. C. Cervi det., (-23.9177, -49.6463); 6.10.1982, *São Luis do Purunã*, [14], A. C. Cervi 2065, UPCB 12844, A. C. Cervi det., (-25.4833, -49.7333); 25.10.1998, *Tibagi*, [14], A. C. Cervi 8834, UPCB 52458, A. C. Cervi det., (-24.5148, -50.4119); 25.01.2011, *Tijucas do Sul*, [24], D. C. Imig 49, UPCB 75912, D. C. Imig det., (-25.9281, -49.1989). **Rio de Janeiro**: 16.04.1985, *Macaé*, [24], S. V. A. Pessoa 22, RB 232286, S. de V. A. Pessoa det., (-22.3708, -41.7869); 15.12.1988, *Parati*, [24], V. L. G. Klein et al. 907, IAC 47103, L. C. Bernacci det., (-23.2178, -44.7131); 28.05.1935, *Serra do Itatiaia*, [16], Brade 14632, RB, (-22.4968, -44.5561); s.d., *Serra dos Órgãos*, [16], Lobb, K, (-22.4930, -43.0733); 18.12.1986, *Teresópolis*, [24], S. V. A. Pessoa 155, RB 289513, S. de V. A. Pessoa det., (-22.4122, -42.9656). **Rio Grande do Sul**: 25.11.1999, *Santa Maria do Herval*, [24], A. A. Ohlweiler 545, PACA-AGP 97472, A. C. Araújo det., (-29.4981, -50.9928). **Santa Catarina**: 01.11.2013, *Campo Alegre*, [24], J. M. Silva 8482, MBM 389097, E. Barboza det., (-26.0150, -49.0172); 26.02.2006, *Guarua*, [14], F. C. S. Vieira 1678, UPCB 66695, A. C. Cervi det., (-26.0269, -48.8550); 10.12.2005, *São Francisco do Sul*, [24], J. Z. Berger 169, JOI 1489, (-26.2433, -48.6381); 09.11.2001, *Urubici*, [14], G. Hatschbach et al. 72526, UPCB 45674, A. C. Cervi det., (-28.0333, -49.6167). **São Paulo**: 16.01.2008, *Barra do Chapéu*, [24], R. P. M. Souza & N. M. Ivanauskas & F. Antonioli & F. Santos & R. L. R. Santos 401, SPSF 40872, R. T. Polisel det., (-25.2905, -49.0066); 10.11.2002, *Campinas*, [24], H. Lorenzi 3538, HPL 6301, H. Lorenzi det., (-22.9000, -47.0600); 23.01.1935, *Campos do Jordão*, [14], M. Kuhlmann, MBM 299111, L. C. Bernacci det., (-22.7340, -45.5784).

*Passiflora capsularis*: ARGENTINA: **Misiones**: *Corpus* – [2], (-27.1166, -55.5166); *El Paraíso* – [2], (-27.9333, -55.6500); *Fracrán* – [2], (-26.7666, -54.2666); *Mineral* – [2], (-26.9500, -55.1333); *Puerto Península* – [2], (-25.6666, -54.6333); *Puerto Rico* – [2], (-26.8000, -55.0333); *Salto del Moconá* – [2], (-27.1666, -53.8833); *Santa Ana* – [2], (-27.3667, -55.5667); *San Vicente* – [2], (-26.6166, -54.1333). BRASIL: **Bahia**: 04.04.1997, *Almadina*, [24], W. W. Thomas 11447, NYBG\_BR 298166, A. C. Cervi det., (-14.7364, -39.6992); 10.12.2004, *Camacan*, [24], L. C. Bernacci; M. M. Souza; N. E. Pereira; A. S. Maia & V. O. Becker 3897, IAC 45671, I. P. Reni det., (-

15.3836, -39.5685); 09.04.1945, *Iguaçu*, [24], A. P. Duarte 1651, RB 67520, M. Milward-de-Azevedo.det., (-12.9833, -40.9667); 05.05.1981, *Ilhéus*, [15], J. L. Hage & H. S. Brito 645, HRB 13618, M. Milward-de-Azevedo det., (-14.7889, -39.0465); 08.01.2002, *Itapebi*, [14], T. S. Nunes et al. 784, MBM 283213, T. S. Nunes det., (-15.9672, -39.5325); 15.08.2001, *Ribeirão do Largo*, [15], A. M. Carvalho et al. 6921, HUEFS 62307, M. Milward-de-Azevedo det., (-15.4581, -40.7422). **Ceará:** 22.09.1955, *Maranguape*, [24], A. M. Giuliatti 2303, IPA 8530, A. P. Duarte.det., (-3.89083, -38.6856); 16.02.1965, *Pacatuba*, [24], A. M. Giuliatti 5271, IPA 16471, A. C. Cervi.det., (-3.98417, -38.6203). **Espírito Santo:** 11.06.2010, *Alegre / Ibitirama*, [24], M. Milward de Azevedo; K. F. Borges; M. A. Cortelete; S. F. Conceição & F. M. Cruz 262, VIES 20509, M. Milward de Azevedo.det., (-20.7636, -41.5331); 03.12.2014, *Iúna*, [24], J. P. F. Zorzanelli; R. F. Zorzanelli 1126, VIES 34049, Cervi.det., (-20.3688, -41.4755); *Linhares* – [4], (-19.4167, -40.0667); 04.06.2006, *Santa Teresa*, [24], T. S. Nunes 1734, HUEFS 110376, M. Milward.det., (-19.9025, -40.5494). **Goiás:** *Anápolis* – [2, 9], (-16.3333, -48.9667); s.d., *Catalão*, [15], A. Heringer Salles et al. 2604, HEPH 18697, M. Milward-de-Azevedo det., (-18.1792, -47.9415); *Goiânia*– [10], (-16.6667, -49.2667); 27.12.1968, *Trindade*, [15], J. A. Rizzo & A. Barbosa 3122, UPCB 12525, M. Milward-de-Azevedo det., (-16.6530, -49.4938). **Mato Grosso do Sul:** 06.07.2001, *Brasilândia*, [24], A. Amaral Jr., A., 833, BOTU.23254, -21.1900, -51.9455; 20.02.2001, *Campo Grande*, [24], A. Pott 8515, UPCB 53654, A. C. Cervi.det., (-20.4428, -54.6464); 12.02.1918, *Mundo Novo*, [24], .1451, MOBOT\_BR.100505607, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-23.9381, -54.2708); 08.02.2009, *Nioaque*, [24], L. C. S. Magalhães 422, CGMS 29282, V. J. Pott.det., (-20.7928, -55.7512). **Minas Gerais:** X.12.1990, *Alto Caparaó*, [15], Lucio & Chantems, UPCB 19468, M. Milward-de-Azevedo det., (-20.4338, -41.8677); *Araponga* – [4], (-20.6667, -42.5333); 03.01.2013, *Arantina*, [24], D. C. Imig 119, UPCB 75949, D. C. Imig.det., (-21.9111, -44.2558); 02.03.2004, *Bandeira*, [15], J. A. Lombardi et al. 5772, HUEFS 118707, M. Milward-de-Azevedo det., (-15.8847, -40.5593); *Barroso* – [9], (-21.1833, -43.9667); *Belo Horizonte* – [4, 9], (-19.9167, -43.9333); *Betim* – [4], (-19.9667, -44.2167); X.X.1916, *Boa Esperança*, [15], P. Campos Porto 460, RB 7894, M. Milward-de-Azevedo det., (-20.1667, -41.7667); *Brumadinho* – [4], (-20.1333, -44.2167); *Caeté* – [4], (-19.9000, -43.6667); *Caiana* – [12], (-20.7000, -41.9333); s.d., *Caldas*, [17], Mosen 4150, S, (-21.9230, -46.3835); *Camanducaia* – [4], (-22.7667, -46.1500); *Caraça* – [4], (-20.1300, -43.5000); *Carandaí*– [4], (-20.9500, -43.8000); 06.05.2004, *Carmópolis de Minas*, [24], L. C. Bernacci; H. Lorenzi & E. F. Souto 3736, IAC 44370, (-20.5414, -44.6350); *Caratinga* – [4], (-19.7833, -42.1333); 02.12.1998, *Carrancas*, [15], A. O. Simões, R. B. Singer & R. Belinelo 595, UEC 135831, M. Milward-de-Azevedo det., (-21.5000, -44.6500); 22.02.1980, *Catas Altas*, [15], J. M. Ferrari 300, BHCB 1287, M. Milward-de-Azevedo det., (-20.0667, -43.4000); 03.05.2004, *Caxambu*, [15], L. C. Bernacci et al. 3722, IAC 44356, M. Milward-de-Azevedo det., (-21.9790, -44.9307); *Coimbra* – [4], (-20.8667, -42.8000); 15.03.1970, *Diamantina*, [15], H. S. Inwin et al. 27581, UB, M. Milward-de-Azevedo det., (-18.2415, -43.6100); *Esperança* – [4], (-20.2333, -43.8000); 14.05.2009, *Extrema*, [24], M. A. M. Azevedo; W. Forster; J. C. Galvão 150, UEC 149504, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-22.8927, -46.3313); 06-08.05.2003, *Fortaleza de Minas*, [15], A. Tozzi et al. 2003.46, UEC 131688, M. Milward-de-Azevedo det., (-20.8490, -46.7091); 21.01.1998, *Ibirité*, [24], F. Campos Neto, BHZB 2015, I. Ribeiro.det., (-20.0219, -44.0589); 06.01.2008, *Ibituruna*, [15], J. A. Azevedo Filho, IAC 49545, M. Milward-de-Azevedo det., (-21.1523, -44.7477); 10.02.2001, *Igarapé*, [15], M. Brandão, PAMG 54026, M. Milward-de-Azevedo det., (-20.0672, -44.2984); X.06.1902, *Itabira*, [15], A. Mello Matos, R 90324, M. Milward-de-Azevedo det., (-19.6270, -43.2250); *Itabira do Campo* – [4], (-20.2527, -43.8008); *Itabira do*

*Mato Dentro* – [4], (-19.6188, -43.2269); *Itutinga* – [4], (-21.3000, -44.6667); *Juiz de Fora* – [4], (-21.7517, -43.3528); *Lagoa Santa*, [15], E. Warming, S 5109, M. Milward-de-Azevedo det., (-19.6333, -43.8833); *Lavras* – [2, 9], (-21.2333, -45.0000); 29.02.2008, *Lima Duarte*, [24], F. R. G. Salimena; I. A. Costa; P. H. Nobre 2643, CESJ 50300, A. C. Mezzonato.det., (-21.8425, -43.7931); *Luminárias*– [4], (-21.5000, -44.9000); 02.12.1998, *Minduri*, [15], A. O. Simões, R. B. Singer & R. Belinelo 605, UEC 135830, M. Milward-de-Azevedo det., (-21.6775, -44.6106); 22.04.2005, *Munhoz*, [24], M. Dornelas, UPCB 51416, A. C. Cervi.det., (-22.6131, -46.3606); *Oliveira* – [4], (-20.6833, -44.8167); *Ouro Fino* – [9], (-22.2833, -46.3667); *Ouro Preto* – [4], (-20.3833, -43.5000); *Paraisópolis*– [9], (-22.5500, -45.7833); 10.10.1958, *Paraopeba*, [15], E. P. Heringer 6578, HB 27007, M. Milward-de-Azevedo det., (-18.8333, -45.1833); 27.02.2008, *Passa Quatro*, [24], L. C. Bernacci & R. Tsuji 4466, IAC 49349, (-22.4094, -44.9800); *Perdizes*– [4], (-19.3500, -47.2833); *Poços de Caldas* – [4], (-21.7878, -46.5614); 04.02.1973, *Pouso Alegre*, [14], G. Hatschbach 31190, MBM 25131, A. C. Cervi det., (-22.2301, -45.9381); 06-08.05.2003, *Pratápolis*, [15], A. Tozzi 2003.28, UEC 131159, M. Milward-de-Azevedo det., (-20.7449, -46.8593); 18.01.1985, *Realeza*, [15], A. Gentry, E. Zardini & C. Farney 49696, RBR 7555, M. Milward-de-Azevedo det., (-20.2575, -42.0361); *Santa Rita do Sapucaí* – [4], (-22.2500, -45.7000); X.11.2002, *São João D'El Rey*, [15], C. H. R. de Paula 441, RUSU 13546, M. Milward-de-Azevedo det., (-21.1341, -44.2563); *São Sebastião do Paraíso* – [4], (-20.9167, -47.0000); 28.02.1975, *São Tomé das Letras*, [14], G. Hatschbach 36528, MBM 43553, A. C. Cervi det., (-21.7211, -44.9800); *Serra do Caparaó* – [9], (-20.3667, -41.8000); *Tiradentes*– [4], (-21.1167, -44.1833); 07.11.2003, *Uberlândia*, [24], A. P. M. Santos 154, HUFU 35590, L. C. Bernacci.det., (-18.9186, -48.2772); 12.05.2004, *Vazante*, [24], S. G. Rezende et al. 795, BHZB 4939, S. G. Rezende.det., (-17.9611, -46.8530); *Viçosa* – [4], (-20.7500, -42.8667). **Paraíba**: 06.03.2012, *Alagoa Nova*, [24], M. L. Guedes; D. S. C. Oliveirae; E. Melo 19475, ALCB 104575, T. S. Nunes.det., (-6.9694, -35.2091); 07.03.2012, *Areia*, [24], B. S. Amorim 1483, NYBG\_BR 1737947, B. S. Amorim.det., (-6.9700, -35.7042); 07.03.2012, *Pilões*, [24], M. L. Guedes; D. S. C. Oliveira; E. Melo 19692, ALCB 104656, T. S. Nunes.det., (-6.9002, -35.6236). **Paraná**: 22.01.1963, *Adrianópolis*, [14], G. Hatschbach 9662, MBM 53847, G. Hatschbach det., (-24.6596, -48.9908); 30.01.1996, *Almirante Tamandaré*, [15], J. T. Motta, J. Cordeiro & O. S. Ribas 3015, ESA 35653, M. Milward-de-Azevedo det., (-25.3000, -49.3167); *Astorga* – [9], (-23.2167, -51.6667); 06.04.2009, *Balsa Nova*, [14], A. C. Cervi et al. 9387, UPCB 64601, A. C. Cervi det., (-25.5783, -49.6268); 09.03.2000, *Bela Vista do Paraíso*, [15], J. A. Ferreira, IAC/FUEL 43030/29876, M. Milward-de-Azevedo det., (-23.0000, -51.2000); *Bocaiuva do Sul* – [2, 9], (-25.1833, -49.1333); 04.02.2011, *Campina Grande do Sul*, [14], E. Barbosa et al. 3025, MBM 366904, E. Barbosa det., (-25.3000, -49.0833); 21.03.1986, *Campo Largo*, [15], R. Kummrow & E. F. Paciornick 2734, EAC 15410, M. Milward-de-Azevedo det., (-25.7000, -49.1667); 05.02.1962, *Campo Mourão*, [14], G. Hatschbach 8877, MBM 53845, G. Hatschbach det., (-24.0500, -52.3667); 18.06.2004, *Candói*, [24], R. Goldenberg 648, UPCB 48962, A. C. Cervi.det., (-25.5722, -52.0558); 21.01.1987, *Castro*, [15], W. M. Kranz 61, UPCB 15985, M. Milward-de-Azevedo det., (-24.7833, -50.0000); 06.12.1983, *Cerro Azul*, [15], G. Hatschbach 47634, HRB 16587, M. Milward-de-Azevedo det., (-24.8173, -49.2646); 19.02.1981, *Curitiba*, [24], 43615, MOBOT\_BR 100284617, T. E. Boza (MO).det., (-24.8166, -49.2500); 17.10.2001, *Diamante do Norte*, [24], C. I. L. F. Rosa, A. M. J. Corsi 32, FUEL 40208, J. S. Carneiro.det., (-22.6564, -52.8597); *Dois Vizinhos*– [9], (-25.7833, -53.0833); 09.02.2001, *Doutor Ulysses*, [14], O. S. Ribas et al. 3199, MBM 258754, A. C. Cervi det., (-24.5677, -49.4200); 08.02.1997, *Fênix*, [15], S. B. Mikich, UPCB 32301, M. Milward-de-Azevedo det., (-23.9000, -51.9500); *Foz do*



*Iguaçu* – [3, 9], (-25.5500, -54.5833); 08.12.1982, *Guarapuava*, [14], G. Hatschbach 45793, MBM 80143, A. C. Cervi det., (-25.3833, -51.4500); *Guaraqueçaba*– [9], (-25.3000, -48.3333); 10.03.1996, *Guaratuba*, [15], O. S. Ribas & L. B. S. Pereira 1356, UB, M. Milward-de-Azevedo det., (-25.8804, -48.5710); 15.05.1910, *Ipiranga*, [16], P. Dusén 9891, S, (-25.0197, -50.5830); 07.12.1995, *Itaperuçu*, [14], J. Cordeiro & C. B. Poliquesi 1252, MBM 186014, A. C. Cervi det., (-25.2000, -49.3667); X.01.1961, *Ivaté*, [15], R. Braga 1535, RB 108824, M. Milward-de-Azevedo det., (-23.4088, -53.3688); *Jaguariaíva* – [9], (-24.2500, -49.7000); s.d., *Jundiá do Sul*, [15], G. Hatschbach, J. Carneiro & J. M. Silva 69950, CESJ 33195, M. Milward-de-Azevedo det., (-23.4500, -50.2833); *Laranjeiras do Sul* – [9], (-25.4167, -52.4167); 30.03.1985, *Londrina*, [15], F. Chagas 717, RB, M. Milward-de-Azevedo det., (-23.3000, -51.1500); 11.03.2010, *Luiziana*, [24], M. G. Caxambu 2975, HCF 8526, M. G. Caxambu.det., (-24.5206, -52.4644); 25.04.1968, *Marechal Candido Rondon*, [14], G. Hatschbach & O. Guimarães 19160, MBM 8048, A. C. Cervi det., (-24.5667, -54.0667); 26.02.2010, *Maringá*, [24], L. M. Garcia 163, HUEM 22890, L. M. Garcia.det., (-23.3501, -51.8672); 23.04.2014, *Medianeira*, [24], R. Cielo-Filho & F. Periotto 1348, SPSF 48644, G. A. D. C. Franco.det., (-25.2963, -54.0847); *Morretes*– [9], (-25.4667, -48.8167); 02.03.1985, *Ortigueira*, [24], F. Chagas & Silva 716, UPCB 13129, A. C. Cervi.det., (-24.2077, -50.9149); 16.07.1987, *Paranaguá*, [15], W. S. Souza & R. M. Britez 25173, UEC 85935, M. Milward-de-Azevedo det., (-25.5128, -48.5427); *Piraquara* – [9], (-25.4333, -49.0667); Prudentópolis – [9], (-25.2000, -50.9500); 08.06.2002, *Quatro Barras*, [15], A. P. Lorenz, ICN 126244, M. Milward-de-Azevedo det., (-25.3667, -49.0833); *Rio Branco do Sul* – [9], (-25.1667, -49.3000); 31.01.1992, *Pinhão*, [24], A. J. Kostin 91, MBM 155153, G. Hatschbach.det., (-25.6956, -51.6597); 12.03.2009, *Pontal do Paraná*, [24], Y. S. Kuniyoshi, EFC 10594, A. C. Cervi.det., (-25.6736, -48.5111); s.c., *São Jerônimo da Serra*, [24], 12078, MOBOT\_BR 100181143, T. E. Boza (MO).det., (-23.7125, -50.7350); s.c., *São João do Triunfo*, [24], 13574, MOBOT\_BR 100195975, E. P. Killip.det., (-25.7038, -50.2622); s.c., *São José dos Pinhais*, [24], A. Dunaiski Jr. et al. 439, MBM 241497, A. Dunaiski Jr.det., (-25.5347, -49.2064); 21.12.2003, *São Pedro do Ivaí*, [15], O. S. Ribas, F. C. Straube & A. U. Filho 5715, RB 414724, M. Milward-de-Azevedo.det., (-23.8500, -51.8500); 10.04.1999, *Sapopema*, [15], C. Medri & E. M. Francisco 780, R 203286, M. Milward-de-Azevedo det., (-23.9102, -50.5795); 13.02.1995, *Sengés*, [15], J. P. Souza, P. H. Miyagi, J. A. Zandoval 41, RB 475548, M. Milward-de-Azevedo det., (-24.1138, -49.4631); 12.05.1993, *Sertanópolis*, [24], J. C. G. Costa et al., FUEL 10874, P. C. Dolibaina.det., (-23.0586, -51.0364); 15.11.2012, *Telêmaco Borba*, [24], C. Michelin; E. Adenesky-Filho 1574, MBM 387441, C. Michelin.det., (-24.1005, -50.7069); 26.01.1993, *Três Barras do Paraná*, [24], S. M. Silva, UPCB 20693, A. C. Cervi.det., (-25.4189, -53.1808); 10.01.2007, *Tunas do Paraná*, [24], L. F. Lima 383, ICN 147117, L. F. Lima.det., (-24.9744, -49.0858); *Umuarama*– [9], (-23.7500, -53.3333); *Xambê* – [3, 9], (-23.7000, -53.5667). **Pernambuco**: 31.01.2013, *Jaqueira*, [24], D. A. Araújo 2430, JPB 52874, D. A. Araújo.det., (-8.7305, -35.8486); 25.11.2011, *Lagoa dos Gatos*, [24], D. A. do Araújo 1941, NYBG\_BR 1737944, D. A. do Araújo.det., (-8.6914, -35.8597). **Piauí**: 29.03.1945, *Vila Nova do Piauí*, [15], E. P. Heringer 1847, RB 90067, M. Milward-de-Azevedo det., (-7.1358, -40.9400). **Rio de Janeiro**: *Arraial do Cabo*– [4], (-22.9667, -42.0167); *Cabo Frio* – [4], (-22.8833, -42.0000); s.d., *Cantagalo*, [19], Peckholt 184, V, (-22.9290, -43.5763); 23.02.2008, *Cardoso Moreira*, [24], L. C. Bernacci; R. Tsuji & I. G. Costa 4435, IAC 49394, (-21.5616, -41.5644); *Ilha Grande* – [4], (-23.1500, -44.2333); *Mangaratiba*- [4], (-22.9500, -44.0333); *Miguel Pereira* – [4], (-22.4528, -43.4764); 21.11.2000, *Niterói*, [24], L. J. S. Pinto et al. 424, RB 555237, L. J. S. Pinto.det., (-22.8833, -43.1036); *Nova Friburgo* – [9], (-22.2667,-

42.5333); 11.10.2004, *Parati*, [15], M. Milward-de-Azevedo, R. Marquete & M. Carvalho-Silva 126, RB 475496, M. Milward-de-Azevedo det., (-23.2167, -44.7167); *Petrópolis* – [4], (-22.5108, -43.1844); *Rio de Janeiro* – [2, 4, 9], (-22.9028, -43.2075); *Santa Maria Madalena* – [4], (-21.9500, -42.0167); s.c., *Serra de Caracol*, [24], 1329, MOBOT\_BR 100195969, E. P. Killip.det., (-22.0333, -46.6333); *Teresópolis*– [4], (-22.4333, -42.9833). **Rio Grande do Sul**: 09.03.1933, *Alto Feliz*, [24], 249, MOBOT\_BR 100165584, T. E. Boza (MO).det., (-29.3833, -51.3000); X.02.1999, *Antônio Prado*, [13], H. Longhi-Wagner, ICN, C. Mondin det., (-28.8500, -51.2833); 19.04.1978, *Arroio do Tigre*, [24], A. Sehnem, PACA-AGP 84831, A. Sehnem.det., (-29.3328, -53.0933); 23.03.2002, *Barra do Ouro*, [26], A. P. Lorenz, ICN 125483, (-29.5667, -50.2667); 29.12.2014, *Boa Vista do Sul*, [24], L. Mayer, HVAT 2301, E. Freitas.det., (-29.3416, -51.6550); 20.12.2001, *Camaquã*, [24], C. F. Jurinitz 284, ICN 141068, C. F. Jurinitz.det., (-30.8511, -51.8122); 10.01.2000, *Caxias do Sul*, [24], A. Kegler 562, HVAT 4589, C. Feuillet.det., (-29.1681, -51.1794); 14.12.1973, *Derrubadas*, [13], B. Irgang et al., ICN 27719, A. Schinini det., (-27.2500, -53.8667); 10.04.1951, *Emboaba*, [24], Cordeiro, ICN 000920, C. Mondin.det., (-29.3000, -51.3333); 12.11.1984, *Erechim*, [24], A. Butzke, HPBR 276, Butzke.det., (-27.6342, -52.2739); 23.11.1958, *Farroupilha*, [13], O. R. Camargo, PACA 66441, C. Mondin det., (-29.2333, -51.3500); 29.01.1994, *Gramado*, [15], M. Guerra 982, UFP 10299, M. Milward-de-Azevedo det., (-29.3763, -50.8740); *Iraí*– [3], (-27.1833, -53.2500); 28.04.2005, *Itati*, [24], R. Schmidt 1129, HAS 44517, R. Schmidt.det., (-29.5000, -50.1000); 14.02.1990, *Jaguari*, [24], D. B. Falkenberg 5333, FLOR 20451, A. C. Cervi.det., (-29.4975, -54.6900); 17.11.2006, *Linha Nova*, [24], A. P. L. Lemke; L. B. Freitas; G. Mäder, ICN 151329, A. P. L. Lemke.det., (-29.4347, -51.1822); 29.03.2000, *Machadinho*, [15], C. Mansan 347, HAS 37597, M. Milward-de-Azevedo det., (-27.5667, -51.6667); 27.09.1978, *Maquiné*, [13], J. Mattos et al., HAS, C. Mondin det., (-29.6833, -50.1833); 25.03.1987, *Marcelino Ramos*, [13], O. Bueno, HAS 22774, O. Bueno det., (-27.4667, -51.9000); 26.11.2008, *Mato Leitão*, [24], G. Bruisma, HVAT 2543, E. Freitas.det., (-29.5244, -52.1286); *Montenegro*– [3], (-29.7000, -51.4667); 02.02.1999, *Morrinhos do Sul*, [13], C. Mondin & A. Iob, HASU, C. Mondin det., (-29.3650, -49.9347); 20.09.2006, *Morro Reuter*, [24], A. P. L. Lemke; A. Ramos; G. Mäder, ICN 151334, A. P. L. Lemke.det., (-29.5330, -51.0408); 02.01.2014, *Muçum*, [24], M. Teixeira, HVAT 86, E. Freitas.det., (-29.1647, -51.8678); *Nonoai* – [3], (-27.3500, -52.7833); 15.02.2006, *Nova Petrópolis*, [24], M. Grings 153, ICN 143735, T. S. Nunes.det., (-29.3764, -51.1144); 05.03.2011, *Nova Roma do Sul*, [24], R. Wasum 4818, HUCS 36694, F. Gonzatti.det., (-28.9903, -51.4081); *Osório*– [3], (-29.9000, -50.2667); *Porto Alegre* – [3], (-30.0333, -51.2000); 22.11.1984, *Porto Xavier*, [13], O. Bueno et al., HAS 19985, C. Mondin det., (-27.9000, -55.1333); 17.11.2006, *Presidente Lucena*, [24], A. P. L. Lemke; L. B. Freitas; G. Mäder, ICN 151331, A. P. L. Lemke.det., (-29.5322, -51.1480); 07.05.1979, *Santa Maria*, [13], A. Filho, SMDB 1634, B. Irgang det., (-29.6833, -53.8000); *Santo Angelo* – [9], (-28.3000, -54.2667); 10.10.2001, *Santo Antônio da Patrulha*, [15], A. P. Lorenz et al., ICN 127094, M. Milward-de-Azevedo det., (-29.8208, -50.5129); 17.11.2006, *São José do Hortêncio*, [24], A. P. L. Lemke; L. B. Freitas; G. Mäder, ICN 151330, A. P. L. Lemke.det., (-29.4863, -51.1986); *São Leopoldo*– [3], (-29.7667, -51.1500); 30.03.1949, *São Salvador*, [24], A. Sehnem 3747, PACA-AGP 114141, A. Sehnem.det., (-29.4500, -51.5167); 11.02.1990, *Sapiranga*, [13], J. Larocca, HASU 979, J. Larocca det., (-29.6333, -51.0000); 02.01.2011, *Sério*, [24], E. Freitas 721, HVAT 4353, E. Freitas.det., (-29.3833, -52.2686); 27.04.2002, *Tainhas*, [15], C. Mondin & A. Iob 2649, PACA/HASU 91567/14217, M. Milward-de-Azevedo det., (-29.2667, -50.3000); 21.02.1985, *Tapes*, [13], N. Silveira et al., HAS, C. Mondin det., (-30.6667, -51.3833);

19.11.1982, *Taquara*, [13], S. Eisinger, ICN 53215, S. Eisinger det., (-29.6500, -50.7833); 23.03.1984, *Tenente Portela*, [15], M. Neves 447, HAS 19644, M. Milward-de-Azevedo det., (-27.3667, -53.7500); 14.12.1990, *Teutônia*, [13], V. F. Nunes, HASU 1347, C. Mondin det., (-29.4333, -51.8000); *Torres*– [3], (-29.3500, -49.7333); 21.04.2000, *Três Cachoeiras*, [15], C. Mondin & A. Iob 1957, HASU/PACA 8657/91565, M. Milward-de-Azevedo det., (-29.4500, -49.9333); 29.11.1987, *Vera Cruz*, [13], J. A. Jarenkow et al., PACA 70287, J. C. Sacco det., (-29.7147, -52.5056); 26.12.1983, *Veranópolis*, [13], N. Silveira, HAS, C. Mondin det., (-8.9500, -51.5500). **Santa Catarina:** *Araranguá*– [3], (-28.9000, -49.5000); *Chapecó*– [3], (-27.1000, -52.6000); 14.02.2014, *Ascurra*, [24], L. A. Funez 2476, FURB 43716, L. A. Funez.det., (-26.9136, -49.4213); 31.01.2014, *Blumenau*, [24], A. L. Gasper; L. A. Funez; K. Kemmelmeier 3442, FURB 43534, L. A. Funez.det., (-26.7713, -49.0394); 07.01.1956, *Capoeira*, [24], R. Reitz & R. M. Klein 2335, MOBOT\_BR 3466513, T. E. Boza (MO).det., (-26.6952, -48.9369); *Florianópolis*– [3, 9], (-27.5833, -48.5667); *Herval* – [9], (-27.2167, -51.5667); 02.12.1994, *Formosa do Sul*, [24], Arbocz 1063, MOBOT\_BR 3465646, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-26.6430, -52.7944); *Ilhota*– [3], (-26.9000, -48.8667); *Imaruí*– [3, 9], (-28.3500, -48.8167); 01.12.2008, *Ipira*, [24], S. Dreveck; F. E. Carneiro 454, FURB 13233, M. Sobral.det., (-27.3600, -51.7961); *Itajaí* – [3, 9], (-26.8833, -48.6500); *Itapiranga*– [3], (-27.1333, -53.7167); s.c., *Joaçaba*, [24], C. B. Poliquesi; J. Cordeiro; O. S. Ribas 504, MBM 190002, A. C. Cervi.det., (-27.1781, -51.5047); *Joinville* – [2, 3], (-26.3000, -48.8333); *Laguna* – [9], (-28.4833, -48.7833); *Lauro Mueller* – [3], (-28.4000, -49.3833); *Luiz Alves*– [3, 9], (-26.7333, -48.9500); 01.02.1994, *Nova Teutônia*, [15], F. Plawuaieu 351, RB 54024, M. Milward-de-Azevedo det., (-27.0500, -52.4000); 11.04.1991, *Orleans*, [24], V. Citadini-Zanette 1016, CRI 666, V. Citadini- Zanette.det., (-28.2852, -49.2988); 03.12.2002, *Otaçílio Costa*, [24], A. P. Lorenz et al., ICN 125475, A. P. Lorenz.det., (-27.5916, -49.7375); 03.12.2002, *Petrolândia*, [15], A. P. Lorenz et al., ICN 125475, M. Milward-de-Azevedo det., (-27.5350, -49.6977); 07.06.2000, *Piratuba*, [15], A. Nilson 723, HAS 37213, M. Milward-de-Azevedo det., (-27.4500, -51.8000); 20.02.1989, *Porto Belo*, [15], J. A. Jarenkow 1222, ESA/PEL 31677/11289, M. Milward-de-Azevedo det., (-27.1586, -48.5381); *Rio do Sul* – [3, 9], (-27.2167, -49.6500); 30.03.2010, *Rodeio*, [24], A. Korte; A. Kniess 2319, FURB 30138, M. Sobral.det., (-26.9102, -49.4113); 05.02.2010, *Santa Terezinha*, [24], A. Korte; A. Kniess 1744, FURB 29818, M. Sobral.det., (-26.7302, -49.9505); *Santo Amaro da Imperatriz* – [3], (-27.6833, -48.7667); X.01.1914, *São Bento do Sul*, [15], A. Lutz 662, R 121788, M. Milward-de-Azevedo det., (-26.2497, -49.3825); 25.02.2011, *São Martinho*, [24], P. P. A. Ferreira; S. T. S. Miotto; J. Durigon 680, ICN 166896, J. Durigon.det., (-28.1191, -49.0325); *Seara*– [3], (-27.1167, -52.2833); *Sombrio*– [3], (-29.1167, -49.6667). 01.01.1861, *Tijuca*, [24], 3990, MOBOT\_BR 100195955, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-27.2413, -48.6330); 13.02.2002, *Timbé do Sul*, [24], C. A. Mondin; A. Iob 2548, ICN 122708, C. Mondin.det., (-28.8303, -49.8472). **São Paulo:** 19.09.2002, *Águas de Lindóia*, [15], A. P. Lorenz & L. B. Freitas, ICN 126129, M. Milward-de-Azevedo det., (-22.4740, -46.6278); 21.03.1994, *Águas de Prata*, [15], A. B. Martins et al. 31409, SPF 98472, M. Milward-de-Azevedo det., (-21.9369, -46.7169); *Alferes Rodrigues*- [9], (-22.6500, -46.7833); *Amparo* – [9], (-22.7000, -46.7833); 05.05.2005, *Angatuba*, [24], L. C. Bernacci & E. F. Souto 3982, IAC 46227, (-23.4375, -48.4926); 16.02.2006, *Apiai*, [24], V. C. Souza; G. O. Romão; C. D. N. Rodrigues; A. P. T. Dantas 32095, UEC 153005, M. Milward-de-Azevedo.det., (-24.5000, -48.8400); 26.05.2006, *Araras*, [24], E. Ramos & H. R. Gonçalves 63, IAC 51400, L. C. Bernacci & C. F. Nardin.det., (-22.3569, -47.3842); *Atibaia* – [4], (-23.1242, -46.5622); *Bom Sucesso do Itararé* – [4], (-24.3177, -49.1438); *Botucatu* – [4], (-22.8667, -48.4333); 06.03.1952, *Bragança*

*Paulista*, [15], M. Kuhlmann 3367, SP/IAC 78826/33766, M. Milward-de-Azevedo det., (-22.9500, -46.5667); *Campinas* –[4], (-22.9000, -47.0833); *Cananéia* – [4], (-25.0167, -47.9500); 01.04.1926, *Cubatão*, [15], A. Gehrt, SP/IAC 17204/33765, M. Milward-de-Azevedo det., (-23.8833, -46.4167); *Cunha*– [4], (-23.0833, -44.9667); *Eldorado*–[4], (-24.5222, -48.1075); *Ferraz de Vasconcelos*– [4], (-23.5333, -46.3667); 13.04.2005, *Franco da Rocha*, [15], J. B. Baitello 1684, SPSF 34493, M. Milward-de-Azevedo det., (-23.3316, -46.7201); 28.02.2008, *Guarujá*, [24], L. C. Bernacci & R. Tsuji 4473, IAC 49356, (-23.9816, -46.2561); *Ibiúna*– [4], (-23.6500, -47.2167); X.03.1928, *Iguapé*, [17], A. C. Brade 9024, R., (-24.7059, -47.5559); *Ilha Bela* – [4], (-23.7778, -45.3578); 01.04.1965, *Ilha Vitória*, [15], J. C. Gomes 2697, SP 82562, M. Milward-de-Azevedo det., (-23.4477, -45.0622); *Iperó*– [4], (-23.3500, -47.6833); *Iporanga* – [4], (-24.5833, -48.5833); 19.01.1994, *Itapira*, [24], K. D. Barreto, UEC 153004, M. Milward-de-Azevedo det., (-22.4300, -46.8200); *Itararé* – [4], (-24.1167, -49.3333); *Itirapina* –[4], (-22.2500, -47.8167); *Itu* – [4], (-23.2667, -47.3167); 08.10.1989, *Jaguariúna*, [15], S. G. Egler 22146, RB 312533, M. Milward-de-Azevedo det., (-22.7070, -46.9873); 24.03.1912, *Jaraguá*, [15], A. C. Brade 6451, SP 6451, M. Milward-de-Azevedo det., (-23.4548, -46.7420); *Jundiá* – [4], (-23.1833, -46.8667); *Mairiporã* – [2, 4, 9], (-23.3167, -46.5833); 18.11.1960, *Mogi Guaçú*, [15], J. Mattos & N. Mattos, HAS 84237, M. Milward-de-Azevedo det., (-22.3687, -46.9449); *Monte Alegre do Sul* – [4], (-22.6667, -46.6833); 31.01.2008, *Paranapanema*, [24], C. R. Lima & J. B. Baitello & R. Cielo-Filho 99, SPSF 39264, (-23.5105, -48.7400); *Pico do Jaraguá* – [9], (-22.6667, -46.6833); *Peruibe* – [9], (-24.3167, -47.0000); 17.04.2003, *Ribeirão Grande*, [15], R. A. G. Viani et al. 139, ESA 84920, M. Milward-de-Azevedo det., (-24.6391, -48.1258); *Rio Claro*– [4, 9], (-22.4000, -47.5500); 16.01.2006, *Salesópolis*, [24], J. A. Lombardi & R. Tsuji et al. 6211, HPL 6791, L. C. Bernacci det., (-23.5300, -45.8400); *Santo Antônio da Alegria*– [4], (-21.1000, -47.1667); *São Carlos* – [9], (-22.0167, -47.9000); *São Paulo* – [4, 9], (-23.5333, -46.6167); X.02.1994, *São Roque*, [17], S. Santoro, IAC, (-23.1350, -47.7307); *Socorro* – [4], (-22.6000, -46.5333); 09.04.2014, *Sorocaba*, [24], A. L. Scudeler; L. M. Cabral 146, Soro 1782, (-23.5000, -47.4500); 26.03.2013, *Tapiraí*, [24], J. Kuntz 934, ESA 125450, M. A. Oliveira-Neto det., (-24.0118, -47.1855); *Ubatuba*– [4, 9], (-23.4333, -45.0667); *Vila Cerqueira Cesar* – [9], (-23.5475, -46.6361) 12.01.1984, *Votorantin*, [15], V. F. Ferreira 3161, RB 283221, M. Milward-de-Azevedo det., (-23.5456, -47.4438). PARAGUAI: *Alto Paraná* – [2], (-25.5000, -54.8333); *Amambay* – [2], (-23.0000, -56.0000); *Cerro Santo Tomás*– [2], (-25.6000, -57.1000); *Cordilleira de Altos* – [2, 9], (-25.5000, -57.1500); *Villa Elisa* – [9], (-25.3667, -57.6167); *Villa Rica* – [2, 9], (-25.7500, -56.4333).

*Passiflora catharinensis*: BRASIL: **Paraná**: 30.11.1996, *Campina Grande do Sul*, [14], J. Cordeiro & O. S. Ribas 1381, MBM 204395, A. C. Cervi det., (-25.3000, -49.0833). **Rio de Janeiro**: 22.02.1983, *Santa Maria Madalena*, [24], T. C. Plowman 12892, NYBG 483918, L. K. Escobar det., (-42.0200; -21.9700). **Santa Catarina**: 14.12.1972, *Águas Mornas*, [18], R. M. Klien & Bressolin 10574, HBR, PEL, UPCEB, (-27.6938, -48.8236); 22.09.1971, *Palhoça*, [18], R. M. Klein & Brasolin 9744, HBR, (-27.6333, -48.6667); 27.12.1960, *Rancho Queimado*, [18], Reitz & Klein 10594, HBR, (-27.6686, -49.0082). **São Paulo**: 03.10.2012, *Cunha*, [24], L. C. Bernacci; M. A. Assis; R. F. Moraes & R. Belinelo 4842, IAC 55315, (-44.9597; -23.0744).

*Passiflora chrysophylla*: BRASIL: **Mato Grosso do Sul**: 13.03.2004, *Bela Vista*, [14], G. Hatschbach & E. Barbosa 76976, MBM 294209, Cervi, A. C. det. (-22.1089, -56.5211); 31.10.1999, *Camapuã*, [24], Pott, A. 8229, CPAP 18823, (-19.2500, -

54.0666); 20.10.1988, *Nioaque*, [14], G. Hatschbach & A. C. Cervi 52426, UP CB, MB 18269, 125565, Cervi, A. C.det. (-21.1353, -55.8300).

*Passiflora cincinnata*: BRASIL: **Alagoas**: 17.07.2000, *Olho D'Água do Casado*, [14], R. A. Silva et al. 1582, UP CB 45309, (-9.5141, -37.8312); 22.10.1994, *Pedra Talhada*, [24], A. C. Cervi, R. Spichiger, P. A. Loizeau & E. Cottier 7136, G 00027908, A. C. Cervi.det., (-9.2500, -36.4166); 03.07.2000, *Piranhas*, [24], R. A. Silva 1542, UP CB 45311, A. C. Cervi.det., (-9.5241, -37.6766); 22.10.1994, *Quabrangulo*, [24], A. C. Cervi 7136, MOBOT\_BR 3359575, A. C. Cervi.det., (-9.2500, -36.4166); 08.09.2009, *Viçosa*, [24], M. R. S. Vasconcelos 10, MAC 47574, (-9.6205, -36.4022). **Bahia**: 23.12.1991, *Abaíra*, [24], D. J. N Hind 50286, HUEFS 34399, (-13.2833, -41.8833); s.d., *Água Quente*, [24], R. M. Harley 27375, CEPEC 47357, T. S. N. Sena.det., (-13.5000, -41.9833); 30.10.2005, *Amargosa*, [24], M. A. A. Costa; M. L. Guedes; R. Valadão; G. Carvalho 54, AL CB 69877, M. L. Guedes; M. A. A. Costa.det., (-13.0166, -39.6000); 13.12.1996, *Anagé*, [24], J. L. S. Lima 2077, HTSA 2077, (-14.6122, -41.1356); 14.11.1984, *Andaraí*, [18], A. Allem 2959 et alli., CEN, (-14.2000, -40.0333); 12.04.2006, *Antônio Gonçalves*, [24], E. Melo 4414, HUEFS 109533, (-10.6044, -40.2705); 20.03.2010, *Barra*, [24], L. M. Ceolin 725, FURB 23137, L. M. Ceolin.det., (-11.0894, -43.1417); 20.01.2004, *Barra da Estiva*, [24], G. Pereira-Silva 8411, HUEFS 80512, T. S. Nunes.det., (-13.4483, -41.3850); 17.12.2009, *Barra do Mendes*, [24], E. Melo; F. França; B. M. Silva 7694, AL CB 95529, E. Melo.det., (-11.8083, -42.1911); 30.09.1978, *Barreiras*, [18], L. Coradin 1209 et alii., CEN, UP CB, (-12.1461, -44.9977); 11.04.2001, *Barro Alto*, [24], T. S. Nunes; M. J. S. Lemos; B. M. Silva; R. L. Ferreira et al. 302, AL CB, T. S. Nunes.det., (-11.7530, -41.8355); 08.03.2003, *Boa Nova*, [14], P. Fiaschi et al. 1409, UP CB 50870, (-14.3605, -40.2047); 28.04.2001, *Boa Vista do Tupim*, [24], D. M. Loureiro; L. Alves; M. L. Guedes; D. L. Santana 204, AL CB 54129, M. L. Guedes.det., (-12.7777, -40.7994); 14.02.1991, *Bom Jesus da Lapa*, [14], G. Hatschbach et al. 55133, UP CB 27587, (-13.2500, -43.4167); 20.05.2001, *Bonito*, [24], D. M. Loureiro; L. Alves; M. L. Guedes; D. L. Santana 155, AL CB 53938, M. L. Guedes.det., (-12.0761, -41.3427); 11.03.1998, *Boquira*, [14], G. Hatschbach & E. Barbosa 67623, MBM 229964, A. C. Cervi det., (-12.8232, -42.7305); 01.12.1992, *Brejo do Burgo*, [24], F. P. Bandeira 73, AL CB 024094, M. L. Guedes; F. P. Bandeira.det., (-9.3500, -38.4667); 25.01.2001, *Brotas de Macaúbas*, [24], M. L. Guedes; D. Paulo Filho 7936, AL CB 50556, T. S. Nunes.det., (-11.9833, -42.6166); 31.03.1988, *Brumado*, [24], E. P. Gouveia, AL CB 21133, T. S. Nunes.det., (-14.2036, -41.6653); s.d., *Caatiba*, [14], R. S. Pinheiro, UP CB 13080, (-14.9749, -40.4043); 01.07.1980, *Cachoeira*, [24], Grupo Pedra do Cavalo 483, AL CB 07822, Grupo Pedra do Cavalo.det., (-12.5333, -39.0833); 15.01.2004, *Caetité*, [24], G. Pereira-Silva 8379, HUEFS 80547, T. S. Nunes.det., (-14.0508, -42.5097); X.04.2008, *Camacan*, [14], M. M. Souza, UP CB 60261, (-15.4133, -39.4938); 21.05.2000, *Campo Alegre de Lourdes*, [24], L. P. Queiroz et al. 6220, FUEL 35370, L. P. Queiroz.det., (-9.51556, -43.0111); 09.10.2011, *Campo Formoso*, [24], T. S. Oliveira 54, HVASF 13412, D. P. Souza.det., (-10.5111, -40.3132); 22.02.1974, *Cansanção*, [18], R. M. Harley 16486, RB, (-10.6708, -39.4977); 17.02.2004, *Canudos*, [24], R. M. Harley; E. B. Miranda; Hilder 54891, UB, T. S. Nunes.det., (-9.93333, -38.9833); s.d., *Capão*, [24], R. J. V. Alves 4183, RB 337625, L. C. Bernacci.det., (-11.7828, -45.2300); X.04.1971, *Capim Grosso*, [24], G. C. P. Pinto, AL CB 02879, T. S. Nunes.det., (-11.3666, -40.0000); 18.07.2007, *Capitão do Mato*, [24], M. L. S. Guedes 13648, HUEFS 126597, (-14.3875, -44.5536); 23.05.2009, *Casa Nova*, [24], D. Araújo 657, HVASF 6091, D. Araújo.det., (-9.2703, -41.2147); 09.03.2008, *Castro Alves*, [24], S. F. Conceição 592, HUEFS 140382, (-12.6483, -39.4919); 30.04.2006, *Catoles*, [24], M. L. Guedes; R. Valadão; J. S. Santos;

G. Carvalho; Alunos de Botânica III 12248, ALCB 72888, T. S. Nunes.det., (-13.2838, -41.8333); 14.03.1972, *Cocos*, [24], W. R. Anderson; M. Sieber; J. H. Kirkbride Junior 36926, UB, T. S. Nunes.det., (-14.1829, -44.5360); 07.09.2012, *Conceição do Coité*, [24], D. N. Carvalho 95, HUEFS 187984, T. S. Nunes.det., (-11.5000, -39.2000); 10.04.2005, *Coribe*, [24], R. M. Castro 1172, HUEFS 96420, T. S. Nunes.det., (-14.9333, -44.7322); 28.04.1980, *Correntina*, [18], R. M. Harley 21912, K, (-13.3371, -44.6342); 07.05.2013, *Cruz das Almas*, [24], N. C. S. Barbosa; O. N. Jesus 02, ALCB 109815, (-12.6550, -39.1233); 03.04.2002, *Delfino*, [24], A. Oliveira 137, HUEFS 59081, T. S. Nunes.det., (-10.6577, -41.2802); 30.05.2008, *Entre Rios*, [24], A. V. Popovkin 273, HUEFS 158413, (-12.0166, -38.0333); 18.05.1983, *Feira de Santana*, [18], L. R. Noblick 2653, UPCB, (-12.2555, -38.9659); 21.02.1991, *Floresta Azul*, [24], M. L. Guedes 2516, ALCB 023485, M. L. Guedes.det., (-14.8500, -39.6500); 21.02.2005, *Formosa do Rio Preto*, [24], A. B. Xavier; M. L. Guedes 320, ALCB 69348, M. L. Guedes; A. B. Xavier.det., (-10.9666, -44.9500); 06.05.2002, *Gentio do Ouro*, [24], R. Tourinho; M. C. Ferreira; T. Jost 3, IPA 61075, T. S. N. Sena.det., (-11.4094, -42.5222); s.d., *Iaçu*, [24], E. Melo et al. 2044, MBM 230633, (-12.7672, -40.2117); 24.01.2011, *Ibicoara*, [24], H. A. Ogasawara 26, ALCB 99430, H. A. Ogasawara.det., (-13.4106, -41.2847); 29.05.1984, *Ibititá*, [14], J. E. M. Brasão & C. G. de Oliveira 330, MBM 15190, A. C. Cervi det., (-11.5436, -41.9806); 20.02.2010, *Ilhéus*, [14], P. R. Lawinscky et al. 6, UPCB 14292, (-14.7889, -39.0465); 21.10.2011, *Ipirá*, [24], M. L. Guedes; C. S. Argolo; Alunos de Botânica III 19252, ALCB 102275, M. L. Guedes; C. S. Argolo.det., (-12.1500, -39.7333); 28.09.2004, *Ipuacu*, [24], França, F. 5077, HUEFS 92865, T. S. Nunes.det., (-12.2313, -39.0769); 30.03.1975, *Irará*, [24], Sant'Ana, W., ALCB 02857, Noblick, L. R.det., (-12.7167, -38.7833); 18.01.1967, *Irece*, [14], G. Gottsberg 13-18167, UPCB 39430, (-11.3056, -41.8587); 30.01.1996, *Itabela*, [24], G. F. Arbocz 2403, HPL 6296, H. Lorenzi.det., (-16.5750, -39.5533); 22.04.2006, *Itaberaba*, [24], Cardoso, D. 1268, HUEFS 108437, (-12.4169, -40.5163); 15.04.2001, *Itaête*, [24], Santana, D. L.; Loureiro, D. M.; Alves, L.; Guedes, M. L. 248, ALCB 53750, Guedes, M. L.det., (-13.1194, -41.0486); s.d., *Itagimirim*, [24], L. E. de M. Filho 3464, CEPEC 7919, T. S. N. Sena.det., (-16.0867, -39.6144); 08.01.2002, *Itapebi*, [24], Nunes, T. S. 776, HUEFS 57605, (-16.0316, -39.5016); 03.06.2005, *Itatim*, [24], Silva, M. F. B. L. 54, HUEFS 96871, T. S. Nunes.det., (-12.7177, -39.7611); 09.02.1983, *Itiruçu*, [14], A. M. Carvalho et al. 1582, UPCB 13131, (-13.5339, -40.1493); 01.03.1992, *Ituaçu*, [14], M. C. Ferreira 475, MBM 30643, T. S. Nunes det., (-13.8128, -41.2966); 21.02.1993, *Jacobina*, [14], A. M. A. Amorin et al. 975, MBM 238877, T. S. Nunes det., (-11.1817, -40.5187); 22.1.1965, *Jaguaquara*, [24], Belém, R. P. 217, RB 127430, T. S. Nees.det., (-13.5306, -39.9708); 22.06.2014, *Jaguarari*, [24], Guedes, M. L.; Alunos de Botânica Econômica 22807, ALCB 117807, Guedes, M. L.det., (-10.2500, -40.1833); 08.04.1999, *Jequié*, [14], A. M. Amorim et al. 2743, UPCB 43883, (-13.8600, -40.0833); 23.01.2010, *Jeremoabo*, [24], Gomes, T. B. 49, HUEFS 171181, T. S. Nunes.det., (-10.2500, -38.3983); 15.02.1986, *Juazeiro*, [24], Fernandes, A., EAC 14033, Cervi, A. C.det., (-9.4116, -40.4986); 03.04.1984, *Jussara*, [18], H. P. Bautista 921 & O. A. Salgado, RB, (-11.0500, -41.9667); 08.03.1974, *Lagoinha*, [18], R. M. Harley 16993, RB, (-11.6847, -41.3226); 11.04.2013, *Lapão*, [24], Guedes, M. L.; Mattos Andrade, P. E.; Leite, K. R. B. et al 20708, ALCB 109708, Guedes, M. L.det., (-11.7447, -40.7308); 01.06.1980, *Largo*, [24], Noblick, L. R. 1892, ALCB 19781, Nunes, T. S.det., (-11.7833, -40.7666); 31.10.1987, *Lençóis*, [18], L. P. Queiroz et al. 2007, UPCB, (-13.8167, -41.7167); 11.12.2009, *Lícínio de Almeida*, [24], Gomes, F. S. 402, HUEFS 161424, (-14.5697, -42.4663); 08.03.2006, *Macarani*, [24], R. Tsuji, L. C. Bernacci & E. Franco 1198, HPL 6008, L. C. Bernacci.det., (-15.5683, -40.4231); 17.06.2004, *Macaubas*, [14], G. Hatschbach & O. S. Ribas 77968, MBM

299717, A. C. Cervi det., (-13.0143, -42.6977); 01.04.2001, *Malhada*, [24], Jardim, J. G. 3370, RB 548063, A. C. Mezzonato.det., (-14.2863, -43.6108); s.d., *Manoel Vitorino*, [24], A. Gentry 49971, CEPEC 36387, T. S. N. Sena.det., (-14.0000, -40.1666); 23.01.1965, *Maracás*, [18], E. Pereira 9644 & G. Pabst 8533, HB, M, (-13.4425, -40.4332); 05.04.2001, *Miguel Calmon*, [24], Ribeiro, T. 126, HUEFS 58006, (-11.4075, -40.5544); 06.03.1977, *Milagres*, [18], R. M. Harley 19463, K, (-12.8705, -39.8583); 01.01.1992, *Morro do Chapéu*, [24], M. M. Arbo, R. Mello-Silva & João Vicente 5367, MOBOT\_BR 2877330, J. M. MacDougal.det., (-11.6333, -41.2666); 31.01.1999, *Mucugê*, [24], Guedes, M. L.; Passos Júnior, L. A.; Velozo, E. S. 6275, ALCB 041173, Guedes, M. L.det., (-13.0000, -41.3666); s.d., *Mucuri*, [24], R. P. Belém 3866, CEPEC 4559, T. S. N. Sena.det., (-18.0864, -39.5508); 15.10.1991, *Mundo Novo*, [14], G. Hatschbach 44270, MBM 71480, A. C. Cervi det., (-16.2500, -39.5833); 24.06.2012, *Nova Canaã*, [24], Santos, A. S. 6, HUEFS 197184, T. S. Nunes.det., (-14.7942, -40.1425); 20.01.1964, *Paiaíá*, [24], Costa, A. L., ALCB 02858, Noblick, L. R.det., (-11.3167, -38.4333); 17.01.1996, *Palmeiras*, [14], A. E. Ramos et al. 1125, MBM 268067, A. C. Cervi det., (-14.6167, -42.3167); 29.09.1973, *Paraguaçu*, [24], Costa, A. L., ALCB 02856, Costa, A. L.det., (-13.4167, -41.3500); 18.04.2001, *Paramirim*, [24], Silva, T. R. S. 77, HUEFS 52583, T. S. Nunes.det., (-13.3847, -42.3000); 11.08.2005, *Paulo Afonso*, [24], Carvalho-Sobrinho J. G. 552, HUEFS 99095, (-9.6666, -38.4672); 21.01.2004, *Piatã*, [24], Pereira-Silva, G. 8422, HUEFS 80502, T. S. Nunes.det., (-12.9241, -41.8511); 19.01.2013, *Piemonte da Diamantina*, [24], Guedes, M. L.; Alunos do PARFOR 20315, ALCB 107610, Guedes, M. L.det., (-11.5500, -41.1500); 01.04.2007, *Pilão Arcado*, [24], Moreira, L., ALCB 82199, Guedes, M. L.det., (-10.0000, -42.5000); 06.12.2003, *Pindobaçú*, [24], A. M. Miranda et al. 4364, HST 12501, D. Araújo.det., (-10.7417, -40.3608); 28.03.2013, *Planaltino*, [24], Lucas, C. I. S. 66, HUEFS 196851, T. S. Nunes.det., (-13.2194, -40.2025); s.d., *Porções*, [24], Mônica, ALCB 102054, Guedes, M. L.det., (-14.5222, -40.3786); 24.09.2009, *Remanso*, [24], Guedes, M. L.; Gomes, F. S.; Melo, E.; Silva, B. M. 16073, ALCB 90438, Guedes, M. L.det., (-9.5608, -42.1458); 16.08.2003, *Ribeira do Pombal*, [24], Guedes, M. L.; Xavier, A. B.; Queiroz, E. P. 10438, ALCB 62813, Guedes, M. L.det., (-10.8333, -38.5333); 18.02.1972, *Rio das Contas*, [18], R. M. Harley 15237, K, (-13.5812, -41.8137); 07.05.2012, *Salvador*, [24], Guedes, M. L.; Queiroz, E. P.; Gomes, F. S.; Mattos Andrade, P. E. 19879, ALCB 105127, Guedes, M. L.; Texeira, S. R.det., (-12.9666, -38.5000); 08.02.1967, *Santa Cruz Cabrália*, [24], Belém, R. P.; Pinheiro, R.S. 3292, UB, Nunes, T. S.det., (-16.2781, -39.0247); 31.10.1987, *Santa Terezinha*, [18], L. P. Queiroz 1533, UPCB, (-13.0167, -42.4000); 14.02.2000, *Santana*, [24], Queiroz, L. P. 5988, HUEFS 43735, (-13.1933, -44.0616); 20.02.2011, *São Gabriel*, [24], Machado, R. F. 614, HUEFS 188985, T. S. Nunes.det., (-11.1833, -41.8500); 17.03.1984, *Seabra*, [18], H. P. Bautista 845 & O. A. Salgado, RB, (-12.4181, -41.7670); 28.02.1992, *Tucano*, [14], A. M. Carvallho et al. 3833, UPCB 21178, (-10.9643, -13.7848); 18.10.2011, *Senhor do Bonfim*, [24], C. O. Souza 37, HVASF 13113, C. O. Souza.det., (-10.3633, -40.2142); 17.12.2013, *Sento Sé*, [24], J. A. Siqueira Filho 3102, HVASF 21776, J. A. Siqueira Filho.det., (-10.3268, -41.4613); 01.07.2000, *Serra Preta*, [24], Araújo, RCMS 1, FLOR 46315, Araújo, R. C. M. S.det., (-12.1603, -39.3317); 26.11.2009, *Teixeira de Freitas*, [24], Mansano, V. F. 671, RB 488241, A. C. Mezzonato.det., (-17.4386, -40.1575); 10.03.2008, *Ubaíra*, [24], Oliveira, R. P. 1481, HUEFS 140182, T. S. Nunes.det., (-13.2469, -39.6711); 21.09.2006, *Umburanas*, [24], J. A. Siqueira Filho 1750, HVASF 318, T. S. Nunes.det., (-10.4913, -41.2679); X.01.1999, *Utinga*, [14], L. P. Felix et al., UPCB 37596, (-12.0823, -41.0939); s.d., *Vila Nova*, [18], Martius 2265, M, (-17.3667, -40.3000); 19.12.1966, *Vitoria da Conquista*, [18], L. Emygdio 2508 et al., R, (-14.8606, -

40.8427). **Ceará:** 04.02.1997, *Aiuaba*, [24], Lima-Verde, L. W. 370, EAC 44063, Lima-Verde, L. W.det., (-6.6608, -40.1309); 17.04.2005, *Aracati*, [24], Melo, E. 3832, HUEFS 96203, T. S. Nunes.det., (-4.5361, -37.7075); 18.10.1979, *Aratuba*, [24], Nunes, E., EAC 7133, Cervi, A. C.det., (-4.4183, -39.0450); 31.03.2013, *Barbalha*, [24], L. Z. O. Campos 117, PEUFR 51746, O. Cano.det., (-7.3474, -39.3944); X.09.1937, *Baturité*, [24], Eugênio, J. 836, RB 44977, A. P. Duarte.det., (-4.3333, -38.8833); 03.01.1973, *Bom Jesus*, [24], Fernandes, A., EAC 2683, HUEFS 117615, T. S. Nunes.det., (-5.6500, -40.1167); 19.04.2012, *Caucaia*, [24], Rezende, S. G. 4595, BHZB 10556, Castro, A. S. F.det., (-3.7313, -38.7697); 15.02.1985, *Chapada do Araripe*, [24], A. Gentry, E. Zardini & A. Fernandes 50153, MOBOT\_BR 276227, Gentry.det., (-7.2666, -39.6500); 08.05.2002, *Crateús*, [24], Araújo, F. S. 1480, EAC 33948, Nunes, T. S.det., (-5.1783, -40.6775); X.04.1934, *Crato*, [24], 4325, MOBOT\_BR 100236264, E. P. Killip.det., (-7.2341, -39.4094); 08.09.2008, *Fortaleza*, [24], Moro, M. F. 635, EAC 44196, Moro, M. F.det., (-3.7986, -38.4861); 11.02.2009, *Guaramiranga*, [24], Moro, M. F. 711, EAC 44945, Hilward-de-Azevedo, H.det., (-4.2633, -38.9331); 01.01.1935, *Ibiapaba*, [24], 950, MOBOT\_BR 100236255, E. P. Killip.det., (-6.5166, -40.6833); 23.01.1968, *Maranguape*, [24], Z. Trinta 1266, PACA-AGP 69000, J. C. Sacco.det., (-3.8908, -38.6856); 27.10.1990, *Meruoca*, [24], Fernandes, A. EAC 16980, Fernandes, A.det., (-3.5416, -40.4550); 04.05.1991, *Novo Oriente*, [24], Araújo, F. S. 418, EAC 19544, Fernandes, A.det., (-5.5344, -40.7742); 21.05.1997, *Poranga*, [24], Figueiredo, M. A., EAC 25819, Lima-Verde, L. W.; Barros, E. O.det., (-4.7447, -40.9261); 28.11.1984, *Quixadá*, [24], Cavalcanti, F. S., EAC 12901, Nunes, E.det., (-4.9713, -39.0153); 13.05.1997, *Quixeré*, [24], Melo, L. M. R. 58, EAC 39386, Lima-Verde, L. W.det., (-5.1888, -37.8069); 29.04.2012, *Santa Quitéria*, [24], Paula-Souza, J. 11119, EAC 54375, Paula-Souza, J.det., (-4.5448, -39.7132); 24.05.2011, *Santana do Cariri*, [24], Melo, E. 9819, HUEFS 174201, (-7.2163, -39.6019); 11.10.1997, *São Benedito*, [24], Aparecida, M., EAC 25796, Fernandes, A.; Nunes, E.det., (-4.0486, -40.8650); 07.03.1996, *Sobral*, [24], M. F. Mata 1970, RB 482652, M. Milward de Azevedo.det., (-3.6861, -40.3497); 20.04.2014, *Tauá*, [24], Gomes, R. C., EAC 57395, Loiola, M. I. B.det., (-5.4055, -40.0646); 09.02.2007, *Tiangua*, [24], Carneiro-Torres, D. S.; Silva-Castro, M. M.; D. Cardoso 843, HUESB 4184, T. S. Nunes.det., (-3.8597, -42.4222); 09.07.1993, *Ubajara*, [24], Araújo, F. S. 596, EAC 22681, Hilward-de-Azevedo, H.det., (-3.8544, -40.9211); 03.01.1984, *Viçosa do Ceará*, [24], Fernandes, A., EAC 12275, Cervi, A. C.det., (-3.5622, -41.0922).

**Goiás:** 09.01.1977, *Alvorada do Norte*, [18], G. Hattschbach 3938, UPGB, MBM, (-14.4801, -46.4928); 22.11.1977, *Corumbá*, [18], A. Allem 1466 & G. Vieira, CEN, (-15.9275, -48.8103); 17.04.1988, *Divinópolis*, [14], Skorupa, L. A et al., UPGB 40273, (-18.1833, -49.3500); 15.10.2004, *Flores de Goiás*, [24], R. C. Mendonça; F. C. A. Oliveira & E. Cardoso 5843, IAC 49333, L. C. Bernacci.det., (-14.4486, -47.0503); 07.10.2000, *Iaciara*, [24], Silva, M. A. et al. 4415, FURB 42901, Cervi, A. C.det., (-14.0672, -46.4866); 13.03.1973, *Monte Alegre de Goiás*, [18], W. R. Anderson 6946 et alli., UB, (-13.2582, -46.8887); 30.03.2005, *Nerópolis*, [14], M. L. Fonseca et al. 5745, UPGB 60158, (-16.4054, -49.2187); 01.03.2000, *Nova Roma*, [14], M. A. da Silva et al. 4304, UPGB 60159, (-13.8659, -46.9816); 07.03.2001, *Posse*, [14], M. L. Fonseca et al. 2453, UPGB 60156, (-14.0922, -46.3640); 17.05.2000, *São Domingos*, [14], G. Hattschbach et al. 71204, MBM 250707, T. S. Nunes det., (-13.2667, -46.7333); 17.01.2009, *São Simão*, [24], Guilherme, F. A. G.; Carneiro, S. E. S; Bernasol, W. P. 1524, HJ 6162, (-19.0636, -50.8197); 10.03.1979, *Simolândia*, [24], G. G. Hattschbach 42019, NYBG\_BR 1550552, A. C. Cervi.det., (-14.4736, -46.4831).

**Mato Grosso do Sul:** 13.04.1999, *Bataguassu*, [24], A. Amaral Jr. & J. O. Mendonça et al. 598, HPL 6822, L. C. Bernacci.det., (-21.7142, -52.4222); 07.03.1985, *Bela Vista*, [14], G.



Hatschbach & F. J. Zelma 49196, MBM 99298, A. C. Cervi det., (-22.1000, -56.5167); 09.02.1983, *Campo Grande*, [18], F. Syllas Jr. 75, UPCB, (-20.4500, -54.6167); 17.02.1970, *Terenos*, [24], G. G. Hatschbach 23708, NYBG\_BR 1550551, L. K. Escobar.det., (-20.4422, -54.8603); 28.10.1998, *Três Lagoas*, [24], U. M. Resende, CGMS 2137, U. M. Resende.det., (-20.7511, -51.6783). **Minas Gerais:** 06.10.2003, *Bandeira*, [14], A. Salino et al. 9114, UPCB 50847, (-15.8847, -40.5593); 19.01.1996, *Belo Horizonte*, [14], J. A. Lombardi 1050, UPCB 27896, (-19.9017, -43.9642); s.d., *Brumadinho*, [24], Moreira, G. R P.; F. C. Campos Neto, ICN 170698, F. C. Campos Neto.det., (-20.1433, -44.1997); 10.07.1882, *Carandai*, [18], Glaziou 12740, P, R, (-20.9333, -43.9167); X.05.1992, *Carangola*, [14], B. Cosenza, et al. 1892, UPCB 21166, (-20.7326, -42.0308); 13.03.1995, *Claro dos Poções*, [14], G. Hatschbach et al. 61837, MBM 179990, A. C. Cervi det., (-17.0824, -44.2079); 22.02.2001, *Contagem*, [24], Campos Neto, F. C., BHCN 57251, (-19.9317, -44.0536); 09.03.2006, *Couto de Magalhães de Minas*, [24], L. C. Bernacci; R. Tsuji & E. F. Souto 4137, IAC 47487, (-18.0714, -43.4711); 10.02.1991, *Cristália*, [14], G. Hatschbach & O. S. Ribas 55025, MBM 142157, A. C. Cervi det., (-16.7166, -42.8643); 14.10.2001, *Descoberto*, [14], R. C. Forzza et al. 1892, MBM 265988, M. Milward det., (-21.4500, -42.9667); 01.01.1991, *Diamantina*, [24], M. M. Menezes, N. L. Schinini A. & Campos M. T. V. A. 5149, MOBOT\_BR 2876344, A. Schinini.det., (-18.3666, -43.5333); 14.02.1969, *Francisco Sá*, [18], H. S. Irwin, UB, (-16.4761, -43.4884); 27.05.2005, *Grão Mogol*, [24], A. C. Sevilha 4512, CEN 61694, (-16.3586, -42.9747); X.05.1961, *Itaiobim*, [18], M. Magalhães 18847, HB, (-16.5667, -41.8333); 21.07.1997, *Januária*, [14], A. Salino et al. 3333, UPCB 37275, (-15.4887, -44.3599); 25.10.1973, *Juiz de Fora*, [14], P. L. Krieger 13133, UPCB 19965, D. C. Imig det., (-21.7622, -43.3481); 12.02.1990, *Manga*, [14], M. B. Horta et al. 21660, UPCB 24871, (-14.7494, -43.9333); 26.05.1999, *Medina*, [14], A. Salino et al. 4677, UPCB 42944, (-16.2247, -41.4768); 11.02.1988, *Minas Novas*, [24], G. A. R. Melo, IAC 44924, T. S. Nunes-Sena.det., (-17.2186, -42.5903); 07.02.2003, *Montes Claros*, [14], J. Piassi, UPCB 46587, (-16,7325, -43.8614); 02.10.2004, *Novo Cruzeiro*, [14], J. R. Stehmann et al. 3530, UPCB 51904, (-17.4777, -41.8725); 08.04.1988, *Padre Paraíso*, [24], I. R. S. Costa 49, CEN 68760, B. M. T. Walter.det., (-17.1333, -41.5255); 28.02.1976, *Pará de Minas*, [14], G. Davidse & E. T. P. Ramamoorthy 10828, MBM 90577, S. S. Tillet det., (-19.8600, -44.6077); s.d., *Paraopeba*, [18], E. P. Heringer, HB, (-18.8333, -45.1833); 20.04.1964, *Pedra Azul*, [18], Z. Trinta 815 & E. Fromm 1891, HB, R, PACA, (-15.9915, -41.2767); 02.04.1976, *Prata*, [14], G. Hatschbach 38571, MBM 43560, A. C. Cervi det., (-21.8442, -43.3594); 18.01.1985, *Realeza*, [24], A. Gentry, E. Zardini & C. Farney 49690, MOBOT\_BR 275702, J. M. MacDougal.det., (-20.1666, -42.1666); 16.2.2012, *Resplendor*, [24], E. Simonato 21, RB 572291, L. J. S. Pinto.det., (-10.3072, -41.2519) 12.07.2012, *Riacho dos Machados*, [24], M. F. Vasconcelos 12- 039, HPUC-MG, CARP047, Cunha, J. S. & L. C. Bernacci.det., (-16.0666, -43.1166); 19.02.2003, *Salto da Divisa*, [14], J. A. Lombardi 5071, UPCB 46997, (-16.0033, -39.9447); 17.05.1999, *Santa Cruz de Salinas*, [24], V. C. Souza; J. Paula-Souza; S. I. Elias; W. Forster & A. C. P. Oliveira 22786, IAC 40310, L. C. Bernacci.det., (-16.0983, -41.7464); 29.11.2009, *Santana de Pirapama*, [24], Milliken, W. 4190, SPF 210327, Zappi, D. C.det., (-18.9451, -43.7987); 08.01.2011, *Teófilo Otoni*, [24], L. F. A. de Paula.188, RB 586933, D. Araujo.det., (-17.8561, -41.2608); 20.01.2002, *Unaí*, [14], A. Salino et al. 7888, UPCB 46307, (-16.3608, -46.8985); 26.02.1964, *Varzea da Palma*, [18], E. P. Heringer & Labouriou 9589, HB, (-17.5977, -44.7308); 19.07.1985, *Virgem da Lapa*, [24], Martinelli, G. 11185, RB 347246, L. C. Bernaccci.det., (-16.8044, -42.3431). **Paraíba:** 20.04.2015, *Aguiar*, [24], Gadelha Neto, PC 4001, JPB 61247, (-7.0269, -38.1730); 26.01.1942, *Alagoa Grande*, [18], L. Xavier 610, RB, (-7.0477, -35.6282); 01.01.1900,

*Alagoinha*, [24], Xavier, L. P., JPB 1016, (-6.9500, -35.5447); 09.10.1951, *Alagoa Nova*, [14], L. Xavier, UPCB 22380, (-7.7060, -38.1546); 28.04.1953, *Areia*, [18], J. C. Moraes 670, RB, (-7.2500, -36.8333); 28.07.2001, *Cabedelo*, [24], Milward, M. 103, RB 358321, M. Milward.det., (-6.9811, -34.8339); 13.03.2012, *Cajazeiras*, [24], F. Socolowski 4, HVASF 14507, H. L. C. Silva.det., (-7.0367, -38.5993); 18.03.1980, *Caldas Brandão*, [18], M. F. Agra 240, JPB, (-7.1027, -35.3258); 01.01.1900, *Campina Grande*, [24], Xavier, L. P., JPB 1816, (-7.2305, -35.8811); 03.04.2015, *Guarabira*, [24], Gadelha Neto, PC 3933, JPB 61179, (-6.8313, -35.4952); 04.09.1941, *João Pessoa*, [18], L. Xavier 249, RB, (-7.1237, -34.8656); 22.03.2012, *Jacaraú*, [24], P. da C. Gadelha Neto 3215, NYBG\_BR 1758956, (-6.6275, -35.2656); 26.11.2002, *Mamanguape*, [24], A. C. Sevilha 2558, CEN 60082, (-6.8386, -35.1261); 20.02.2008, *Mataraca*, [24], Gadelha Neto, PC 2082, JPB 38938, (-6.4936, -34.9786); 22.04.1998, *Matureia*, [24], M. F. Agra, E. A. Rocha, R. Pontes & P. C. Silva 5221, MOBOT\_BR 2878600, M. F. Agne.det., (-7.1861, -37.4313); 22.05.2008, *Monteiro*, [24], Gadelha Neto, PC 2291, JPB 40384, (-7.8419, -37.3327); s.d., *Pico do Jabre*, [24], 2649, MOBOT\_BR 100186899, M. F. Agra.det., (-7.1861, -37.1394); 07.03.2012, *Pilões*, [24], Guedes, M. L. 19666, HUEFS 189168, (-6.8658, -35.5825); 13.03.1975, *Remígio*, [24], V. P. Barbosa.152, RB 177798, S. De V. A. Pessoa.det., (-7.8208, -38.1528); 16.03.2000, *São José da Lagoa Tapada*, [24], Barbosa, M. R., JPB 48634, JPB 48634, (-6.9408, -38.1622); 01.01.1938, *Souza*, [24], Luetzelburg 26409, IPA 48370, Nunes, T. S.det., (-6.7591, -38.2281); 27.06.2007, *Teixeira*, [24], Santos R. M. 1546, HUEFS 122482, T. S. Nunes.det., (-7.1994, -37.2597); 01.01.1900, *Umbuzeiro*, [24], Xavier, L. P., JPB.1688, (-7.6955, -35.6636). **Pernambuco**: 21.04.1971, *Afrânio*, [24], Academia Brasileira de Ciências 264, IPA 19133, (-8.5150, -41.0050); 22.02.2006, *Arcoverde*, [24], Pereira, R. 2661, HUEFS 136772, O. Cano.det., (-8.3997, -36.8984); 06.03.1970, *Araripina*, [18], G. Eiten & L. T. Eiten 10852, K, (-7.5769, -40.4983); 10.06.1992, *Bodocó*, [24], R. Pereira et al. 731, IPA 55025, Nunes, T. S.det., (-7.7783, -39.9411); 19.01.2005, *Bonito*, [14], A. Rodrigues et al. 55, UPCB 52360, (-8.6167, -36.2833); 15.03.1996, *Brejo da Madre de Deus*, [14], M. J. Hora et al. 96, UPCB 36511, (-8.1476, -36.3693); 10.07.1997, *Buíque*, [24], A. S. Damião et al, HST 6816, (-8.6230, -37.1558); 09.04.2008, *Cabo de Santo Agostinho*, [24], Leite, M. S.; Wanderley, A. M. 759, FLOR 40168, Leite, M. S.det., (-8.2205, -35.0048); 01.01.1950, *Caruaru*, [24], Andrade-Lima 399, IPA 1547, Duarte.det., (-8.2833, -35.9761); 28.02.2008, *Catende*, [24], Leite, M. S.; Wanderley, A. M.; Gomes, P.; Wanderley, A. M.; Gomes, P. 649, IPA 83625, Leite, M. S.det., (-8.6870, -35.7202); 24.03.2011, *Custódia*, [24], M. V. Meiado 527, HVASF 14864, M. V. Meiado.det., (-8.2486, -37.6996); 01.04.1998, *Exu*, [24], Lima-Verde, L. W., EAC 26637, Oliveira, O. F.det., (-7.5119, -39.7242); 01.05.1996, *Floresta*, [14], D. S. Pimentel et al. 88, UPCB 33302, (-8.6023, -38.5676); 28.02.2011, *Goiana*, [24], Cavalcanti, D. 475, JPB 48051, Cavalcanti, D.det., (-7.6061, -34.8205); 02.08.1996, *Ibimirim*, [24], A. M. Miranda; A. Gomes, L. Oliveira, E. Lima 2430, HST 6959, A. M. Miranda.det., (-8.5405, -37.6903); 28.07.2007, *Igarassu*, [24], Albuquerque, N. A.; Rocha, F. M. 457, IPA 78497, Araújo, D.det., (-7.8341, -34.9064); 23.03.1994, *Inajá*, [24], A. M. Miranda et al., HST 9546, D. Araújo.det., (-8.9016, -37.8239); 26.03.1996, *Itamaracá*, [24], Sacramento, A., IPA, 45481, Bocage, A.det., (-7.7477, -34.8256); 27.07.1990, *Itambé*, [24], Rita Pereira, IPA 53668, Nunes, T. S.det., (-7.4102, -35.1128); 09.12.1987, *Jaboatão dos Guararapes*, [24], Costa, M.; Figueiredo, N. 03, IPA 51811, Nunes, T. S.det., (-8.1127, -35.0147); 09.12.2014, *Lagoa do Ouro*, [24], Nusbaumer, L. 4545, JPB 60103, (-9.3913, -36.7622); 14.09.2000, *Lajedo*, [24], F. R. Ferreira 1366, CEN 65249, B. M. T. Walter.det., (-8.6333, -36.3333); 13.11.1993, *Madre de Deus*, [24], Miranda, A. M. 1099, HUEFS 27641, T. S. N. Sena.det., (-8.1476, -36.3693); 28.07.2007, *Maraiá*, [24], Leite, M. S. 394, IPA

80819, Leite, M. S.det., (-8.7966, -35.8408); 19.04.2007, *Mirandiba*, [24], Araújo, D 259, ASE 16635, (-8.1205, -38.7291); 07.03.1955, *Nazaré da Mata*, [24], J. C. Moraes 1398, SPSF 04819, (-7.7416, -35.2278); 01.01.1986, *Olinda*, [24], Lima, V. C. 485, IPA 50941-A, Lima, V. C.det., (-8.0088, -34.8553); 05.05.1971, *Ouricuri*, [18], E. P. Heringer et al., RB, (-7.8833, -40.0833); 19.02.1997, *Parnamirim*, [24], L. G. Santana; A. M. Miranda, A. Gomes 8, HST 5933, A. M. Miranda.det., (-8.0905, -39.5783); 29.01.2009, *Petrolândia*, [24], V. D. Silva 91, HVASF 2997, D. Araújo.det., (-8.9031, -38.2315); 19.07.2002, *Petrolina*, [14], L. H. P. Hill, UPCB 46192, (-9.3930, -40.5077); 16.11.2005, *Pombos*, [24], Amorim, D. 22, HUEFS 103270, (-8.1413, -35.3958); 12.10.1998, *Quipapá*, [24], I. A. Bayma & C. S. S. Barros 167, IAC 43317, L. C. Bernacci.det., (-8.8278, -36.0117); 15.02.2011, *Salgueiro*, [24], A. L. Alves 8, HVASF 10569, A. L. Alves.det., (-8.0048, -39.1396); 12.09.2008, *Saloá*, [24], M. Oliveira 3586, HVASF 3502, M. Oliveira.det., (-8.9909, -36.7387); 11.01.1982, *São Caetano*, [24], Giuliatti, A. M.; Lima, R.; Cavalcanti, G.; Barreto, R. CFPE005, IPA 32103, Ataíde, M.det., (-8.2000, -37.9833); 18.09.1936, *São Lourenço da Mata*, [24], Pickel, B. 4217, IPA 6858, Duarte, A. P.det., (-8.0022, -35.0183); 29.05.1971, *Serra Negra*, [18], E. P. Heringer 976 et al., RB, R, (-8.2333, -35.7500); 10.05.1971, *Serra Talhada*, [18], E. P. Heringer, (-7.9887, -38.2967); 22.01.2013, *Serrita*, [24], A. C. P. Oliveira 2220, HVASF 19236, D. P. Souza.det., (-7.5479, -39.3176); 07.07.2009, *Sertânia*, [24], M. Oliveira 4311, HVASF 5927, M. Oliveira.det., (-8.3353, -37.3596); s.d., *Tapera*, [24], 2358, MOBOT\_BR 100236290, E. P. Killip.det., (-9.4333, -40.7500); 27.03.1970, *Triunfo*, [24], Andrade-Lima 5816, IPA 21087, Filho, M. A. M.det., (-7.8380, -38.1017); 17.11.2005, *Venturosa*, [24], Amorim, D. 31, HUEFS 103271, (-8.5747, -36.8742); 03.12.1960, *Vicência*, [24], Tavares, S. 553, IPA 75960, L. B. S.det., (-7.6569, -35.3267); s.d., *Vitória*, [24], 4228, MOBOT\_BR 100236293, E. P. Killip.det., (-8.1180, -35.2913). **Piauí:** s.d., *Assunção do Piauí*, [24], Carvalho, C. S. 85, TEPB 28463, Fernandes, R. S.det., (-5.8655, -41.0394); s.d., *Boqueirão*, [18], Luetzelburg 407, M, (-6.9149, -42.7961); s.d., *Campo Maior*, [24], M. P. Silva 231, TEPB 26582, Miranda, V. F. O.det., (-4.8277, -42.1686); 09.04.2009, *Caracol*, [14], G. Matinelli et al. 16315, UPCB 68225, (-9.2833, -43.3333); 07.02.2004, *Esperantina*, [24], Franco, E. A. P., IPA 67463, Cano, O.det., (-3.8660, -42.3833); 04.03.2005, *Floriano*, [24], A. M. Miranda et al. 5049, HST 12780, A. M. Miranda.det., (-6.7669, -43.0225); 27.03.2007, *Guariba*, [24], Barros, R. 2857, HUEFS 135837, T. S. Nunes.det., (-3.9692, -42.1161); 24.02.2007, *Monsenhor Gil*, [24], L. Santos 403, TEPB 22398, (-5.5641, -42.6078); 5.02.1998, *Nazaré*, [14], G. M. Souza et al., UPCB 37274, (-6.9737, -42.6723); 15.04.2007, *Oeiras*, [24], F. C. S. Oliveira; Santana Neto; L. S. & G. Barros 117, IAC 49665, L. C. Bernacci.det., (-7.0253, -42.1311); 12.03.2009, *Ribeiro Gonçalves*, [24], A. M. Miranda et al. 2721, SLUI 3702, (-7.5583, -45.2422); 11.03.2005, *São Braz do Piauí*, [24], Queiroz, L. P. 10105, HUEFS 93101, (-9.0463, -43.0219); s.d., *São José do Piauí*, [24], Mendes, M. R. A. 475, TEPB 17244, T. S. Nunes.det., (-6.8716, -41.4753); s.d., *São Raimundo Nonato*, [24], R. M. Harley 1129, CEPEC 29557, T. S. N. Sena.det., (-9.0000, -42.0000). **Rio de Janeiro:** s.d., *Campos dos Goytacazes*, [24], L. C. Bernacci & M. M. Souza 3251, IAC 41799, (-21.7542, -41.3244). **Rio Grande do Norte:** 25.04.1993, *Almino Afonso*, [24], Sobrinho, E. F. 88, MOSS 7479, Oliveira, O. F.det., (-6.2083, -37.7611); 27.06.2011, *Baía Formosa*, [24], Pontes, R. A. 694, JPB 46848, (-6.3779, -35.0228); 15.08.2009, *Caicó*, [24], Jardim, J. G.; Roque, A. A.; Costa-Lima, J. L.; Oliveira, A. C. P. 5562, UFRN 10377, Jardim, J. G.det., (-6.3549, -36.9548); 05.08.2009, *Campo Redondo*, [24], Roque, A. A. 992, UFRN 10258, Roque, A. A.det., (-6.2413, -36.1825); 24.07.1994, *Carauabas*, [24], Mariguele, K. C. 4, MOSS 5679, Oliveira, O. F. det., (-5.7925, -37.5566); 14.03.2012, *Ceará-Mirim*, [24], Roque, A. A.; São-Mateus, W. M. B.; El Ottra, J. H. L.; Silva-Luz, C. L. 266, UFRN 8715, (-5.5902, -

35.4307); 10.03.1979, *Cerro Corá*, [24], Fernandes, A., EAC 5686, Cervi, A. C.det., (-6.0455, -36.3458); 24.03.2007, *Extremoz*, [24], Queiroz, E. P. 1999, HUEFS 134012, (-5.5927, -35.2311); 04.07.1959, *Goianinha*, [18], S. Emygdio 1730, R., (-6.2669, -35.2090); 08.02.1980, *Martins*, [24], Oliveira, O. F. 53, MOSS 3178, Oliveira, O. F. det., (-6.0583, -37.9333); 28.05.1995, *Mossoró*, [24], Mota, J. C. A., MOSS 4054, Oliveira, O. F.det., (-5.1875, -37.3441); 14.11.1951, *Natal*, [18], M. Alvarenga 36, RB, (-5.8002, -35.2107); 20.03.2008, *Nísia Floresta*, [24], Trindade, M. R. O. 22, UFRN 7286, S. Melo, C.; Sousa, R.det., (-6.0911, -35.2086); 28.02.2013, *Parnamirim*, [24], P. da C. Gadelha Neto 3444, NYBG\_BR 01806460, (-5.9281, -35.1989); 25.04.2002, *Rio do Fogo*, [24], Loiola, M. I. B. 676, JPB 39291, Queiroz, R. T.det., (-5.2730, -35.3830); 24.03.2006, *São José de Mipibú*, [24], Soares, R. M. 59, UFRN 3047, Queiroz, R. T.det., (-6.0747, -35.2378); 14.05.2007, *São Miguel do Gostoso*, [24], Loiola, M. I. B.; Paterno, C. 1194, UFRN 4879, Loiola, M. I. B..det., (-5.2825, -35.7411); 12.02.1994, *São Vicente*, [24], Fernandes, L. B. 2, MOSS 4773, Araújo, D. A. det., (-6.2158, -36.6844); 11.02.1981, *Serra Negra do Norte*, [24], Oliveira, O. F. 1583, MOSS 3173, Araújo, D. A. det., (-6.6416, -37.4000); 26.03.2014, *Tibau do Sul*, [24], J. Jardim et. al. 6604, RB 615576, (-6.2333, -35.0500); 25.02.1981, *Vila Flor*, [24], Oliveira, O. F. 1699, MOSS 3174, Oliveira, O. F.det., (-6.3166, -35.0416). **Rio Grande do Sul:** 01.01.1931, *Tapera*, [24], 2548, MOBOT\_BR 100236297, E. P. Killip.det., (-28.6675, -52.8661). **São Paulo:** 05.05.1994, *Agudos*, [14], Bertoncini, A. P. et al 229, UPCB 26092, (-22.4748, -48.9771); 27.03.1899, *Araraquara*, [24], Loefgren, A. CGG4397, SP 10661, Harms, H.det., (-21.7900, -48.1700); X.02.1998, *Assis*, [17], L. Capellri Jr., ESA, IAC, (-22.6667, -50.4167); X.03.1996, *Bauru*, [17], L. P. Correa 143, BAUR, (-22.3239, -49.0780); 04.10.2007, *Botucatu*, [24], Ferreira, G. 1, BOTU 25670, (-22.8875, -48.4833); 01.03.1966, *Campinas*, [24], A. M. Carvalho, IAC 19110, (-22.9056, -47.0608); X.02.1993, *Itirapina*, [17], F. Barros 2655, IAC, SP, (-22.2527, -47.8188); 16.01.1992, *Jaboticabal*, [24], Coleman, J. R. 4, SJRP 05911, (-21.2500, -48.3200); s.d., *Jundiaí*, [24], Bernacci, L. C. 2209, MBM 250667, (-23.1800, -46.8800); 14.04.1994, *Matão*, [24], Souza, V. C. et al. 5681, ESA 014064, M. Milward-de-Azevedo.det., (-21.6000, -48.3600); 23.11.1998, *Monte Alegre do Sul*, [24], Y. V. Bakker 18, IAC 37466, L. C. Bernacci.det., (-22.6819, -46.6808); X.04.1994, *Monte Alto*, [17], L. C. Bernacci 23a, IAC, (-21.2634, -48.4950); 06.04.1985, *Morro Agudo*, [24], Proença, C. E. B.; Bean, M. F. 476, UB, Cervi, A. C.det., (-21.8333, -48.3333); 30.05.2007, *Novo Horizonte*, [24], V. Stranghetti, SINBIOTA C18273T142091, (-21.5208, -49.2947); X.06.1994, *Onda Verde*, [17], J. Y. Tamashiro et al. 295, HRCB, IAC, SP, UEC, (-20.6114, -49.2934); 08.02.1965, *Paraguaçu Paulista*, [18], G. Heiten 5940 et al., K, (-22.4167, -50.5667); X.03.1972, *Pariquera- Açu*, [17], H. F. Leitão Filho, IAC, (-24.7230, -47.8596); X.04.1968, *Pederneiras*, [17], H. F. Leitão Filho, IAC, (-22.9064, -47.8231); X.08.1995, *Pereira Barreto*, [17], M. R. Pereira - Noronha et al. 1206, IAC, ISA, SP, (-20.6333, -51.1167); X.05.1967, *Pindamonhangaba*, [17], H. F. Leitão Filho, IAC, (-22.9287, -45.4574); 09.04.2013, *Pratânia*, [24], Joanitti, S. A.; Miralha, D.; Saldanha, L. L. 2, SORO 2069, (-22.8138, -48.7430); 08.12.2001, *Rio Claro*, [24], Assis, A. M. 1518, HUEFS 172406, (-22.4100, -47.5600); 18.06.1998, *Rosana*, [14], M. P. Manara 5, UPCB 37424, (-22.5800, -53.0588); 28.03.2007, *Sales*, [24], V. Stranghetti, SINBIOTA C18278T142221, (-21.4047, -49.5003); 17.09.1968, *Santa Maria da Serra*, [24], C. Aranha 53, IAC 20295, C. Aranha.det., (-22.5672, -48.1606); s.d., *São Paulo*, [18], St. Hilaire 753, P, (-24.5157, -48.4219); 24.03.1991, *Tanabi*, [24], 3007, MOBOT\_BR 100180319, P. M. Jørgensen.det., (-20.6166, -49.6333); X.02.1921, *Taubaté*, [17], F. C. Hoehne, IAC, SP, (-23.0249, -45.5515); 12.04.2007, *União Paulista*, [24], V. Stranghetti, SINBIOTA C18282T142281, (-20.9211, -49.9261); 25.04.2007, *Votuporanga*, [24], J. A. M. A. Gomes; L. L. Haber; C.

F. Nardin; C. A. Colombo 107, IAC 48098, (-20.4228, -49.9728). **Sergipe:** 26.04.2006, *Areia Branca*, [24], Araújo, D. 104, ASE 13815, Araújo, D.det., (-10.7580, -37.3150); 09.09.1999, *Canindé do São Francisco*, [14], R. A. Silva 1010, UPCB 45314, (-9.6500, -37.8000); 21.08.2010, *Estância*, [24], Calazans, C. 348, ASE 19375, Santos, L. R. O.det., (-11.1722, -37.4916); 06.08.1987, *Frei Paulo*, [24], Viana, G. 1920, ASE 4856, Araújo, D.det., (-10.5494, -37.5341); 27.05.1982, *Gracho Cardoso*, [24], Viana, G. 490, ASE 2439, M. de Ataíde Silva.det., (-10.2269, -37.1983); 24.03.2010, *Itabi*, [24], Conceição, G. G. 2, ASE 15955, D. Araújo.det., (-10.1263, -37.1030); 27.05.2013, *Lagarto*, [24], Freire, G. S. 97, ASE 28171, Gomes, L. A.det., (-10.2565, -37.1022); 20.10.2010, *Monte Alegre de Sergipe*, [24], Machado, W. J. 950, ASE 19502, (-10.0272, -37.5619); 05.04.2011, *Nossa Senhora da Glória*, [24], Carregosa, T. 199, ASE 22570, Carregosa, T.det., (-10.1035, -37.4198); 17.01.2010, *Poço Redondo*, [24], Machado W. J. 142, ASE 16725, Machado, W. J.det., (-9.8052, -37.6841); 30.06.2011, *Poço Verde*, [24], Santos, L. A. S. 561, ASE 20620, Santos, L. R. O.det., (-10.7083, -38.1833); 30.08.2011, *Porto da Folha*, [24], D. G. Oliveira 298, MAC 54125, (-10.5366, -37.4730); 13.08.2010, *Simão Dias*, [24], Prata, A. P. 2422, ASE 17708, (-10.7383, -37.8111); 28.08.1983, *Tobias Barreto*, [24], Gomes, E. 328, ASE 3390, Cervi, A. C.det., (-11.1841, -37.9980). **Tocantins:** 11.02.1994, *Aurora do Tocantins*, [14], G. Hatschbach e J. M. Silva 60369, MBM 165672, (-12.7121, -46.4072); X. X.2008, *Ponte Alta do Tocantins*, [14], J. M. Silva et al. 6715, MBM 343539, (-10.7467, -47.5363).

*Passiflora clathrata*: **BRASIL: Bahia:** 01.06.1980, *Cabaceiras do Paraguaçu*, [24], G. P. Cavalo 256, NYBG\_BR 483919, (-12.5300, -39.0800); X.06.1980, *Cachoeira*, [24], G. P. Cavalo 212, BAH 3183, Scardino, Noblick, Paranos.det., (-12.6183, -38.9558); 17.07.1982, *Iaçu*, [14], G. Hatschbach & O. Guimarães 45087, MBM 76405, A. C. Cervi det., (-12.7706, -40.2089); 14.03.1990, *Riachão do Jacuípe*, [14], A. M. Carvalho et al. 2771, UPCB 21167, A. C. Cervi det., (-11.8023, -39.3725). **Goiás:** 25.11.2003, *Abadiania*, [24], A. Amaral-Santos 2161, CEN 50385, C. Sinigaglia.det., (-16.1405, -48.4836); 16.10.1990, *Alto Paraíso*, [14], G. Hatschbach & J. M. Silva 54627, MBM 140651, A. C. Cervi det., (-14.1351, -47.5086); 01.12.2002, *Aparecida de Goiânia*, [24], J. F. B. Pastore 147, CEN 50933, (-16.8233, -49.2439); 28.10.2008, *Barro Alto*, [24], F. G. Aquino 131, CEN 79391, F. G. Aquino.det., (-15.1086, -49.0208); 22.10.1964, *Caiapônia*, [24], H. S. Irwin 7170, NYBG\_BR 00483920, J. C. Sacco.det., (-17.2000, -51.7800); 23.12.1974, *Caldas Novas*, [24], E. P. Heringer 14195, UB 28019, (-17.7666, -48.7500); 16.11.1965, *Cabeceiras*, [24], H. S. Irwin 10314, NYBG\_BR 00955180, J. C. Sacco.det., (-15.8000, -46.8900); 07.11.1991, *Cristalina*, [14], G. Hatschbach & J. M. Silva 55850, MBM 146774, A. C. Cervi det., (-16.7672, -47.6064); 21.11.2004, *Goiandira*, [24], J. A. Rizzo 12535, UFG 27740, H. D. Ferreira.det., (-18.0119, -48.1355); 30.10.1984, *Luziania*, [24], L. Coradin 7394, CEN 44308, B. M. T. Walter.det., (-16.2525, -47.9503); 30.09.1997, *Niquelândia*, [14], M. L. Fonseca et al. 1564, UPCB 40293, A. C. Cervi det., (-14.4717, -48.4556). **Minas Gerais:** 01.03.2004, *Bandeira*, [24], J. A. Lombardi; A. Salino; R. C. Mota; T. E. Almeida & P. L. Viana 5741, BHCB 86465, (-15.8115, -40.5146); 07.06.2008, *Belo Horizonte*, [24], G. R. P. Moreira; F. C. Campos Neto 46-3, ICN 170702, F. C. Campos Neto.det., (-19.9208, -43.9378); 11.10.1873, *Caldas*, [24], 528, MOBOT\_BR 100242403, E. P. Killip.det., (-21.9333, -46.3833); 18.2.1946, *Carandaí*, [24], A. P. Duarte 455, RB 59187, A. P. DUARTE.det., (-20.9536, -43.8064); 14.01.2004, *Felixlândia*, [24], E. Tameirão Neto 3748, BHCB 93719, (-18.7581, -44.8989); 20.10.1999, *Joaquim Felício*, [14], A. C. Cervi et al. 6905, MBM 244172, A. C. Cervi det., (-17.7595, -44.1652); s.d., *Lagoa Santa*, [24], 1172, MOBOT\_BR 100242354, E.

P. Killip.det., (-19.6166, -43.8833); X.11.1943, *Lavras*, [24], G. Black, RB 48923, Brade.det., (-21.2453, -44.9997); 26.12.1949, *Morro Grande*, [24], A. P. Duarte 2366, RB 69100, (-19.9376, -43.4822); 27.12.1980, *Nova Lima*, [24], T. S. M. Grandi 534, BHCB 2473, (-19.9856, -43.8467); 02.03.1964, *Paraopeba*, [24], E. P. Heringer 9584, UB, J. C. Sacco.det., (-19.2744, -44.4042); 13.06.1990, *Uberaba*, [14], G. Hatschbach & J. M. Silva 54480, MBM 140653, A. C. Cervi det., (-16.4500, -40.5833); 20.10.1999, *Várzea da Palma*, [14], A. C. Cervi et al. 6901, MBM 244172, A. C. Cervi det., (-17.5994, -44.7268). **Piauí:** 01.01.1836, *Duoro*, [24], 3192, MOBOT\_BR 100242344, E. P. Killip.det., (-5.8166, -42.5000). **São Paulo:** X.03.1964, *Campos do Jordão*, [17], J. C. Gomes Jr & R. Guimarães 1635, (-22.7340, -45.5784); 13.12.2003, *Franco da Rocha*, [24], J. B. Baitello & F. S. Peres 1647, SPSF 32923, (-23.3200, -46.7200); X.01.1999, *Ibiúna*, [17], I. Cordeiro et al. 1885, SP, (-23.6564, -47.2145); X.01.1959, *Itapetininga*, [17], J. I. Lima 3, SP, (-23.5871, -48.0408); X.02.1955, *Moji-Guaçu*, [17], M. Kuhlmann 3506, SP, (-22.3687, -46.9449); 01.11.1997, *Pedregulho*, [24], E. E. Macedo 210, SPSF 23084, (-20.2166, -47.4333); X.11.1906, *São Paulo*, [17], Luederwaldt, IAC, SP, (-24.5157, -48.4219).

*Passiflora contracta*: BRASIL: **Alagoas:** 28.10.1980, *Coruripe*, [23], Lima, D. A. 80, IPA, (-10.1167, -36.1667); 08.08.2002, *Ibatequara*, [23], M. Oliveira & A. A. O. Grillo 1043, HUEFS, UFP, (-8.9833, -35.8667); 27.01.1999, *Maceió*, [23], R. P. Lyra Lemos 4703, IAC, MAC, (-9.6524, -35.7224); 14.05.2001, *Murici*, [23], W. W. Thomas et al. 12444, CEPET, NY, (-9.3100, -35.9421); 18.10.1980, *São Miguel dos Campos*, [23], G. L. Esteves & Andrade Lima 600, MAC, (-9.7833, -36.0833). **Bahia:** 17.01.1977, *Alcobaça*, [23], R. M. Harley et al. 18026, CEPEC, K, NY, (-17.5000, -39.2167); 27.01.2007, *Amargosa*, [23], D. Cardoso et al. 1643, HUEFS, (-13.0323, -39.6008); 08.01.2002, *Belmonte*, [23], T. S. Nunes et al. 799, CEPEC, HUEFS, (-15.8596, -38.8786); 23.01.2007, *Camacan*, [23], R. A. X. Borges et al. 685, CEPEC, HUEFS, (-15.4133, -39.4938); 09.12.1882, *Camaçari*, [23], L. R. Noblick, et al. 2390, HUEFS, (-12.7023, -38.3266); 13.04.2014, *Camamu*, [24], Guedes, M. L.; Souza, I. F. 22009, ALCB 113642, Guedes, M. L.det., (-13.9452, -38.9466); 10.12.2011, *Caravelas*, [24], Matos, E. N. 913, HUEFS 180419, (-17.7370, -39.1538); 25.03.1995, *Conde*, [23], F. França & E. Melo 1150, HUEFS, (-11.8197, -37.6165); 13.02.2002, *Elísio Medrado*, [23], C. Van den Berg, et al. 1055, CEPEC, HUEFS, (-12.9455, -39.5209); 16.04.2000, *Entre Rios*, [23], E. B. Miranda et al. 400, ALCB, (-11.9432, -38.0833); 23.04.1996, *Esplanada*, [23], H. P. Bautista & T. Jost 1765, HRB, HUEFS, (-11.7966, -37.9519); 29.03.1973, *Guaratinga*, [23], R. S. Pinheiro 2047, CEPEC, (-16.5856, -39.7819); 07.04.1972, *Ibirataia*, [23], R. S. Pinheiro 1827, CEPEC, (-14.0334, -39.6873); 22.05.2007, *Igrapiúna*, [24], Nunes, T. S. 1794, HUEFS 120184, T. S. Nunes.det., (-13.8875, -39.3441); 19.08.1970, *Ilhéus*, [23], T. S. Santos 1022, CEPEC, (-14.7889, -39.0465); 30.01.1977, *Itabuna*, [23], R. M. Harley et al. 18398, CEPEC, K, NY, (-14.7865, -39.2728); 02.05.1993, *Itacaré*, [23], W. W. Thomas et al. 9770, CEPEC, NY, (-14.6409, -39.5513); 17.06.2005, *Itamarajú*, [23], M. N. S. Stapf et al. 441, HUEFS, (-17.0438, -39.5300); 12.04.2013, *Itamari*, [24], Souza, R. S.; Silva, G. S.; Argolo, T. M. N. 233, HUESB 8684, (-13.6310, -39.6310); 16.03.2010, *Itanagra*, [24], Carvalho-Sobrinho, J. G. 2803, HUEFS 160180, (-12.4213, -38.0772); 23.09.2006, *Ituberá*, [24], Valadão, R. M.; Guedes, M. L. 513, ALCB 78726, Nunes, T. S.det., (-13.7613, -39.1574); s.d., *Jandaíra*, [23], G. Hatschbach 63172, MBM, (-11.5640, -37.7897); 31.10.2003, *Jequié*, [23], A. F. Souza et al. 015, CEPEC, HUESB, PEUFR, (-13.8600, -40.0833); 21.02.1998, *Jussari*, [23], A. M. Amorim et al. 2221, CEPEC, NY, (-15.1902, -39.4934); 21.06.1994, *Lamarão do Passé*, [23], M. L. S. Guedes & C. Chastini 3276, ALCB, (-12.6000, -38.4000); 29.12.2005, *Maraú*, [23], P. D. Carvalho et al. 293,

HUEFS, (-14.1055, -39.0149); 14.05.2000, *Mucuri*, [23], P. Fiachi 251, SPF, (-18.0866, -39.5483); 11.02.2013, *Mutuípe*, [24], Martins, M. L. L.; Marbach, P.; Andrade, J. 2078, HURB 5364, (-13.2286, -39.5047); 14.05.2000, *Nova Viçosa*, [23], J. R. Pirani et al. 4702, HUEFS, SPF, (-17.8900, -39.3682); 18.06.1962, *Porto Seguro*, [23], P. Duarte 6788, RB, (-16.4495, -39.0635); 05.07.1979, *Prado*, [23], L. A. Silva et al. 571, CEPEC, (-17.3399, -39.2283); s.d., *Salvador*, [23], J. Costa et. al. 387, HUEFS, (-12.9833, -38.5167); 05.01.1972, *Santa Cruz Cabralia*, [23], A. Euporino 110, CEPEC, (-16.2797, -39.0226); 25.10.2010, *Santa Terezinha*, [24], Guedes, M. L.; Silva, L. B. da; Oliveira, M. A. J.; Melo, I. V. de; Silva, M. C. R. 17818, ALCB 97812, Nunes, T. S.det., (-12.8441, -39.4830); 27.12.2005, *Santo Antônio*, [24], Nunes, T. S. 1405, HUEFS. 104175, T. S. Nunes.det., (-16.1061, -38.9619); 21.06.1994, *São Sebastião do Passé*, [24], Guedes, M. L.; Chastinet, C. 3276, ALCB 025290, Nunes, T. S.det., (-12.5811, -38.3802); 10.12.1980, *Taperoá*, [23], J. L. Hage et al. 426, CEPEC, (-13.5367, -39.0982); s.d., *Una*, [23], J. L. Haje & E. B. Santos 805, CEPEC, (-15.2933, -39.0759); 12.08.1992, *Uruçuca*, [23], A.M. de et al. 4077, CEPEC, (-14.5973, -39.2799); 23.08.1993, *Vera Cruz*, [23], M. L. S. Guedes, ALCB, SPF, (-12.6333, -41.0333). **Espírito Santo:** 19.05.1999, *Conceição da Barra*, [23], G. Hatschbach & L. A. Ferreira 69197, C, CEPEC, MBM, (-18.5833, -39.7500); 19.2.2001, *Itaúnas*, [24], M. Milward 64, RB 358407, T. S. Nunes.det., (-18.4199, -39.7079); 15.12.1962, *Linhares*, [23], J. Mattos 25776, HAS, (-19.3936, -40.0581); 24.04.2013, *Nova Venécia*, [24], J. A. Oliveira 379, RB 574126, (-18.7608, -40.4472); 10.12.1985, *Santa Tereza*, [23], W. Boone 961, CEPEC, MBML, (-19.9388, -40.5876); 23.09.2007, *São Domingos do Norte*, [24], R. Tsuji 2180, HPL 10534, L. C. Bernacci.det., (-19.1436, -40.6236) s.d., *Santa Tereza*, [24], W. Boone 961, CEPEC 41264, T. S. N. Sena.det., (-19.9356, -40.6003). **Pernambuco:** 19.11.2010, *Igarassu*, [24], Gomes-Costa, G. A. 231, UFP 76769, Araújo, D.det., (-7.8341, -34.9064); 08.09.2010, *Lagoa dos Gatos*, [24], Viana, J. L. 99, JPB 46358, Araújo, D. A.det., (-8.6583, -35.9000); 24.09.1997, *Paulista*, [23], A. L. Dú Bocage 62, IPA, (-7.9428, -34.8811); 12.03.1952, *Recife*, [23], D. A. Lima 52, IPA, (-8.0500, -34.9000); 04.01.1968, *Rio Formoso*, [23], O. C. Lira 68, IPA, (-8.6619, -35.1529). **Sergipe:** 03.10.2012, *Areia Branca*, [24], Araújo, D. A. 2240, ASE 25668, Araújo, D. A.det., (-10.7580, -37.3150); 28.08.2007, *Indiaroba*, [24], Gomes, C. 125, ASE 27389, Andrade, R. S.det., (-11.5000, -37.5666); 21.07.2009, *Itaporanga d'Ajuda*, [24], Souza-Alves, J. P., ASE 15452, Santos, L. R. O.det., (-10.9983, -37.3102); 07.02.1996, *Santa Luzia do Itanhy*, [23], M. Landim 872, ASE, HUEFS, (-11.3511, -37.4462); 19.06.1998, *São Cristóvão*, [24], Landim, M. 1458, ASE 7994, D. Araújo.det., (-11.0147, -37.2063).

*Passiflora deidamioides*: BRASIL: **Minas Gerais:** 02.01.2013, *Conceição de Ibitipoca*, [24], D. C. Imig 124, UPCB 75944, D. C. Imig.det., (-21.7167, -43.9167); 26.09.2001, *Lima Duarte*, [23], R. Marquete et al. 3080, RB, (-21.8414, -43.7915). **Rio de Janeiro:** 02.12.1991, *Nova Friburgo*, [24], E. L. Jacques 254, RB 295574, (-22.4666, -42.5000); 25.11.1990, *Paraty*, [24], C. Farney 2577, RB 294469, S. de V. A. Pessoa.det., (-23.2178, -44.7131); 18.11.2009, *Petrópolis*, [24], R. Borges 994, RB 488169, A. C. Mezzonato.det., (-22.4047, -43.2286); s.d., *Rio de Janeiro*, [24], Moura 150, MOBOT\_BR 3296123, E. P. Killip.det., (-22.9000, -43.2000); s.d., *Teresópolis*, [24], Brade 9850, MOBOT\_BR 3296116, E. P. Killip.det., (-22.4122, -42.9655). **São Paulo:** 01.01.1920, *Alto da Serra*, [24], Gehrt 4592, MOBOT\_BR 280960, (-23.7833, -46.3166); 09.12.1983, *Biritiba Mirim*, [23], A. Custódio Filho 2052, IAC, SP, (-23.5723, -46.0388); 23.02.2013, *Caçapava*, [24], V. C. Souza; C. P. Caliani; R. L. G. Coelho; G. D. Colletta; R. M. Barroso; C. H. C. Martins 36455, ESA 131252, V. C. Souza.det., (-22.9458, -45.5146); s.d., *Salesópolis*, [23], L. C. Bernacci, & H. Lorenzi

3652, IAC, (-23.5304, -45.8460); 27.09.1980, *Santo André*, [23], N. A. Rosa & J. M. Pires 3964, MG, (-23.6667, -46.5167); s.d., *São Bernardo do Campo*, [23], A. K. Hansen 181, TEX, (-23.7000, -46.5500); 21.12.1896, *São Francisco*, [24], A. C. Silva CGG3504, SP 10627, F. A. Vitta.det., (-20.3500, -50.6900); X.05.1959, *São José do Barreiro*, [17], G. F. J. Pabst, HB, (-22.6439, -44.5758); 23.12.1920, *São Paulo*, [23], F. C. Hoehne 4692, SP, (-24.5157, -48.4219); 27.04.2010, *Ubatuba*, [24], L. C. Bernacci; M. A. Assis & R. Belinelo 4718, IAC 53318, (-23.4485, -45.1931).

*Passiflora edmundoi*: BRASIL: **Alagoas**: 04.04.2003, *Ibateguara*, [24], Oliveira, M. 1332, HUEFS 78486, T. S. Nunes.det., (-8.9725, -35.9394). **Bahia**: 14.02.1992, *Abaiara*, [14], L. P. de Queiroz 2608, MBM 158722, A. Cervi det., (-13.2518, -41.6634); 20.01.1996, *Andaraí*, [14], A. E. Ramos et al. 1215, UPGB 58348, A. C. Cervi det., (-14.2000, -40.0333); 13.04.2006, *Arataca*, [24], Amorim, A. M. 5734, HUEFS 113040, (-15.1736, -39.3416); 14.05.1978, *Bom Jesus da Lapa*, [24], J. S. Silva 509, IAC 35429, (-13.0666, -43.3666); 12.03.1998, *Brotas de Macaúbas*, [14], G. Hatscbach & E. Barbosa 67686, MBM 229963, A. Cervi det., (-12.0026, -42.6235); 10.02.1990, *Brumado*, [24], Miranda, A. M.; Esteves, F. 199, IPA 52246, Nunes, T. S.det., (-14.2036, -41.6653); 15.03.1995, *Caetitê*, [14], G. Hatscbach E J. M. Silva 61932, MBM 179991, A. Cervi det., (-14.0670, -42.4886); X.X.1999, *Campo Formoso*, [14], F. França et al. 2937, MBM 236811, A. Cervi det., (-15.0167, -41.1167); s.d., *Capão*, [24], R. J. V. Alves 4184, RB 337670, L. C. Bernacci.det., (-11.7828, -45.2300); 04.04.1978, *Caripari*, [24], Assis, J. S. 113, RB 231615, L. C. Bernacci.det., (-11.8000, -45.1666); 30.04.2006, *Catoles*, [24], Guedes, M. L.; Valadão, R. M.; Santos, J. S.; Carvalho, G.; Alunos de Botânica III 12247, ALCB 72887, Nunes, T. S.det., (-13.2833, -41.8333); 05.11.2013, *Condeúba*, [24], Gurski, C.; Peixoto, M 04, UEC 179002, (-14.8953, -41.9686); 29.01.1967, *Correntinha*, [14], G. Gottsberger 18-29167, UPGB 39436, D. C. Imig det., (-13.3371, -44.6342); 23.02.2005, *Formosa do Rio Preto*, [24], Xavier, A. B.; Guedes, M. L. 279, ALCB 69256, Nunes, T. S.det., (-10.9000, -44.9333); 06.05.2002, *Gentio do Ouro*, [24], Tourinho, R. 14, HUEFS 66179, (-11.3986, -42.5355); 09.11.1984, *Guanambi*, [21], A. Allem 2903, G. L. Webster & W. L. Werneck, CEN, UPGB, (-14.2260, -42.7782); 12.03.1985, *Iaçú*, [14], L. R. Noblick et al. 3557, UPGB 15676, D. C. Imig det., (-12.7706, -40.2089); 18.03.2008, *Ibicoara*, [24], Conceição, S. F. 650, HUEFS 140440, (-13.4333, -41.2666); 01.05.2004, *Ibiquera*, [24], França, F. 4954, HUEFS 82101, T. S. Nunes.det., (-12.4641, -40.9797); 23.04.2010, *Ibitiara*, [24], Queiroz, E. P. 4316, HUEFS 204786, T. S. Nunes.det., (-12.6500, -42.2167); 05.04.2013, *Igrapiúna*, [24], Aona, L. Y. S. 2614, HUEFS 198458, T. S. Nunes.det., (-13.8133, -39.2041); 29.04.2006, *Itaberaba*, [24], Guedes, M. L.; Valadão, R. M.; Santos, J. S.; Carvalho, G.; Alunos de Botânica III 12233, ALCB 72872, Nunes, T. S.det., (-13.7166, -39.1333); 27.11.1992, *Itacaré*, [24], Guedes, M. L. S., HUEFS 18355, T. S. Nunes.det., (-14.2775, -38.9967); 27.11.1992, *Itanagé*, [24], Guedes, M. L. et al., ALCB 023791, Nunes, T. S.det., (-13.7000, -42.0166); 18.03.2001, *Itanhém*, [24], W. W. Thomas 12342, NYBG\_BR 00835940, A. C. Cervi.det., (-17.1325, -40.4214); 18.03.1980, *Itaperaba*, [24], Araújo, A. P. P. 259, RB 201060, L. C. Barnadi.det., (-12.5272, -40.0875); 01.02.2003, *Ituaçu*, [24], França, F. 4186, HUEFS 69808, T. S. Nunes.det., (-13.8388, -41.3050); X.X.1841, *Jacobina*, [21], Blanchet 3303, BM, G, (-11.1817, -40.5187); 13.04.2007, *Jequié*, [24], Silva-Castro, M. M. 1163, HUEFS 118094, (-13.8908, -40.1222); s.d., *Jussiape*, [14], L. P. Felix 9504, UPGB 43541, A. C. Cervi det., (-13.5169, -41.5926); 27.01.2001, *Lençóis*, [24], Miranda, L. A. P. 47, HUEFS 65824, T. S. Nunes.det., (-12.5631, -41.3900); 09.12.2009, *Licínio de Almeida*, [14], M. L. Guedes et al. 16731, MBM 358315, M. L. Guedes det., (-14.6839, -42.5048); 28.02.1991, *Manga*, [14], M. B. Horta et al. 475, UPGB 24872, A. C. Cervi det., (-11.4667, -44.0000); 24.01.1965, *Maracás*, [21], E. Pereira 9693 & G. Pabst



8582, HB, (-13.4425, -40.4332); 24.05.2009, *Marauí*, [24], Guedes, M. L.; Gomes, F. S. et al 15158, ALCB 88377, Guedes, M. L.det., (-13.9430, -38.9305); 15.03.1997, *Milagres*, [14], F. França et al. 2153, MBM 239627, T. Nunes det., (-12.8705, -39.8583); 23.04.1981, *Mirangaba*, [24], W. N. Fonseca 415, RB 209307, L. C. Bernacci.det., (-10.7000, -40.7333); 12.12.1984, *Montes Claros*, [14], R. M. Harley et alii, UPCB 19917, D. C. Imig det., (-13.2333, -39.8667); 18.11.1999, *Morro do Chapéu*, [14], E. Melo et al. 3180, MBM 268985, A. Cervi det., (-11.5502, -41.1539); X.01.1999, *Palmeiras*, [14], L. P. Felix et al., UPCB 37598, A. C. Cervi det., (-14.6167, -42.3167); s.d., *Parnamirim*, [24], S. Atkins 5170, CEPEC 78074, T. S. Nunes.det., (-13.4350, -42.2108); 09.11.1996, *Piatã*, [14], H. P. Bautista 4175, MBM 272728, D. J. N. Hind det., (-13.1532, -41.7728); X.04.2006, *Pindobaçu*, [24], Souza-Silva, R. F. 144, HUEFS 111691, T. S. Nunes.det., (-10.5116, -40.3419); s.d., *Riachão das Neves*, [24], L. Passos 354, CEPEC 85506, T. S. Nunes.det., (-11.9405, -44.9100); 12.02.2000, *Riacho de Santana*, [24], Queiroz, L. P. 5921, HUEFS 43668, T. S. Nunes.det., (-13.4622, -43.1375); 17.05.1983, *Rio das Contas*, [14], G. Hatscbach 46536, MBM 124532, A. C. Cervi & S. Pessoa det., (-13.5812, -41.8137); 23.05.2011, *Salvador*, [24], Guedes, M. L.; Queiroz, E. P.; Mattos Andrade, P. E.; Gomes, F. S. 18564, ALCB 101376, Guedes, M. L.det., (-12.9666, -38.5000); 16.03.2010, *Santa Maria da Vitória*, [24], K. Yoshida-Arns 601, RB 532954, A. C. Mezzonato.det., (-13.2625, -44.2666); 09.01.2008, *São Félix do Coribe*, [24], Rapini, A. 1434, HUEFS 139663, T. S. Nunes.det., (-13.6886, -44.2936); 15.04.2004, *Seabra*, [24], V. C. Souza & H. Lorenzi et al. 29904, HPL 6821, H. Lorenzi.det., (-12.4186, -41.7703); 28.07.2005, *Senhor do Bonfim*, [24], Castro, R. M. 1228, HUEFS 98727, (-10.4044, -40.2100); 17.06.2004, *Tanque Novo*, [14], G. Hatscbach & O. S. Ribas 77971, MBM 299716, A. C. Cervi det., (-10.8000, -44.1000); 22.01.2011, *Tucano*, [24], Costa, G. 456, HUEFS 167461, (-10.9631, -38.7867); 10.04.1999, *Umburanas*, [24], Queiroz, L. P. 5297, HUEFS 36866, T. S. Nunes.det., (-10.3666, -41.3166); 10.04.2002, *Urandi*, [24], Jost, T. 517, HUEFS 65859, T. S. Nunes.det., (-14.7430, -42.5422); 02.04.1984, *Vitória da Conquista*, [24], Oliveira, L. C. 143, RB 245196, L. C. Bernadi.det., (-14.6500, -40.7833). **Espírito Santo:** 29.04.1992, *Aracruz*, [24], Pereira, O. J.; Gomes, J. M. L. & Martins, M. L. L. 3355, VIES 9480, Cervi, A. C.det., (-19.8180, -40.2745); 29.12.2007, *Itapemirim*, [24], A. M. Assis 1492, MBML 41515, A. Assis.det., (-20.9361, -41.0488); 11.05.1973, *Linhares*, [24], Spada, J. 255, RB 204286, L. C. Bernacci.det., (-19.3911, -40.0722); 04.06.2006, *Santa Teresa*, [24], Nunes, T. S. 1726, HUEFS 110368, T. S. Nunes.det., (-19.9025, -40.5494); 28.02.2004, *São Roque do Canaã*, [24], A. P. Fontana 771, MBML 22812, A. P. Fontana & L. Kollmann.det., (-19.7572, -40.6875). **Goiás:** 05.03.1973, *Alto Paraíso de Goiás*, [21], W. R. Anderson 6348 et alii, UB, (-14.1351, -47.5086). **Minas Gerais:** 10.02.1991, *Cristália*, [14], G. Hastchbach & O. S. Ribas 54998, MBM 142161, A. C. Cervi det., (-16.7166, -42.8643); 12.02.1969, *Francisco Sá*, [21], H. S. Irwin, UB, (-16.4761, -43.4884); 17.03.2004, *Itinga*, [24], Botelho, R. D., BHZB 4603, (-16.6131, -41.7653); 15.02.1998, *Januária*, [24], Lombardi, J. A.; Temponi, L. G. 2158, BHCB 40706, (-15.4881, -44.3617); 04.12.2004, *Juramento*, [14], G. Hatscbach & E. Barbosa 78817, MBM 303380, A.C. Cervi det., (-16.8487, -43.5870); 28.02.1991, *Manga*, [24], Costa, L. V., BHCB 21664, (-14.7558, -43.9322); 20.01.1998, *Marliéria*, [24], Bovini, M. G. 1280, UPCB, Imig, D. C.det., (-19.7122, -42.7322); 14.01.1997, *Monte Azul*, [14], G. Hatscbach et al. 65708, MBM 204380, A. C. Cervi det., (-15.1531, -42.8719); 02.10.2004, *Novo Cruzeiro*, [14], J. R. Stehmann et al. 3529, UPCB 51870, A. C. Cervi det., (-17.4777, -41.8725); 01.01.2011, *Rio Pardo Minas*, [24], Carmo, F. F. 5569, HUEFS 182394, (-15.9577, -42.7030); 18.03.2004, *Santana do Araçuai*, [24], Andrade, I. R. et al, BHZB 4601, (-16.7725, -41.4193); 26.04.2013, *Serranópolis de Minas*, [24], Barboza, E.; Cordeiro, J.; Brotto, M. L.; Vaz, J. 3798, MBM 383691,

Cervi, A. C.det., (-15.8156, -42.7999); 11.05.1979, *Turmalina*, [24], Ferreira, V. F. 802, RB 215083, L. C. Barnacci.det., (-17.2856, -42.7300); 28.02.1964, *Varzea da Palma*, [21], E. P. Heringer & Laboriau 9577, HB, (-17.5994, -44.7268); 09.03.2006, *Virgem da Lapa*, [24], R. Tsuji; L. C. Barnacci & E. F. Souto 1252, IAC 47450, (-16.7951, -42.3766). **Paraná:** 29.12.1922, *Foz do Iguçu*, [24], P. C. Porto 1358, RB 60954, L. C. Bernadi.det., (-25.5478, -54.5881). **Pernambuco:** 21.10.2006, *Buíque*, [24], E. A. Rocha 1530, UESC 11965, (-8.5038, -37.2666). **Piauí:** 23.03.2007, *Jurema*, [24], Barros, R. 2727, HUEFS 135836, T. S. Nunes.det., (-9.1166, -43.2500); 28.02.2005, *Palmeirais*, [24], Miranda, A. M. 4898, HUEFS 97054, T. S. Nunes.det., (-5.9777, -43.0633); 11.03.2005, *São Braz do Piauí*, [24], Queiroz, L. P. 10112, HUEFS 93108, (-8.9977, -43.0502); 24.02.2000, *São José do Piauí*, [24], Mendes, M. R. A. 310, HUEFS 61955, (-6.8716, -41.4753); 03.02.1986, *São Raimundo Nonato*, [24], Emperaire, L. 2765, RB 331887, L. C. Barnacci.det., (-9.0152, -42.6994). **Rio de Janeiro:** 15.07.1958, *Rio de Janeiro*, [14], E. Pereira 4020, UPBB 19891, D. C. Imig det., (-22.8751, -43.2775).

*Passiflora edulis*: ARGENTINA: **Misiones:** Dpto. Gral. Manuel Belgrano – [2], (-26.0500, -53.7300); Loreto– [2], (-27.3166, -55.5333); Misiones – [2], (-26.4666, -53.9000); Montecarlo – [2], (-26.7166, -54.5833); Posadas – [2], (-27.3833, -55.8833); Puerto Rico – [2], (-26.8000, -55.0333); BRASIL: **Alagoas:** 01.02.2009, *Arapiraca*, [24], R. Fernandes 155, MAC 37061, (-9.7525, -36.6611); 20.01.2009, *Barra de São Miguel*, [24], M. N. Rodrigues 2464, MAC 35732, E. C. O. Chagas.det., (-9.8400, -35.9078); 03.12.1993, *Belém*, [24], C. S. S.Barros 153, MAC 8532, C. S. S. Barros.det., (-9.5711, -36.4922); 03.05.1983, *Piaçabuçu*, [24], Rocha, R. F. A., EAC 13566, Rocha, R.det., (-10.4056, -36.4344); 07.11.2002, *Pilar*, [24], Lyra-Lemos, R. P. 7109, ESA 099035, Lemos, R.det., (-9.5972, -35.9567); 11.11.1999, *Rio Largo*, [24], R. P. Lyra-Lemos; I. A. Bayma & S. Rocha 4397, IAC 43314, L. C. Barnacci.det., (-9.4783, -35.8533); 15.10.1979, *Rio Largo*, [24], Mendes, M. J. B. 4, RB 272726, D. Araujo.det., (-9.4783, -35.8533). **Bahia:** 08.01.1973, *Amado Bahia*, [24], RB 208680, T. S. Nunes.det., (-12.5500, -38.3000); 08.01.1973, *Amaro*, [24], RB 208767, A. C.det., (-12.9167, -39.2667); 29.07.1973, Barra do Chuça, [24], R. S. Pinheiro 2214, CEPEC 9428, T. S. N. Sena.det., (-14.8811, -40.5794); 25.03.1974, *Belmonte*, [24], R. M. Harley 17428, NYBG\_BR 1550445, C. Grey-Wilson.det., (-16.0500, -39.0300); 14.10.2000, *Boa Nova*, [24], Thomas, W. W. & J. Jardim & S. Sant'Ana 12225, MOBOT\_BR 3017646, (-14.4411, -40.1116); 23.07.2010, *Cairu*, [24], Guedes, M. L.; Gomes, F. S.; Lisboa, M. S. 17576, ALCB 96053, Guedes, M. L.det., (-13.4833, -39.0333); X.04.2008, *Camacan*, [14], M. M. Souza, UPCB 60268, A. C. Cervi det., (-15.4133, -39.4938); 02.06.2007, *Camaçari*, [24], Guedes, M. L.; Alunos de Botânica III 13890, ALCB 80998, Nunes, T. S.det., (-12.6833, -38.3166); 05.10.2011, *Campo Formoso*, [24], T. S. Oliveira 38, HVASF 13396, J. A. Siqueira Filho.det., (-10.5122, -40.2845); 07.01.2002, *Canavieiras*, [14], N. S. Nunes et al. 755, MBM 283214, T. S. Nunes det., (-15.6771, -38.9479); 14.05.2011, *Candeias*, [24], Guedes, M. L.; Silva, L. M.; Akita, A. S. T.; Gomes, F. S.18260, ALCB 99355, Nunes, T. S.det., (-12.7650, -38.4972); 02.07.2012, *Conde*, [24], Cinara, ALCB 106152, Guedes, M. L.det., (-11.8000, -37.6000); 15.01.1991, *Cravolândia*, [14], Melo & França 469, UPCB 18527, (-13.3587, -39.8128); 13.11.1989, *Cruz das Almas*, [14], G. C. Pereira Pinto & H. P. Bautista 46/89, MBM 162981, G. C. Pereira Pinto, (-12.6721, -39.1022); 12.01.2004, *Elísio Medrado*, [24], Van den Berg, C. 1125, HUEFS 78589, T. S. Nunes.det., (-12.8500, -39.4666); 20.04.1996, *Entre Rios*, [24], Guedes, M. L.; Accioly, J. 3833, ALCB 028667, Guedes, M. L.det., (-12.4713, -37.8916); 14.01.1997, *Eunápolis*, [24], Guedes, M. L.; Sette, D. 4104, ALCB 029686, Guedes, M. L.det., (-17.0500, -39.5000);

s.c., *Feira de Santana*, [24], Sena, T. S. N. 3, MBM 215252, Sena, T. S. N.det., (-12.2667, -38.9667); 25.07.2000, *Floresta Azul*, [24], J. G. Jardim 3050, RB 482669, M. Milward.det., (-14.8600, -39.6597); 19.03.2003, *Ibirapitanga*, [24], Thomas, W. W. 13459, HUEFS 89268, T. S. Nunes.det., (-13.8908, -39.4591); X.12.1981, *Ilhéus*, [14], J. H. Hage 1569, UPCB 13060, A. C. Cervi det., (-14.7889, -39.0465); *Marau* – [1], (-14.1000, -39.0000); s.c., *Itacaré*, [24], R. M. Harley 18373, CEPEC 21324, C. W. Fagg.det., (-14.3166, -39.0166); 24.11.1966, *Itajuípe*, [24], Belém, R. P.; Pinheiro, R. S. .2926, UB, Nunes, T. S.det., (-14.6781, -39.3750); 28.08.2013, *Itapebi*, [24], Daltrini, C. N. 7, UESC 16363, (-15.9508, -39.5339); 24.06.2006, *Ituberá*, [24], Valadão, R. M.; Guedes, M. L. 545, ALCB 78758, Guedes, M. L.; Valadão, R. M.det., (-13.7613, -39.1574); 24.11.1987, *Jandaira*, [24], E. L. P. G. de Oliveira 854, BAH 7789, E. L. P. G. de Oliveira.det., (-11.5642, -37.7844); 21.09.2003, *Luis Eduardo Magalhães*, [24], Xavier, A. B.; Anjos, B. A. dos; Guedes, M. L. 71, ALCB 63640, Xavier, A. B.det., (-12.3077, -45.7183); 26.03.2005, *Mata de São João*, [24], Costa, J. 967, HUEFS 96462, (-12.5666, -38.0000); 01.07.2014, *Palmeiras*, [24], Abreu, D. B. O. 90, IPA 90073, Cano, O.det., (-12.5289, -41.5589); X.09.1998, *Porto Seguro*, [14], A. M. Amorim 2548, UPCB 51117, (-16.4495, -39.0635); 07.07.2012, *Rio de Contas*, [24], Guedes, M. L.; Ramos, Y. J. et al. 19844, ALCB 106159, Guedes, M. L.det., (-13.5666, -41.8000); 17.12.2004, *Rui Barbosa*, [24], Queiroz, L. P. 9875, HUEFS 91193, (-12.3105, -40.4916); 02.12.1984, *Salvador*, [24], M. L. Guedes 913, PACA-AGP 68963, M. L. Guedes.det., (-12.9711, -38.5108); 12.01.1984, *Santa Cruz Cabralia*, [14], F. S. Santos 102, UPCB 15675, A. C. Cervi det., (-16.2797, -39.0226); 20.07.2004, *Santa Terezinha*, [24], Neves, M. L. C. 80, HUEFS 121264, (-12.8697, -39.4769); 27.12.2005, *Santo Antônio*, [24], Nunes, T. S. 1387, HUEFS 104157, (-16.1636, -38.9688); 18.10.1998, *São Sebastião do Passé*, [24], Nascimento, A. F. S.; Guedes, M. L.; Bastos, S. V. B.; Lima, S. S.; Silva, M. B. 140, ALCB 39651, Guedes, M. L.; Nascimento, A. F. S.det., (-12.5000, -38.4833); 15.01.1991, *Teolandia*, [24], E. Melo 455, CEN 15993, T. S. N. Sena.det., (-13.6017, -39.4914); 25.07.2000, *Torre da Coelba*, [24], 3050, MOBOT\_BR 100180321, P. M. Jørgensen.det., (-15.0938, -40.1263); 12.04.1992, *Una*, [14], G. Hatschbach & E. Barbosa 57028, MBM 154745, T. S. Nunes det., (-15.2933, -39.0759); 02.04.2002, *Uruçuca*, [14], J. G. Jardim et al. 3998, UPCB 63012, (-14.5973, -39.2799); 09.01.1991, *Vera Cruz*, [24], Guedes, M. L.; Pinto, G. C. P.; Bautista, H. P. 2521, ALCB 023480, Nunes, T. S.det., (-12.9500, -38.6000). **Ceará:** 15.05.2008, *Graça*, [24], Eufrásio, F. C. A. 42, HUEFS 146879, T. S. Nunes.det., (-4.04611, -40.7528); 24.08.2012, *Jardim*, [24], R. A. Silva 2210, HVASF 17143, D. G. Oliveira.det., (-7.5993, -39.2005). **Espírito Santo:** 28.11.2010, *Alegre / Ibitirama*, [24], Milward de Azevedo, M.; Borges, K. F.; Cortelete, M. A.; Conceição, S. F.; Couto, D. R. & Manhães, V. C. 403, VIES 20687, Milward de Azevedo, M.det., (-20.7636, -41.5331); 04.11.1992, *Aracruz*, [24], Pereira, O. J. 4094, VIES 12212, Azevedo, M. A. M.det., (-19.8205, -40.2733); 06.02.2001, *Conceição da Barra*, [24], Milward, M. 43, RB 358395, M. Milward.det., (-18.5933, -39.7322); *Guarapari* – [1], (-20.6667, -40.5000); 21.01.1984, *Itapemerim*, [18], D. Araujo 5954, GUA, (-21.0167, -40.8333); 05.03.2008, *Linhares*, [24], Pereira, O. J.; Menezes, L. F. T.; Martins, R. F. A.; Oliveira, A. G. & Figueiredo, D. D. 7581, VIES 28651, Ribeiro, M.det., (-19.3911, -40.0722); 22.11.1990, *Rio Novo do Sul*, [24], Y. Hupsel 36, RB 290247, S. V. A. Pessoa.det., (-20.8625, -40.9364); 03.04.1984, *Santa Teresa*, [24], W. Boone 10, IAC 37551, A. C. Cervi.det., (-19.9356, -40.6003); 05.05.1996, *São Mateus*, [24], Jesus, M. C. F. 05, VIES 16196, Fernandes, M.det., (-18.9408, -39.7616); 29.11.1984, *Serra*, [24], B. Weinberg 556, IAC 37547, A. C. Cervi.det., (-20.1286, -40.3078). **Goiás:** X.03.2005, *Nerópolis*, [14], R. C. Mendonça et al. 5868, UPCB 60166, A. Cervi det., (-16.4054, -49.2187); s.c., *Teresina de Goiás*, [24], Hatschbach, G.; Hatschbach, M.; Silva, J. M.

54697, MBM 140652, Cervi, A. C.det., (-13.7764, -47.2647). **Mato Grosso do Sul:** 27.08.1983, *Amambai*, [24], F. R. Ferreira 309, CEN 68568, B. M. T. Walter.det., (-23.4166, -54.3000); 12.08.2014, *Angélica*, [24], Gurski, C. 14, UEC 182754, (-22.1533, -53.7711); 10.02.1993, *Bela Vista*, [14], G. Hatchschbach 58875, MBM 161127, A. C. Cervi det., (-22.1000, -56.5167); 06.10.1994, *Campo Grande*, [24], Dequech, I; Dequech, J, ICN 106328, (-20.4428, -54.6464). **Minas Gerais:** s.c., *Araguari*, [24], Nunes, K. C., ICN 106329, Nunes, K. C.det., (-18.6472, -48.1872); 23.12.2014, *Araponga*, [24], A. M. Moraes 309, CESJ 66016, A. M. Moraes.det., (-20.6096, -42.4149); 13.10.2012, *Baependi*, [24], L. Menini Neto; S. G. Furtado; D. R. Gonzaga 1097, CESJ 60872, A. C. Mezzonato.det., (-22.1530, -44.7352); 19.02.2013, *Barão de Cocais*, [24], Souza, F. S.; Tomich, S.; Miranda, E. & Machado, T. M. 1974, BHCB 165954, (-20.0238, -43.5797); s.c., 1978, *Belo Horizonte*, [24], Ferrari, J. M. 302, BHCB 1291, (-19.8666, -43.9666); *Bento Rodrigues* – [1], (-20.2333, -43.4167); 13.04.1991, *Bom Jardim de Minas*, [24], M. C. Brügger et al., IAC 49661, (-21.9472, -44.1911); 17.02.2010, *Brumadinho*, [24], Miranda, G. M. 70, BHCB 150790, (-20.1019, -44.0386); *Caeté* – [1], (-19.9000, -43.6667); *Caldas* – [1], (-21.9333, -46.3833); 01.03.2000, *Camanducaia*, [24], R. B. Torres; J. R. Stehmann; R. C. Mota & A. Butta 1112, IAC 39127, L. C. Bernacci.det., (-22.7553, -46.1447); 03.12.1946, *Carandaí*, [24], A. P. Duarte, 786, NYBG\_BR.1550509, A. K. Hansen.det., -20.9536, -43.8064; *Carangola* – [12], (-20.7333, -42.0333); *Congonhas do Campo* – [1], (-20.5000, -43.8667); *Lavras* – [1], (-21.2500, -45.0000); 28.11.1940, *Coronel Pacheco*, [24], Heringer, E. P. 475, UB, Mattos, J.det., (-21.5878, -43.2656); 30.10.1981, *Itabirito*, [24], Grandi, T. S. M. 788, BHCB 3362, (-20.2533, -43.8014); 26.02.2008, *Itamarati de Minas*, [24], L. C. Bernacci & R. Tsuji 4455, IAC 49418, (-21.4447, -42.9391); 29.08.2001, *Itamonte*, [24], Quinet, A. 616, RB 355949, S. V. A. Pessoa.det., (-22.2500, -44.5666); 25.10.1973, *Juiz de Fora*, [24], L. Krieger, IAC 49659, N. M. Farinazzo.det., (-21.7642, -43.3503); 01.12.1973, *Lima Duarte*, [14], L. Krieger, MBM 351257, A. C. Cervi det., (-21.8414, -43.7915); *Maria da Fé* – [1], (-22.3000, -45.3833); X.04.2002, *Montes Claros*, [14], J. Piassi, UPGB 46591, A. C. Cervi, (-16.7325, -43.8614); *Ouro Preto* – [1], (-20.3833, -43.5000); 15.01.2015, *Pedra Bonita*, [24], A. M. Moraes; M. A. Milward-de-Azevedo; N. B. G. Fernandes; H. Nunes; D. R. Gonzaga 325, CESJ 66029, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-20.5933, -42.3894); 05.06.2004, *Pedralva*, [24], J. P. Braga 220, CESJ 42478, N. M. Farinazzo.det., (-22.2428, -45.4658); 14.10.2006, *Poços de Caldas*, [24], M. B. C. Gallo 63, IAC 53124, M. B. C. Gallo.det., (-21.7878, -46.5614); *Pouso Alegre* – [1], (-22.2167, -45.9333); 16.03.2007, *Rio Preto*, [24], L. Menini Neto; N. L. Abreu; E. A. Feliciano; J. Blaser 329, CESJ 48757, L. C. Bernacci.det., (-22.0892, -43.8278); 20.11.2006, *Santana de Garambéu*, [24], Stehmann, J. R. 4475, ESA 102212, Stehmann, J. R.det., (-21.6016, -44.1029); X.11.2000, *Santa Rita de Jacutinga*, [14], A. Salino et al. 5901, UPGB 45299, A. C. Cervi det., (-22.1480, -44.0936); 27.12.1929, *São Miguel*, [18], Y. Mexia 4173, BM, (-21.7333, -46.4167); 27.12.2010, *Teófilo Otoni*, [24], Paula, L. F. A.; Mota, N. F. O.; Viana, P. L.; Jorge, T. B. & Burkowski, P. M. 228, BHCB 163451, (-17.8559, -41.2609); 30.02.2004, *Uberlândia*, [24], Paula, F. S. 56, HUFU 41421, (-18.9186, -48.2772); *Viçosa* – [1], (-20.7500, -42.8667). **Paraíba:** 01.09.1981, *João Pessoa*, [14], N. F. Montenegro et al., UPGB 22379, A. C. Cervi, (-7.1237, -34.8656); 18.05.2002, *Teixeira*, [24], Agra, M. F. 5873, JPB 30930, Araújo, D. A.det., (-7.1861, -37.4313). **Paraná:** *Antonina* – [1], (-25.4500, -48.7167); 17.01.2013, *Araucária*, [24], Bardellida-Silva, M. Y. 257, EFC 11415, (-25.5889, -49.3478); X.10.2004, *Bituruna*, [14], D. Liebsch 897, UPGB 50508, D. Liebsch det., (-26.1667, -51.5667); *Bocaiúva do Sul* – [1], (-25.1833, -49.1333); s.c., *Caiobá*, [24], Imaguire, N. 299, MBM 239877, Dombrowski, L. T.det., (-25.8473, -48.5458); 29.10.1992, *Campina Grande do Sul*,

[14], J. Cordeiro & C. B. Poliquesi 867, MBM 161188, A. Cervi det., (-25.3000, -49.0833); *Campo Largo* – [1], (-25.4333, -49.5333); *Cerro Azul* – [1], (-24.8333, -49.2500); 24.09.2004, *Colombo*, [14], R. F. S. Possette & S. B. Mikich 250, MBM 298266, O. S. Ribas, (-25.2833, -49.2333); *Curitiba*– [1, 2], (-25.4167, -49.2500); 26.06.2015, *Dois Vizinhos*, [24], Acosta, A. B., DVPR 2619, Estevan, D. A. det., (-25.7336, -53.0572); X.10.1999, *Doutor Ulysses*, [14], G. Hatschbach et al. 69312, UPCB 44371, A. Cervi det., (-24.5677, -49.4200); *Guaraqueçaba* - [1], (-25.2983, -48.3258); *Guarapuava* – [1], (-25.3833, -51.4500); X.11.1971, *Guaratuba*, [14], L. Krieger 11027, UPCB 20019, A. Cervi det., (-25.8804, -48.5710); *Jacarezinho* – [1], (-23.1500, -49.9833); X.10.1998, *Jaguariaiva*, [14], A. C. Cervi et al. 6506, UPCB 35225, A. Cervi det., (-24.2500, -49.7000); *Londrina* – [1], (-23.3000, -51.1500); *Matinhos*– [1], (-25.8167, -48.5333); *Morretes* – [1], (-25.4667, -48.8167); *Paranaguá* – [1], (-25.5167, -48.5000); 09.12.2013, *Mandaguaçu*, [24], T. S. Campanini, HCF 13748, M. G. Caxambu. det., (-23.3476, -52.1530); 22.11.2007, *Marialva*, [24], Serra, L. Z. 01, HUEM 14171, L. C. Bernacci. det., (-23.4850, -51.7917); 17.10.1999, *Ortigueira*, [24], A. O. S. Vieira 540, IAC 43022, L. C. Bernacci. det., (-24.2083, -50.9494); 19.04.2008, *Piraquara*, [24], M. G. Caxambu 2140, HCF 6766, J. Cordeiro & E. Barboza. det., (-22.7900, -45.3138); 01.11.1986, *Pontal do Paraná*, [24], Dias, M. C. 251, FUEL 3679, (-25.6736, -48.5111); 13.10.2006, *Porto Amazonas*, [24], Mäder, G; J. Fregonezi; V. Muschner, ICN 151341, G. Mäder. det., (-25.4797, -49.7936); X.11.1996, *Quatro Barras*, [14], E. P. Santos et al. 139, UPCB 29418, A. Cervi det., (-25.3667, -49.0833); *Rio Branco do Sul* – [1], (-25.1667, -49.3000); *São José dos Pinhais* – [1], (-25.5167, -49.2167); 17.10.2005, *Tunas do Paraná*, [14], J. M. Silva et al. 4390, MBM 309930, A. Cervi det., (-24.9738, -49.0858); *Umuarama* – [1], (-23.7500, -53.3333).

**Pernambuco:** 26.03.2007, *Abreu e Lima*, [24], Cordeiro, A. P. R. 43, IPA 81318, R. Pereira. det., (-7.9116, -34.9028); 17.11.2005, *Agrestina*, [24], Araujo, D. 49, HUEFS 152856, (-8.4580, -35.9447); 27.11.1939, *Areias*, [14], J. M. Vasconcelos 533, R, (-8.0859, -34.9477); 28.01.2006, *Buique*, [24], Araujo, D. 56, HUEFS 152854, (-8.6230, -37.1558); 01.01.1986, *Carpina*, [24], R. Bedi 151, IPA 51676, Nunes, T. S. det., (-7.8508, -35.2547); 29.04.1996, *Gravatá*, [24], A. M. Miranda; L. P. Félix & M. F. O. Pires 2358, HST 6187, D. Araújo. det., (-8.2011, -35.5647); 21.11.1999, *Igarassu*, [24], Silva, A., IPA 58946, Silva, A. det., (-7.8341, -34.9064); 14.06.2011, *Petrolina*, [24], R. A. Castro 31, HVASF 11904, J. A. Siqueira Filho. det., (-9.3251, -40.5481); X.01.1927, *São Lourenço da Mata*, [24], Pickel, B 1250, IPA 4449, Pilger. det., (-8.0022, -35.0183); 01.01.1900, *Surubim*, [24], Xavier, L. P. JPB402 402, (-7.8330, -35.7547). **Rio de Janeiro:** *Araruama* – [1], (-22.8833, -42.3333); 18.11.1967, *Cabo Frio*, [14], D. Sucre 1908, RB, (-22.8864, -42.0288); *Canta Galo* – [1], (-21.9667, -42.3667); *Carandai* – [1], (-22.8833, -42.0167); *Gávea*– [1], (-22.9833, -43.2333); *Ilha do Governador* – [1], (-22.8025, -43.2097); 17.1.1997, *Cachoeiras de Macacu*, [24], M. G. Santos 800, RB 444053, D. Araujo. det., (-22.4667, -42.6500); 27.1.2000, *Carmo*, [24], S. Monteiro 250, RB 453375, (-21.9357, -42.6081); 20.10.1925, *Estrela*, [24], Ducke, A., RB 19283, J. C. Sacco. det., (-22.6278, -43.1992); 03.12.1946, *Guarandí*, [18], A. P. Duarte 786, G, (-22.4443, -42.9863); *Jacarepaguá*- [1], (-22.9428, -43.3581); *Nova Friburgo*– [1], (-22.2667, -42.5333); *Parati* – [1], (-23.2167, -44.7167); *Petrópolis*– [1], (-22.5108, -43.1844); 10.1.2006, *Miguel Pereira*, [24], A. M. Menescal 86, RB 435611, M. Milward-de-Azevedo. det., (-22.4539, -43.4689); 23.11.2002, *Niterói*, [24], A. A. M. Barros e L. S. J. Pinto 4566, RB 555242, L. J. S. Pinto. det., (-22.8833, -43.1036); *Recreio dos Bandeirantes* – [1], (-23.0178, -43.4689); 04.04.1971, *Rio das Ostras*, [14], L. Krieger 10313, MBM 263570, A. C. Cervi det., (-22.5333, -41.9500); *Serra do Itatiaia* – [1], (-22.5000, -44.5667); *Serra dos Órgãos* – [1], (-22.3667, -42.7500); s.c., *Rio de Janeiro*, [24], 1031, MOBOT\_BR 100236924, E. P. Killip. det., (-22.9000, -

43.2000); X.09.2013, *São Pedro da Aldeia*, [24], Uller, H. F.; Terra, G. 406, ESA 131934, Gomes, M.det., (-22.8392, -42.1028); 28.12.2000, *Sapucaia*, [24], Pereira, F. M. B.12/60, RB 358330, M. Milward.det., (-22.0766, -42.8369); 18.2.1995, *Saquarema*, [24], Fonseca, V. S. 288, RB 322846, S. V. A. Pessoa.det., (-22.9200, -42.5103); 11.01.1995, *Silva Jardim*, H. C. de Lima et al. 4995, MBM 328963, A. C. Cervi & D. C. Imig det., (-22.4667, -42.3000); 17.12.1928, *Teresópolis*, [16,18], L. B. Smith 1518, US, (-22.4241, -42.9680); *Tijuca* – [1], (-22.9333, -43.2333). **Rio Grande do Norte:** 30.05.2010, *Alto do Rodrigues*, [24], Torres, D. F.; Oliveira, E. S. 65, UFRN 12851, Jardim, J. G.det., (-5.4084, -36.7260). **Rio Grande do Sul:** 23.09.1985, *Arroio do Sal*, [13], N. Silveira et al. 3504, HAS, (-29.5514, -49.8889); *Camaquã* – [1], (-30.8500, -51.8167); 29.11.1988, *Cambará do Sul*, [24], Bueno, O. 5726, HAS 24948, (-29.0478, -50.1447); 12.10.1999, *Capão da Canoa*, [13], C. Mondin & A. Iob 1886, HASU, C. Mondin det., (-29.7667, -50.0167); 10.10.2001, *Caraá*, [24], Lorenz, A. et al., ICN 127088, Lorenz, A.det., (-29.7900, -50.4350); 17.05.1974, *Carazinho*, [24], Hagelund, K. 7921, ICN 140536, (-28.2839, -52.7864); 25.11.2012, *Caxias do Sul*, [24], Grizzon, M; Grizzon, I. V. 110, FURB 41207, Grizzon, M.det., (-28.9635, -50.9289); 24.09.2012, *Cidreira*, [24], Valduga, E. 455, FLOR 47774, Valduga, E.det., (-30.1811, -50.2056); *Encruzilhada do Sul* – [1], (-30.5333, -52.5167); 01.10.1966, *Giruá*, [24], Hagelund, K. 4561, ICN 140543, (-28.0283, -54.3497); *Gramado* – [1], (-29.4000, -50.9000); *Montenegro*– [3], (-29.7000, -51.4667); 23.03.2002, *Maquiné*, [24], Lorenz, A. P., ICN 125486, Lorenz, A. P.det., (-29.5705, -50.2175); 19.03.1996, *Novo Hamburgo*, [13], S. M. M. Carvalho, HASU 5663 A. Backes det., (-29.6833, -51.1333); 29.11.1988, *Osório*, [13], O. Bueno, HAS 24948, C. Mondin det., (-29.9000, -50.2667); 24.09.2012, *Palmares do Sul*, [24], Valduga, E. 443, FLOR 47922, Valduga, E.det., (-30.2578, -50.5097); *Pareci* – [1, 3], (-29.6500, -51.4000); *Porto Alegre* – [2, 3], (-30.0333, -51.2000); *São Leopoldo*- [1, 3]; (-29.7667, -51.1500); s.c., *São Francisco de Paula*, [24], Mondin, C., MPUC 18002, Mondin, C.det., (-29.4808, -50.1744); 09.11.1987, *São Sebastião do Caí*, [13], J. Meyer et al. 6, HAS, C. Mondin det., (-29.5833, -51.3833); s.c., *Taquara*, [24], Linden, R, ICN 111161, Linden, R.det., (-29.6506, -50.7806); *Torres*– [1]; (-29.3500, -49.7333); 10.02.1986, *Viamão*, [24], Castro, L. O., ICN 094781, (-30.0811, -51.0233). **Santa Catarina:** 29.04.2010, *Agrolândia*, [24], Korte, A; Kniess, A. 2968, FURB 31773, Sobral, M.det., (-27.4508, -49.8622); 01.02.2010, *Angelina*, [24], Stival-Santos, A; Legal, E; Silveira, S. 1604, FURB 30052, Sobral, M.det., (-27.6302, -49.0494); 01.08.2014, *Antônio Carlos*, [24], Kremer, S. C. G., FLOR 53448, (-27.5370, -48.8032); *Araranguá* – [3], (-28.9333, -49.4833); 17.03.2008, *Ascurra*, [24], Meyer, L, FURB 7387, Meyer, L.det., (-26.9553, -49.3756); 11.02.2006, *Bombinhas*, [14], M. G. Caxambu 1004, MBM 314438, A. Cervi det., (-27.1511, -48.5078); 28.12.1955, *Braço do Norte*, [24], Mattos, J. 7181, HAS 84253, (-28.2750, -49.1656); *Campo Alegre*- [1, 3], (-26.1936, -49.2661); 15.10.2004, *Corupá*, [14], G. Hatschbach et al. 78055, MBM 299709, A. Cervi det., (-26.4261, -49.2416); *Florianópolis* – [1, 3], (-27.5833, -48.5667); *Garopaba* – [1, 3], (-28.0667, -48.6667); *Ibirama* – [1,3], (-27.0667, -49.5167); *Itajaí*– [1, 2, 3] – (-26.8833, -48.6500); 03.11.1973, *Imbituba*, [24], Sehnem, A. 13886, PACA-AGP 70914, A. Sehnem.det., (-28.2400, -48.6703); 15.10.1992, *Itapoá*, [14], R. Negrelli 478, UPGB 21623, M. Sobral det., (-26.1169, -48.6158); *Jaraguá* – [1], (-26.4833, -49.0667); 13.10.2009, *Jacinto Machado*, [24], Verdi, M; Klettenberg, D. H.; Klemz, G. 1236, FURB 19195, Sobral, M.det., (-28.8900, -49.8600); *Joinville*– [1, 3], (-26.3000, -48.8333); 09.11.2006, *Lages*, [24], Thielly, LUSC 958, (-27.8161, -50.3261); 19.07.1962, *Laguna*, [24], Mattos, J. 10438, HAS 84250, (-28.4825, -48.7808); *Lauro Mueller* – [1, 3], (-28.4000, -49.3833); *Paulo Lopes* – [1, 3], (-27.9644, -48.6825); 03.12.2002, *Otacílio Costa*, [24], Lorenz, A. P. et al., ICN 125474, (-27.5916, -49.7375); 15.09.1985, *Palhoça*, [24], Falkenberg, D.

B.; Souza, M. L. 2602, FLOR 9875, Falkenberg, D. B.det., (-27.6453, -48.6678); 07.01.2013, *Penha*, [24], Funez, L. A.; Kimmelmeier, K. 1336, FURB 39983, Funez, L. A.det., (-26.7675, -48.6411); 28.03.2004, *Porto Belo*, [24], Cruz, L. M. 23, FLOR 34259, Zanin, A.; Cruz, L. M.det., (-27.2033, -48.7416); 08.01.1979, *Praia Grande*, [24], Waechter, J. L. 1152, ICN 043913, Bueno, R.det., (-29.1967, -49.9503); 16.03.2010, *Presidente Nereu*, [24], Schmitt, J. L.; Caglioni, E.; Andrade, S.; Cristofolini, C. 1618, FURB 29904, Sobral, M.det., (-27.1813, -49.2314); *Rio do Sul* – [1, 3], (-27.2167, -49.6500); 21.04.2010, *Rio dos Cedros*, [24], Dreveck, S. 2143, FURB 29656, Sobral, M.det., (-26.6400, -49.2300); 19.10.2012, *Rio Rufino*, [24], Floriani, M. M. P. 265, LUSC 6810, (-27.9012, -49.7931); *São Francisco do Sul* – [3], (-26.2333, -48.6500); *Sombrio* – [3], (-29.1167, -49.6667); 12.04.2004, *São Miguel do Oeste*, [24], Pagnussat, S. M., ICN 134254, Mentz, L. A.; Pagnussat.det., (-26.7500, -53.5667); 09.10.2009, *Taió*, [24], Schmitt, J. L.; Caborin, T. J.; Caglioni, E. 233, FUEL 52967, Schmitt, J. L.det., (-27.0029, -50.1294); 13.11.2001, *Timbé do Sul*, [14], G. Hatschbach et al. 72684, UPGB 45675, A. Cervi det., (-28.8300, -49.8469); *Tubarão* – [1, 3], (-28.5000, -49.0200); *Vidal Ramos* – [1, 3], (-27.3833, -49.3667). **São Paulo:** *Amparo* – [1], (-22.7000, -46.7833); *Atibaia* – [1], (-23.1242, -46.5622); s.c., *Apiai*, [24], 2951, MOBOT\_BR 100236991, E. P. Killip.det., (-24.5000, -48.8333); 09.11.1974, *Arujá*, [24], Yano, O., ESA 073164, (-23.3900, -46.3200); 28.07.1978, *Barueri*, [24], K. Mizoguchi 654, MOBOT\_BR 2878038, J. M. MacDougal,.det., (-23.5166, -46.8833); 24.04.1992, *Bertioga*, [24], Kirizawa, M.; Lopes, E. A. 2613, SP 253176, et al., Bernacci, L. C.det., (-23.8544, -46.1386); X.02.1984, *Biritiba-Mirim*, [17], S. Romaniuc Net & A. Custódio Filho 125, SP, SPSF, (-23.5723, -46.0388); 21.11.1940, *Boracéia*, [16], L. Silva, SP, (-22.1927, -48.7788); 26.09.1980, *Botucatu*, [24], Bicudo, L. R. H. 7, BOTU 8774, Bernacci, L. C.det., (-22.8800, -48.4400); *Campinas* – [1], (-22.9000, -47.0833); 06.10.2007, *Campos do Jordão*, [24], O. A. Fávero CJ48, SPSF 37594, F. O. Souza.det., (-22.7630, -45.5838); X.09.1994, *Cananéia*, [17], C. A. Monteiro et al. 21, ESA, IAC, (-25.0167, -47.9500); 20.10.2000, *Caraguatatuba*, [24], F. O. Souza 202, SPSF 28814, (-23.6200, -45.4100); s.c., *Carvalho*, [24], MOBOT\_BR 100237043, E. P. Killip.det., (-20.4833, -50.0166); 15.10.1971, *Cerquilha*, [24], Florenzano, A., BOTU 2796, Bernacci, L. C.det., (-23.1600, -47.7400); 08.10.1996, *Cubatão*, [14], G. L. Webster 25524, MBM 159785, G. L. Webster, (-24.9723, -47.9453); 02.10.2012, *Cunha*, [24], L. C. Bernacci; M. A. Assis; R. F. Morais & R. Belinelo 4838, IAC 55214, (-23.0744, -44.9597); X.09.1976, *Eldorado*, [17], P. H. Davis et al. 60869, UEC, (-24.5249, -48.1092); 03.12.1998, *Guarujá*, [24], L. C. Bernacci 2685, IAC 37580, (-23.9931, -46.2564); *Ilha do Cardoso* – [1], (-25.1333, -47.9667); X.11.1987, *Itanhaém*, [17], F. A. Vitta, SPF, UPGB, (-24.1833, -46.7833); 26.10.1976, *Itapetininga*, [14], P. E. Gibbis et al., MBM 49360, A. Cervi det., (-23.5871, -48.0408); 18.10.2009, *Itararé*, [24], Brosler, E. et al. 31, ESA 132557, Brosler, E. et al.det., (-24.1100, -49.3400); 10.02.2010, *Itariri*, [24], L. C. Bernacci & R. Giovanni 4707, IAC 53327, (-24.2892, -47.1744); X.04.1994, *Itirapina*, [17], K. D. Barreto et al. 2283, ESA, IAC, (-22.2527, -47.8188); 28.09.1908, *Jacarei*, [24], 6638, MOBOT\_BR 100237034, A. K. Hansen,.det., (-23.3000, -45.9500); X.08.1994, *Joanópolis*, [17], T. Y. Tamashiro et al. 500, ESA, IAC, SP, (-22.9302, -46.2692); 18.09.1992, *Jundiá*, [24], E. Pansonato, SPSF 25573, (-23.1800, -46.8800); 03.09.1960, *Mauá*, [24], Mattos, N. 41, HAS 84337, (-23.6600, -46.4600); 28.08.1960, *Mogi das Cruzes*, [24], Mattos, J. 8155, UPGB 15750, Mattos, J.det., (-23.5228, -46.1883); *Mogi-Guaçu* – [1], (-22.3667, -46.9500); 28.02.1999, *Mogi Mirim*, [24], Y. V. Bakker & N. O. Yoshioka 23, IAC 37818, Y. V. Bakker.det., (-22.4319, -46.9578); 25.07.1949, *Monte Alegre do Sul*, [24], M. Kuhlmann 1977, IAC 32589, N. B. Deginani.det., (-22.6819, -46.6808); 10.10.2004, *Natividade da Serra*, [24], Pilla, M. A. C., BOTU 25127, Bernacci, L. C.det., (-23.3700,

-45.4400); 15.11.1994, *Paranapanema*, [24], Sato, L. Y. 1, ESA 016796, (-23.3800, -48.7200); *Paranapiacaba*–[1], (-23.7833, -46.3167); X.11.1979, *Peruíbe*, [14], J. V. Rossi 11, UPCB 28158, A. C. Cervi det., (-24.3167, -47.0000); 17.05.1994, *Pariquera-Açu*, [24], L. C. Bernacci 2662, IAC 37182, (-24.7150, -47.8811); 19.11.2008, *Paulínia*, [24], Cardoso, P. 2, UEC 111509, Bernacci, L. C.det., (-22.7600, -47.1500); 14.03.2007, *Piquete*, [24], Barros, L. C. P. 188, BOTU 31662, Bernacci, L. C.det., (-22.6100, -45.1700); 01.01.1915, *Piracicaba*, [24], Maranhão, M., ESA 000676, (-22.7200, -47.6400); 19.09.1960, *Piraju*, [24], Mattos, N., HAS 84345, (-23.1900, -49.3800); 29.09.1961, *Registro*, [24], Mattos, J. 9147, UB, Mattos, J.det., (-24.4800, -47.8400); 21.11.1940, *Salesópolis*, [24], L. da Silva, IAC 5839, (-23.5322, -45.8464); 15.10.2009, *Santa Bárbara d'Oeste*, [24], Garcia, L. C. 300, UEC 172325, Milward-de-Azevedo, M. A.det., (-22.8261, -47.4275); X.10.1968, *Santa Maria da Serra*, [17], H. F. Leitão Filho 674, IAC, (-22.5684, -48.1591); 15.08.2010, *Santo André*, [24], Villagra, B. L. P. 337, IRAI 7118, Villagra, B. L. P. det., (-23.7792, -46.3108); 18.12.1874, *Santos*, [24], 2864, MOBOT\_BR 100236999, E. P. Killip.det., (-23.9608, -46.3336); X.08.1994, *São Bento do Sapucaí*, [17], T. Y. Tamashiro et al. 526, UEC,RHCB, IAC, SP, (-22.6899, -45.7288); X.09.1960, *São Bernardo do Campo*, [14], M. Mattos et al. 84, UPCB 15751, A. C. Cervi det., (-23.7000, -46.5500); *São José dos Campos*– [1], (-23.1833, -45.8833); *São Luiz do Parahytinga* – [1], (-23.2333, -45.3333); 01.10.1961, *São Miguel Arcanjo*, [24], Mattos, J. 9253, HAS 84338, (-23.8700, -47.9900); 26.09.1917, *São Paulo*, [16], F. C. Butantam Hoehne 588, SP, (-24.5157, -48.4219); *São Sebastião* – [1], (-23.8000, -45.4167); 07.09.1991, *Suzano*, [24], Barros, F. 2310, SP 249574, Bernacci, L. C.det., (-23.5400, -46.3100); X.10.1994, *Tapiraí*, [17], K. D. Barreto et al. 3068, ESA, IAC, SP, (-23.9662, -47.5057); *Taubaté* - [1], (-23.0333, -45.5500); 16.11.1986, *Tupã*, [24], Zarlo, S. M., FUEL 4253, Bernacci, L. C. et al.det., (-21.9300, -50.5100); *Ubatuba* – [1], (-23.4333, -45.0667); *Ypiranga* – [1], (-23.6000, -46.6167). **Sergipe:** 23.04.2012, *Aracaju*, [24], Silva, T. C. 33, ASE 24549, Silva, A. C. C.det., (-11.8133, -38.0581); 26.04.2006, *Areia Branca*, [24], Araújo, D. 103, ASE 13814, Araújo, D.det., (-10.7580, -37.3150); 03.06.2011, *Itabaiana*, [24], Gomes, L. A. 557, ASE 24703, Santos, L. R. O.det., (-10.7730, -37.3558); 03.08.2013, *Itaporanga d'Ajuda*, [24], Barbosa, P. 29, ASE 28758, Pereira, A. S.; Nascimento, M. K.det., (-11.3175, -37.2924); 30.05.2011, *Pirambu*, [24], Oliveira, D. M. 95, ASE 20483, Santos, L. A. S.det., (-10.7377, -36.8558); 10.03.1983, *São Cristóvão*, [24], Gomes, E. 213, ASE 3094, Gomes, E.det., (-11.0147, -37.2063); 04.04.2014, *Umbaúba*, [24], Almeida, E. S. 148, ASE 31667, Franco, I. M.det., (-11.3738, -37.6577). **PARAGUAI:** *Alto Paraná* – [1, 2], (-25.5000, -54.8333); *Amambay* – [2], (-22.1333, -56.5166); *Caaguazú*– [2], (-25.4500, -56.0166); *Canindeyú* – [2], (-24.2500, -55.2500); *Guairá* – [2], (-25.7500, -56.4333); *Pacu Cua* – [2], (-27.4000, -55.8167).

*Passiflora eichleriana*: **BRASIL:** **Bahia:** 03.03.2002, *Simões Filho*, [24], N. M. Fagundes 231, BAH 10443, N. M. Fagundes.det., (-12.7844, -38.4039). **Minas Gerais:** *Betim*– [1], (-19.9667, -44.2167); 04.03.1996, *Lagoa Santa*, [14], A. E. Brina et al., UPCB, MBM, 31871, 226254, A. C. Cervi det., (-19.6333, -43.8833); s.d., *Matozinhos*, [24], BHCB 36433, (-19.5578, -44.0814); 28.04.1982, *Nova Lima*, [24], Grandi, T. S. M.; Andrade, P. M. 993, BHCB 3907, (-19.9856, -43.8467); 28.12.2000, *São Sebastião do Paraíso*, [24], H. Lorenzi 2569, HPL 6279, H. Lorenzi.det., (-20.9169, -46.9914). **Paraná:** *Bocaiúva do Sul* – [1], (-25.1833, -49.1333); *Campina Grande do Sul* – [1], (-25.3000, -49.0833); 13.04.2007, *Campo Mourão*, [24], M. G. Caxambu 1483, HCF 5204, A. C. Cervi.det., (-24.1012, -52.3012); *Cerro Azul* – [1], (-24.8333, -49.2500); 01.06.1968, *Dois Vizinhos*, [14], G. Hatschbach 19387, MBM 8043, A. C. Cervi det., (-25.7833, -53.0833); *Guaraqueçaba* – [1], (-25.2983, -48.3258); 08.11.1999, *Leópolis*,



[24], E. M. Francisco, IAC 43025, L. C. Bernacci.det., (-23.0800, -50.7511); 05.10.1999, *Tunas do Paraná*, [24], J. M. Silva; L. M. Abe 3092, CESJ 33188, L. C. Bernacci.det., (-24.9763, -49.0836). **Rio Grande do Sul**: 10.10.2001, *Caraá*, [24], Lorenz, A, ICN 127092, Lorenz, A.det., (-29.7900, -50.4350); 30.10.1998, *Dois Irmãos*, [13], C. Mondin & A. Iob, HASUC, Mondin det., (-29.5833, -51.0833); 15.11.2008, *Dom Pedro de Alcântara*, [13], C. Mondin et al., MPUC, C. Mondin det., (-29.3694, -49.8497); 08.11.1989, *Osório*, [13], N. Silveira, HAS, C. Mondin det., (-29.9000, -50.2667); 20.11.1983, *São Jerônimo*, [24], Hagelund, K. 14760, ICN 131910, Cervi, A. C.det., (-29.9592, -51.7222); 29.09.2006, *Sapiranga*, [24], Fregonezi, J; Mader, G; Lemke, A. L., ICN 181454, (-29.6050, -50.9661); *Torres* – [1], (-29.3500, -49.7333); 11.10.1999, *Três Cachoeiras*, [13], C. Mondin & A. Iob, HASU, C. Mondin det., (-29.4500, -49.9333). **Santa Catarina**: 17.10.2004, *Alfredo Wagner*, [14], G. Hatschbach et al. 78090, MBM 299712, A. C. Cervi det., (-27.7000, -49.3333); *Blumenau* – [1,3], (-27.5833, -8.5667); 15.10.2004, *Corupá*, [14], G. Hatschbach et al. 78052, MBM 299710, A. C. Cervi det., (-26.4261, -49.2416); *Florianópolis* – [1], (-26.4500, -49.0000); *Guaramirim* – [1, 3], (-27.0667, -49.5167); *Ibirama* – [1, 3], (-26.8833, -48.6500); *Itajaí* – [1, 3], (-26.7333, -48.9500); 30.03.2013, *Ipira*, [24], Imig, D. C. 203, UPGB 75950, Imig, D. C.det., (-27.4036, -51.7731); *Luiz Alves* – [1, 3], (-27.2167, -49.6500); *Rio do Sul* – [1, 3], (-27.2667, -48.8333); 03.12.2002, *Otacílio Costa*, [24], Lorenz, A. P. et al., ICN 125479, Lorenz, A. P.det., (-27.6497, -49.7597); 29.09.2007, *São Bento do Sul*, [14], F. S. Meyer et al. 422, UPGB 65309, A. C. Cervi det., (-26.2497, -49.3825); 24.10.1957, *Tijucas*, [24], Reitz R. & R. Klein 5348, MOBOT\_BR 3025294, (-27.2411, -48.6313). **São Paulo**: *Barra do Turvo* – [1], (-24.7500, -48.5000); X.10.1985, *Botucatu*, [14], I. Gottsberger 11281085, UPGB 39432, A. C. Cervi det., (-22.8835, -48.4415); *Cotia* – [1], (-23.6167, -46.9333); X.12.1971, *Ilhabela*, [17], J. R. Mattos & N. Mattos 15708, SP, (-23.7763, -45.3527); 26.09.2005, *Nova Odessa*, [24], Lorenzi, H. 5573, UEC 184009, (-22.7700, -47.2900); 04.11.1970, *Piedade*, [24], H. F. Leitão Filho, IAC 21429, L. C. Bernacci; F. A. Vitta & Y. V. Bakker.det., (-23.7119, -47.4278); 12.10.2000, *São Sebastião*, [24], H. Lorenzi 2400, HPL 5921, L. C. Bernacci.det., (-23.7600, -45.4100); X.10.1994, *Tapiraí*, [17], K. D. Barreto 3098, ESA, (-23.9662, -47.5057); X.09.1994, *Taquarituba*, [17], J. Y. Tamashiro 709, IAC, SP, ESA, (-23.5347, -49.2436). PARAGUAI: *Concepción* –[1], (-23.4064, -57.4344).

*Passiflora elegans*: ARGENTINA: **Misiones**: *Ayo. Chimiray* – [2], (-28.1333, -55.6166); *Loreto* – [2], (-27.7666, -57.2833). BRASIL: **Minas Gerais**: X.12.2001, *Lima Duarte*, [17], P. Ibitipoca, L. C. Bernacci 3280, IAC, (-21.8414, -43.7915). **Rio Grande do Sul**: 06.10.1982, *Arroio dos Ratos*, [13], K. Hagelund 13998, ICN, A. C. Cervi det., (-30.0833, -51.7167); 15.01.1981, *Barra do Ribeiro*, [13], J. Mattos & N. Mattos 23255, HAS, J. Mattos det., (-30.3000, -51.3000); 18.10.2008, *Bom Retiro do Sul*, [24], A. Araujo, HVAT 2521, E. Freitas.det., (-29.6089, -51.9431); 18.09.1975, *Canoas*, [13], L. Aguiar, HAS 3164, Z. Soares & L. Aguiar det., (-29.9333, -51.1833); *Caxias* – [1], (-29.1667, -51.1833); *Guaíba* – [1, 2], (-30.6667, -51.4167); 09.09.2001, *Espumoso*, [24], Lorenz, A. et al., ICN 127101, Lorenz, A.det., (-28.7247, -52.8497); s.c., *Giruá*, [24], Hagelund, K. 1376, ICN 140532, (-28.0283, -54.3497); *Lajeado* – [3], (-29.4500, -53.7500); 09.09.2001, *Marquês de Souza*, [24], Lorenz, A. et al., ICN 127100, Lorenz, A.det., (-29.3275, -52.0925); 04.12.2010, *Mato Leitão*, [24], E. Freitas, HVAT 3140, E. Freitas.det., (-29.5244, -52.1286); *Porto Alegre* – [1, 2, 3], (-30.0333, -51.2000); X.07.1986, *Santa Cruz do Sul*, [13], J. Mattos & N. Silveira 30652, HASJ, Mattos det., (-29.7167, -52.4333); 05.10.1978, *Santa Maria*, [13], J. Mattos et al. 18959, HAS, J. Mattos det., (-29.6833, -53.8000); *Santa Clara* – [1], (-29.4667, -52.0833); 10.12.1996, *Santo Amaro*, [24], Carneiro, A. M. 717, ICN 116328, Carneiro,

A. M.det., (-29.9333, -51.9000); 29.11.2001, *Santo Antônio da Patrulha*, [24], Lorenz, A. P.; Koehler, P., ICN 126141, Lorenz, A. P.; Koehler, P.det., (-29.8175, -50.5197); 28.10.1998, *São Jerônimo*, [24], Bueno, O. 6444, HAS 100114, Bueno, O.det., (-29.9592, -51.7222); 03.10.2012, *Taquari*, [24], L. C. Scherer, HVAT 3049, E. Freitas.det., (-30.3855, -52.4363); 19.11.1973, *Triunfo*, [13], A. Sehnem, PACA 70912, A. Sehnem det., (-29.9333, -51.7167); 20.11.1979, *Viamão*, [13], L. Aguiar, HAS 10658, A. C. Cervi det., (-30.0833, -51.0333). **Santa Catarina:** 11.11.2002, *Balneário Camboriú*, [24], C. Hering-Rinnert 175, JOI 701, F. C. S. Vieira.det., (-26.9906, -48.6347); 16.11.1984, *Florianópolis*, [24], Silva Filho, F. A.; Souza, M. L.; Zanin, A. 219, FLOR 21992, Silva Filho, F. A.det., (-27.5967, -48.5492); s.d., *Itajaí*, [21], R. Reitz 2280, HBR, PACA, (-26.9345, -48.6295). **São Paulo:** 11.12.1996, *Cunha*, [24], Bertoincini, A. P. et al., 709, ESA 034238, Bernacci, L. C.det., (-23.0700, -44.9600); X.12.1990, *Iguape*, [17], S. J. G. Silva et al. 175, SP, (-24.7059, -47.5559); X.12.1971, *Ilhabela*, [17], J. R. Mattos & N. Mattos, SP, (-23.7763, -45.3527); X.09.1999, *Ubatuba*, [17], L. C. Bernacci 2811, IAC, (-23.4477, -45.0622).

*Passiflora elliptica*: BRASIL: **Espírito Santo:** 22.05.2013, *Aracruz*, [24], H. C. de Lima 7660, RB 574824, S. V. A. Pessoa.det., (-19.6711, -40.1694). **Rio de Janeiro:** *Serra dos Orgãos*, [24], Gardner, G. 46, G 00440997, Cervi, A. C.det., (-22.4333, -43.0000); 26.01.1826, *Rio de Janeiro*, [24], Burchell, W. J. 1838, HBVIRTFLBRAS, (-22.9028, -43.2075).

*Passiflora farneyi*: BRASIL: **Rio de Janeiro:** 16.01.2000, *Armação de Búzios*, [14], D. Fernandes & A. Oliveira 386, MBM 297549, A. C. Cervi det., (-22.7500, -41.8833); 12.01.2000, *Arraial do Cabo*, [24], V. S. F. Krueel 452, RB 467874, (-23.0036, -42.0194); 19.11.1967, *Cabo Frio*, [21], D. Sucre 1940, UB, (-22.8864, -42.0288); 22.11.2004, *Nova Iguaçu*, [24], N. Coqueiro 30, RB 563077, A. A. M. Barros.det., (-22.7592, -43.4511); 08.12.1986, *Rio das Ostras*, [24], H. N. Braga 1659, RB 394680, H. N. Braga.det., (-22.5269, -41.9450); 08.01.1980, *Itaipu*, [21], M. B. Casari 123 & A. N. Vilaca, GUA, (-22.9656, -43.0478); 08.12.1986, *Squarema*, [21], C. Farney 1276 & J. Caruso, RB, (-22.9333, -42.5000).

*Passiflora filamentosa*: BRASIL: **Bahia:** 07.03.2006, *Camacan*, [24], R. Tsuji, L. C. Bernacci & E. Franco 1188, HPL 5998, L. C. Bernacci.det., (-15.4133, -39.4938); 25.07.2000, *Floresta Azul*, [24], J. G. Jardim & S. C. Sant'Ana 3050, IAC 43064, L. C. Bernacci.det., (-14.8600, -39.6597). **Espírito Santo:** 10.07.1942, *Aldeamento*, [21], E. A. Bueno 185 & L. Emygdio, R, (-19.2667, -40.7333); 10.08.1965, *Linhares*, [21], J. P. Lanna, GUA, (-19.3936, -40.0581); 16.11.1953, *Nova Venécia*, [21], A. P. Duarte 3711, RB, (-18.7071, -40.3979). **Minas Gerais:** 19.04.1925, *Araponga*, [24], 9548, MOBOT\_BR 100236124, E. P. Killip.det., (-20.6669, -42.5113); 20.09.1974, *Marliéria*, [21], E. P. Heringer 13985, HB, (-19.7167, -42.7500). **Rio de Janeiro:** X.X.1918, *Itatiaia*, [21], C. Porto, RB, (-22.4968, -44.5561); 25.11.1953, *Nova Friburgo*, [21], P. Capell, FCAB, (-22.2837, -42.5343); 29.10.1946, *Petrópolis*, [21], Brade 18693 & Apparicio, RB, (-22.4975, -43.1627); 08.03.1935, *Santa Maria Madalena*, [21], S. Lima & Brade 14242, RB, (-21.9500, -42.0167).

*Passiflora foetida*: ARGENTINA: **Misiones:** *Apóstoles* – [2], (-27.9167, -55.7667); *Azara*–[2], (-28.0667, -55.6833); *Bonpland* – [2], (-27.4833, -55.4833); *Garupá* – [2], (-27.4833, -55.8333); *Oberá* –[2], (-27.3525, -55.1837); *Puerto Rico* – [2], (-26.8000, -55.0333); *Victoria* – [2], (-27.3754, -54.1787). BRASIL: **Alagoas:** 28.06.1982, *Barra de São Miguel*, [24], M. N. Rodrigues 447, MAC 2542, A. C. Cervi.det., (-9.8400, -

35.9078); 16.03.1982, *Feliz Deserto*, [24], Rocha, R. F. A. 161, HTSA 604, Ataíde, M. S.det., (-10.4880, -36.5000); 30.10.1979, *Maceió*, [24], R. P. Lyra-Lemos 16, MAC 537, Andrade-Lima.det., (-9.6658, -35.7353); 11.07.2000, *Olho D'água do Casado*, [14], R. A. Silva et al 1564, UPGB 45310, A. C. Cervi det., (-9.5141, -37.8312); 26.10.1982, *Pão de Açúcar*, [14], R. P. de Lira et al. 812, MBM 97448, A. C. Cervi det., (-9.7477, -37.4369); X.02.1838, *Penedo*, [24], Gardner, G. 1314, HUEFS 42139, (-10.2903, -36.5864); 16.07.1998, *Pilar*, [24], Lyra-Lemos, R. P.; Rodrigues, M. N.; Bayama, I. A.; Marques, R. C. 3907, ALCB, Lyra-Lemos, R. P.det., (-9.5972, -35.9567); 04.04.2001, *Piranhas*, [24], Cordeiro, L. M. 359, UPGB 45316, Cervi, A. C.det., (-9.6236, -37.7567). **Bahia**: 21.12.1922, *Aramari*, [24], Campos Porto, P. 1394, RB 82174, A. P. Duarte.det., (-12.0817, -38.4992); 16.11.2002, *Barra do Itariri*, [14], J. Costa et al. 356, UPGB 70640, A. C. Cervi det., (-11.9636, -37.6283); 30.07.2013, *Boa Nova*, [24], Brandão, G. S.; Silva, G. S. 345, HUESB 8831, (-14.4126, -40.1362); 15.02.1991, *Bom Jesus da Lapa*, [14], G. Hatschbach & O. S. Ribas 55194, MBM 142156, A. C. Cervi det., (-13.2500, -43.4167); X.06.1980, *Cachoeira*, [24], Grupo Pedra do Cavalo. 256, HUEFS 887, L. R. Noblick.det., (-12.5333, -39.0833); 11.06.1993, *Camaçari*, [24], M. Pignal, BAH 8916, (-12.3500, -38.0666); 03.12.2011, *Campo Formoso*, [24], T. S. Oliveira 104, HVASF 13462, D. P. Souza.det., (-10.5143, -40.3311); 21.02.1974, *Cansanção*, [24], R. M. Harley 16271, NYBG\_BR 484045, C. Grey-Wilson.det., (-10.6700, -39.7200); X.09.2012, *Caravelas*, [24], Sena, M. P., , HUEFS 188508, (-17.7319, -39.2658); 01.09.2001, *Casa Nova*, [24], Loureiro, D. M.; Alves, L. J.; Guedes, M. L.; Santana, D. L. 390, ALCB 56240, Guedes, M. L.det., (-9.1919, -40.9230); 30.07.1994, *Castro Alves*, [24], Carvalho, C. A. L. 56, HUEFS 29829, (-12.7656, -39.4283); 31.07.1980, *Conceição de Feira*, [24], Noblick, L. R. 1933, HUEFS 406, (-12.5333, -39.0500); 16.11.1986, *Conceição do Coité*, [24], Queiroz, L. P. 1108, HUEFS 6807, (-11.5833, -39.1833); 26.09.2001, *Conde*, [14], J. Carneiro 1189, MBM 269792, A. C. Cervi det., (-11.8197, -37.6165); 21.01.1997, *Correntina*, [14], G. Hatschbach & O. S. Ribas 66065, MBM 208810, A. C. Cervi det., (-13.3371, -44.6342); 01.05.1950, *Cruz das Almas*, [24], Pinto, G. C. P., ALCB 06736, Nunes, T. S.det., (-12.6666, -39.1000); 12.08.1983, *Curaçá*, [24], Silva, S. B. & G. C. P. Pinto 298, MOBOT\_BR 3043520, (-8.98333, -39.9000); 05.08.1994, *Dias D'Ávila*, [24], Guedes, M. L. et al., ALCB 026853, Nunes, T. S.det., (-12.6000, -38.283333); 21.01.2004, *Entre Rios*, [24], Correia, C. 318, HUEFS 77657, (-12.316389, -37.831111); 21.03.2004, *Euclides da Cunha*, [14], M. L. Guedes & B. A. dos Anjos 11465, MBM 307934, M. L. Guedes det., (-10.5080, -39.0143); 21.07.1992, *Feira de Santana*, [14], T. S. Nunes 1, MBM 215254, T. S. Nunes det., (-12.2555, -38.9659); 28.02.2000, *Filadélfia*, [14], A. M. Giuliette & R. M. Harley 1880, MBM 268979, T. S. Nunes det., (-10.7462, -40.1352); 29.03.2000, *Formosa do Rio Preto*, [24], França, F. 3296, BAH 10046, (-10.898611, -45.167778); s.d., *Gandú*, [24], T. S. dos Santos 1751, CEPEC 6993, T. S. Nunes.det., (-13.7439, -39.4867); 26.04.2001, *Glória*, [24], L. P. de Queiroz; R. M. Harley, B. S. Andrade, A. S. Carneiro & B. M. Silva 6527, HST 19676, L. P. de Queiroz.det., (-9.343611, -38.315833); 17.07.1982, *Iaçu*, [14], G. Hatschbach & O. Guimarães 49099, MBM 76407, A. C. Cervi det., (-12.7706, -40.2089); 10.04.2001, *Ipirá*, [24], Nunes, T. S. 265, HUEFS 52523, (-11.996944, -40.097222); 07.10.1980, *Irecê*, [24], M. S. G. Ferreira 124, BAH 2525, M. S. G. Ferreira.det., (-11.3042, -41.8558); 09.03.1982, *Itaberaba*, [24], Edna L. P. G. de Oliveira 426, BAH 3960, M. S. G. Ferreira.det., (-12.5275, -40.3069); 18.03.2005, *Itacaratu*, [24], Nunes, T. S. 1174, HUEFS 92759, (-9.048056, -38.2475); 30.03.1975, *Itanagra*, [24], Gusmão, E. F. 70, ALCB 02863, Nunes, T. S.det., (-12.2500, -38.033333); 25.07.1964, *Itapoã*, [24], E. Santos 1899, PACA-AGP 69422, J. C. Sacco.det., (-12.9442, -38.3709); 23.10.2001, *Itiúba*, [14], C. Correia & J. G. Nascimento 81, MBM 281034, D. C. Imig

& A. C. Cervi det., (-12.1333, -40.5000); 02.06.2009, *Jacobina*, [24], Buril, M. T. 374, HUEFS 212557, (-11.182222, -40.535833); 26.10.2012, *Jaguaquara*, [24], Melo, E. 11585, HUEFS 190203, (-13.514444, -39.965556); 20.07.2013, *Jandaíra*, [24], Pigozzo, C. M. et al. 12, ALCB 111806, Guedes, M. L.det., (-11.5500, -37.783333); 18.10.2009, *Jeremoabo*, [24], Melo, E.; França, F.; Silva, B.; Santos, M.; Almeida, V.; Barbosa, M. 6816, ALCB 95536, Melo, E. det., (-10.193333, -38.289722); 10.04.2013, *João Dourado*, [24], Guedes, M. L.; Mattos Andrade, P. E.; Leite, K. R. B. et al. 20665, ALCB 109465, Guedes, M. L.det., (-11.330833, -41.737222); 23.01.1993, *Juazeiro*, [14], W. Thomas et alli., UPCB 51089, A. C. Cervi det., (-12.3167, -40.1167); 21.02.1974, *Lagoa da Eugenia*, [24], Harley, R. M. 16271, IPA 23411, Wilson, C. G.det., (-10.6833, -39.6500); 25.10.2009, *Lapão*, [24], Melo, E. 6891, HUEFS 157243, (-11.406111, -41.8225); 22.10.2000, *Lençóis*, [14], M. J. S. Lemos et al. 88, MBM 283215, T. S. Nunes det., (-13.8167, -41.7167); 20.07.2013, *Litoral Norte*, [24], Gomes, F. S.; Guedes, M. L.; Kelmo, F. et al. 1245, ALCB 111259, Guedes, M. L.det., (-11.5500, -37.783333); 08.03.2006, *Macarani*, [24], L. C. Bernacci; R. Tsuji & E. F. Souto 4133, IAC 47482, (-15.5683, -40.4231); 31.01.2006, *Mangue Seco*, [24], 127, HUEFS 105973, (-11.5500, -37.783333); 20.01.1981, *Maracás*, [24], Queiroz, L. P.; Guedes, M. L. 61, ALCB 07302, Nunes, T. S.det., (-13.433333, -40.416667); 04.06.1996, *Mata de São João*, [24], Maliarenko, L. 07, ALCB 028508, Nunes, T. S.det., (-12.383333, -37.883333); 23.12.2006, *Miguel Calmon*, [24], Guedes, M. L.; Valadão, R. M.; Carvalho, G.; Santos, J. S. 13205, ALCB 75850, Guedes, M. L.det., (-11.381111, -40.583056); 27.06.2003, *Milagres*, [14], G. Hatschbach et al. 75818, MBM 284359, A. C. Cervi.det., (-12.8705, -39.8583); 14.03.2008, *Morro do Chapéu*, [24], Guedes, M. L.; Alunos de Botânica III 14518, ALCB 83111, Guedes, M. L.; Prates, A. R. S.det., (-11.404444, -41.373333); 02.11.2007, *Mucugê*, [24], Melo, E. 5381, HUEFS 129589, (-13.019167, -41.426111); 15.10.1981, *Mundo Novo*, [14], G. Hatschbach 44267, MBM 71477, A. C. Cervi det., (-12.2000, -39.1167); 09.04.1992, *Palmeiras*, [14], G. Hatschbach & E. Barbosa 56930, MBM 154744, A. C. Cervi det., (-11.4198, -40.7547); 25.06.1982, *Paulo Afonso*, [24], Queiroz, L. P. 346, RB 433768, L. Paganucci.det., (-9.40611, -38.2147); 19.02.2000, *Pindobaçu*, [24], Cavalcanti, F. S. 612, HUEFS 117608, T. S. Nunes.det., (-10.7417, -40.3608); 20.09.2001, *Porto Seguro*, [24], S. F. Silva 5, CEN 51828, B. M. T. Walter.det., (-16.388333, -39.1800); 09.06.1915, *Queimadas*, [24], Rose, J. N. & P. G. Russell 19870, MOBOT\_BR 3043118, E. P. Killip.det., (-10.9783334, -39.6263889); 03.03.2006, *Rafael Jambeiro*, [24], R. Tsuji; L. C. Bernacci & E. F. Souto 1132, IAC 47306, L. C. Bernacci.det., (-12.4083, -39.5014); 15.08.2003, *Ribeira do Pombal*, [24], Guedes, M. L.; Xavier, A. B.; Queiroz, E. P. 10419, ALCB 62801, Guedes, M. L.det., (-10.833333, -38.533333); 17.07.2012, *Rodelas*, [24], Pereira, N. C. 25, HUEFS 191645, (-8.8425, -38.7800); *Salvador* – [2], (-12.9833, -38.5167); 07.12.1983, *Santa Brígida*, [24], Guedes, M. L. S. 865, HUEFS 6477, (-9.333333, -38.483333); 18.10.1978, *Santa Cruz Cabralia*, [24], S. A. Mori 10815, NYBG\_BR 484046, C. P. G. Feuillet.det., (-16.3681257, -39.1441852); 16.09.2000, *Santa Luz*, [24], Leite, K. R. B. 114, HUEFS 48798, (-11.2512, -39.3728); 19.10.2000, *Santa Terezinha*, [14], N. R. S. Cruz et al. 41, MBM 272895, D. C. Imig & A. C. Cervi det., (-11.4333, -40.7667); 21.10.2011, *Santo Amaro*, [24], Pastore, J. F. B. 3742, HUEFS 184676, (-12.5467, -38.7119); 29.01.2015, *Santo Antonio de Jesus*, [24], Costa, G.; Sousa, N. X. M. 1178, HURB 10419, (-13.000556, -39.265556); 27.05.1987, *Santo Estevão*, [14], L. P. Queiroz et al. 1526, UPCB 18266, (-12.7000, -38.6000); 26.11.2001, *São Gabriel*, [14], T. S. Nunes et al. 615, MBM 283216, T. S. Nunes det., (-11.2288, -41.9119); 16.07.1983, *São Sebastião do Passe*, [14], J. L. Hage et al. 1714, UPCB 13132, A. C. Cervi det., (-12.5102, -38.4948); 19.02.2000, *Saúde*, [24], Cavalcanti, F. S., EAC 29155, Bernacci, L. C.det., (-10.9406, -40.4180); 15.08.2001,

*Senhor do Bom Fim*, [14], T. S. Nunes et al. 605, MBM 272894, T. S. Nunes det., (-10.4596, -40.1892); 09.04.2007, *Sento Sé*, [24], Ceolin, L. M., UPCB 59996, Cervi, A. C.det., (-9.74583, -41.8853); 26.03.2000, *Serrote Branco*, [24], Guedes M. L. 7306, BAH 9526, Guedes, M. L.det., (-9.060556, -40.449722); 02.08.2013, *Sobradinho*, [24], Guedes, M. L.; Gomes, F. S.; Alunos de Botânica Econômica 21025, ALCB 111820, Guedes, M. L.det., (-9.366667, -41.083333); 24.07.1991, *Tancredo Neves*, [14], F. França 549, MBM 186593, T. S. Nunes det., (-12.9246, -38.4928); 03.10.2011, *Tanhaçu*, [24], Marinho, L. C. 113, HUEFS 195293, (-14.0214, -41.2481); s.d., *Tanquinho*, [24], M. M. Arbo 7265, CEPEC 75457, T. S. Nunes.det., (-11.8000, -39.15); 23.06.2004, *Tucano*, [24], Cardoso, D. 102, HUEFS 83637, (-10.8786, -38.994444); 29.01.2010, *Umburanas*, [24], D. Araújo 1312, HVASF 7315, D. Araújo.det., (-10.4482, -41.3648); 13.10.1998, *Valença*, [14], G. Hatschbach & J. M. Silva 68498, MBM 229961, A. C. Cervi det., (-13.3721, -39.0727); 09.02.1997, *Vera Cruz*, [14], L. P. Queiroz 4745, MBM 225284, L. P. Queiroz det., (-12.6333, -41.0333); 26.12.2008, *Várzea da Roça*, [24], Silva, M. C. R. 17, ALCB 82864, Guedes, M. L.det., (-11.6000, -40.1333); 18.01.1965, *Vitória da Conquista*, [24], Heringer, E. P. 10224, UB, Nunes, T. S.det., (-14.8606, -40.8427); 16.01.1981, *Wenceslau Guimarães*, [14], Melo & França 505, UPCB 18526, (-13.6892, -39.4792); 21.11.2001, *Xique-Xique*, [24], Salomão, J., ALCB 91013, Miranda, A. M.det., (-10.8217, -42.7311). **Ceará:** 14.02.1991, *Aiuaba*, [24], Fernandes, A., EAC 17134, Fernandes, A.det., (-6.57361, -40.1236); 12.04.1997, *Aracati*, [24], Morita, A. S. 14, MOSS 5088, Araújo, D. A.det., (-4.56167, -37.7697); 23.04.1998, *Canindé*, [24], Souza, E. B. 194, HUEFS 117613, T. S. Nunes.det., (-4.35889, -39.3117); 11.02.1989, *Caridade*, [24], Figueiredo, M. A., EAC 17175, Milevard, M.det., (-4.23222, -39.1925); X.01.1984, *Caucaia*, [24], Bruno, F., EAC 12319, Cervi, A. C.det., (-3.73611, -38.6531); s.d., *Cedro*, [24], 45, MOBOT\_BR 100244825, E. P. Killip.det., (-6.6066667, -39.0622222); 09.02.2008, *Crateús*, [24], Rocha, C., EAC 41824, Bernacci, L. C.det., (-5.17833, -40.6775); 05.11.1985, *Crato*, [24], Fernandes, A., EAC 13955, Fernandes, A.det., (-7.23417, -39.4094); 02.08.1948, *Fortaleza*, [24], Duarte, A. P. 1262, RB 64304, A. P. Duarte.det., (-3.71722, -38.5431); 08.09.2000, *Icapuí*, [24], Cidrack, EAC 30255, Matias, L. Q.det., (-4.71306, -37.3553); 25.11.1978, *Irauçuba*, [24], Bezerra, P., EAC 5203, Cervi, A. C.det., (-3.74611, -39.7833); 25.01.2012, *Jati*, [24], V. M. Cotarelli 1256, HVASF 13906, D. P. Souza.det., (-7.6721, -38.9741); 09.03.1997, *Jijoca de Jericoacoara*, [24], Matias, L. Q., EAC 25003, (-2.8950, -40.4492); 20.01.2011, *Mauriti*, [24], F. F. S. Silva 154, HVASF 10911, M. Oliveira.det., (-7.3023, -38.6588); 09.03.1981, *Meruoca*, [24], Fernandes, A., EAC 9920, Cervi, A. C.det., (-3.54167, -40.4550); 21.07.1989, *Novo Oriente*, [24], Figueiredo, M. A., EAC 15978, Fernandes, A.det., (-5.53444, -40.7742); 22.05.1982, *Parambu*, [24], Nunes, E., EAC 11471, Cervi, A. C.det., (-6.21111, -40.6944); 26.02.2014, *Quixadá*, [24], Uhlmann, A., MBM 390849, Cervi, A. C.det., (-4.97139, -39.0153); 13.08.2014, *Quixeramobim*, [24], Guedes, M. L. 22197, HUEFS 214360, (-5.183333, -38.283333); 13.06.1997, *Quixeré*, [24], Paula-Zárate, E. L. 226, EAC 39368, Loiola, M. I. B.det., (-5.183333, -37.666667); s.d., *Santa Quitéria*, [24], Lima, I. D. A., BOTU 12586, Cervi, A. C.det., (-4.33194, -40.1567); 13.01.2004, *São Gonçalo do Amarante*, [24], Vieira, A. V., EAC 33535, Vieira, A. V.det., (-3.60722, -38.9683); 13.06.1979, *Sobral*, [24], L. Coradin 1928, CEN 5489, A. Pott.det., (-3.68611, -40.3497); 31.10.1985, *Tauá*, [24], Fernandes, A., EAC 13865, Fernandes, A.det., (-6.00306, -40.2928); 19.04.1999, *Trairi*, [24], Amado, R., EAC 28159, (-3.27778, -39.2689). **Espirito Santo:** 21.11.2000, *Barra de São Francisco*, [14], L. Kollmann et al. 3297, UPCB 46354, A. C. Cervi det., (-18.7545, -40.8901); 07.01.1993, *Linhares*, [14], D. A. Folli 1780, UPCB 21987, A. C. Cervi det., (-19.3936, -40.0581); 01.02.2013, *São Mateus*, [24], Costa, P. R. 01, VIES 28685, Alves-Araújo, A.; Costa, P. R.det., (-

18.671028, -39.856028); 21.06.1985, *Vitória*, [24], Pereira, O. J. 475, VIES 787, Cervi, A. C.det., (-20.276667, -40.304167). **Goiás:** 30.08.2003, Alvorada do Norte, [24], A. C. Sevilha 3233, CEN 60321, (-14.4808, -46.4922); 08.12.2003, Flores de Goiás, [24], G. Pereira-Silva 8333, CEN 77335, V. L. G. Klein & V. C. S. Araújo.det., (-14.504166, -46.839166); 08.11.2009, *Minacu*, [24], B. M. T. Walter 5947, CEN 72623, B. M. T. Walter.det., (-13.311666, -48.178055); 14.04.1992, *Niquelândia*, [24], Walter, B. M. T. 1289, RB 331696, T. S. NUES.det., (-14.4739, -48.4597); 23.06.1979, *Santa Isabel*, [24], Silva, F. C. 342, UB 28005, (-15.2981, -49.4267). **Mato Grosso do Sul:** 17.10.1998, *Anaurilândia*, [14], A. Amaral Jr. et al. 256, UPCB 37279, A. C. Cervi det., (-22.0500, -52.7500); 26.02.2002, *Camapuã*, [14], A. Pott et al. 9508, UPCB 48944, A. C. Cervi det., (-19.5328, -54.0413); 21.12.2008, *Campo Grande*, [24], F. S. Carvalho 15, CGMS 24162, F. S. Carvalho.det., (-20.50925, -54.613389); s.d., *Rio Brillhante*, [14], G. Hatschbach 45757, MBM 80145, A. C. Cervi det., (-21.8000, -54.5500); 15.09.1992, *Selvira*, [24], Lombardi, J. A. 141, BHCB 21037, (-20.3672, -51.4189); 04.11.1987, *Sidrolândia*, [24], S. Tsugaru B-2018, NYBG\_BR 00955167, M. J. G. Hopkins; M. A. D. de Souza.det., (-20.9319, -54.9614); 08.03.2008, *Terenos*, [24], S. N. Moreira 147, CGMS 23611, (-20.556694, -54.789889); 28.10.1998, *Três Lagoas*, [24], U. M. Resende 2125, CGMS 13001, U. M. Resende.det., (-20.7511, -51.6783). **Minas Gerais:** 27.10.2009, *Brumadinho*, [24], Cardoso, D. 2747, HUEFS 156793, T. S. Nunes.det., (-20.080278, -44.028056); 02.11.1998, *Carangola*, [14], L. S. Leoni 454, UPCB 35036, (-20.7326, -42.0308); 13.05.1983, *Catugi*, [14], G. Hatschbach 46300, MBM 82616, A. C. Cervi det., (-17.3212, -41.5114); 27.03.2008, *Jequitinhonha*, [24], Almeida, T. E.; Salino, A.; Dittrich, V. A. O.; Heringer, G.; Viveros, R. S.; Giacomini, L. L.; Silva 1327, BHCB 120405, (-16.353611, -40.960556); 27.11.1988, *Marliéria*, [14], R. L. C. Bortoluzzi et alli. 375, UPCB 42518, A. C. Cervi det., (-19.7167, -42.7500); 21.10.2001, *Moeda*, [24], Mota, R. C. 1428, BHCB 68303, (-20.288906, -43.950567); 25.04.2013, *Monte Azul*, [24], Cordeiro, J. 5030, HUEFS 202028, (-15.156389, -42.822778); 21.04.2006, *Novorizonte*, [24], Carneiro-Torres, D. S. 684, HUEFS 108198, (-15.979722, -42.4375); 28.02.1955, *Paraopeba*, [24], Heringer, E. P. 3731A, UB, Barroso, G. M.det., (-19.2744, -44.4042); s.d., *Sabará*, [24], F. Campos, CVJBFZB 3460, F. Campos.det., (-19.8864, -43.8067); 05.03.2004, *Salto da Divisa*, [24], Lombardi, J. A.; Salino, A.; Mota, R. C.; Almeida, T. E. & Viana, P. L. 5843, BHCB 86567, (-16.071167, -40.055278); 21.02.2003, *Unai*, [24], A. Amaral-Santos 1881, CEN 47608, A. A. Santos.det., (-16.3575, -46.9061). **Paraíba:** 01.01.1900, *Alagoa Grande*, [24], Xavier, L. P., JPB 744, (-7.15833, -35.6300); 01.01.1900, *Alagoinha*, [24], Xavier, L. P., JPB 1006, (-6.9500, -35.544722); 24.04.1982, *Antenor Navarro*, [14], M. A. Sousa et alli. 1227, UPCB 22384, A. C. Cervi det., (-6.7287, -38.4477); 18.10.2003, *Araruna*, [24], Pessoa, M. C. 4, JPB 31838, Nunes, T. S.det., (-6.558333, -35.741667); 15.02.2000, *Areia*, [24], Barbosa, M. R. 1944, JPB 28149, Araújo, D.det., (-6.96333, -35.6917); 26.04.2008, *Baía da Traição*, [24], R. Lima 2281, JPB 39622, Freitas, G. B.det., (-6.688333, -34.935556); 01.05.2007, *Barra de Santa Rosa*, [24], Gadelha Neto, P. C. 1725, JPB 37500, (-6.71972, -36.0606); 29.01.2013, *Bonito de Santa Fé*, [24], A. C. P. Oliveira 2350, HVASF 19367, A. C. P. Oliveira.det., (-7.330755, -38.524675); 01.01.1900, *Cabaceiras*, [24], Agra, M. F. 2235, JPB 20096, (-7.489167, -36.287222); 30.07.2001, *Cabedelo*, [24], M. A. Milward de Azevedo; P. H. L. Van der Ven & R. Moura 105, IAC 47154, M. A. Milward de Azevedo.det., (-6.9811, -34.8339); 11.05.1982, *Cajazeiras*, [14], C. A. de Miranda et al. 19, UPCB 22383, A. C. Cervi det., (-6.8910, -38.5600); 15.10.2013, *Camalaú*, [24], H. O. Machado-Filho 160, PEUFR 52118, H. O. Machado-Filho.det., (-7.888889, -36.823333); 01.01.1900, *Catolé do Rocha*, [24], Agra, M. F. 225, JPB 4290-A, (-6.34389, -37.7467); 27.01.2005, *Cuité*, [24], Coelho, B. F., IPA, 68067, Silva, M. B. C.;

Cano. O.det., (-6.48361, -36.1536); 24.03.1993, *Itaporanga*, [14], M. F. Agra et alii. 1689, UPCB 22386, A. C. Cervi det., (-7.3080, -38.1505); 25.07.2001, *João Pessoa*, [14], A. C. Cervi 8165, UPCB 43994, A. C. Cervi det., (-7.1237, -34.8656); 03.03.1993, *Juazeirinho*, [14], M. F. Agra et alii. 1595, UPCB 22382, A. C. Cervi det., (-7.0686, -36.5782); 21.09.1977, *Junco do Seridó*, [24], Miranda, C. A. B., JPB 4423, (-6.99667, -36.7131); 01.01.1900, *Mamanguape*, [24], Felix, L. P., JPB 14657, (-6.838889, -35.125833); 02.02.2012, *Mataraca*, [24], P. C. Gadelha Neto et. al. 3161, RB 555208, (-6.5197223, -34.9700); 01.01.1997, *Maturéia*, [24], M. F. Agra & Paulo 4812, MOBOT\_BR 2876030, M. F. Agra, det., (-7.18611, -37.43138); 18.12.2008, *Monteiro*, [24], J. Antunes 57, HVASF 2679, J. Antunes, det., (-7.8468, -37.1129); 23.07.1980, *Patos*, [14], L. Coradin et alii. 3259, UPCB 33304, A. C. Cervi det., (-7.2833, -37.7667); 06.03.2012, *Pilões*, [24], Guedes, M. L. 19493, HUEFS 189179, (-6.969444, -35.709167); 04.05.2010, *Prata*, [24], D. Araújo 1537, HVASF 8139, D. Araújo, det., (-7.7220, -37.0565); 01.01.1900, *Rio Tinto*, [24], Felix, L. P., JPB 16030, (-6.803333, -35.080278); 06.05.1955, *Santa Luzia*, [24], Gonçalves, C. R., RB 90306, Graziela Barroso, det., (-6.87222, -36.9186); 01.01.1900, *São Gonçalo*, [24], Moura, A. C. A., JPB 24895, (-6.83330, -38.3167); 21.02.1962, *São João do Cariri*, [14], J. Mattos et al. 9759, UPCB 15758, A. C. Cervi det., (-7.3944, -36.5318); 05.12.2012, *São José de Piranhas*, [24], R. A. Silva 2317, HVASF 18702, R. A. S. Cavalcante, det., (-7.1657, -38.5496); 24.04.2010, *São José dos Cordeiros*, [24], Delgado-Júnior, G. C. 82, JPB 45839, (-7.470556, -36.898222); 11.07.2007, *São Mamede*, [24], Agra, M. F. 6950, JPB 37866, Agra, M. F. det., (-6.898694, -37.142667); 13.09.2005, *Seridó*, [24], Agra, M. F. 6538, JPB 36069, Agra M. F. det., (-6.93417, -36.4022); 01.01.1900, *Serraria*, [24], Espínola, M. C., JPB 584, (-6.8200, -35.633); X.03.1993, *Soledade*, [24], Agra, M. F.; Rocha, E. A.; Locatelli, E.; Fragoso, A. B.; 1683, IPA 54747, Agra, M. F. det., (-7.05722, -36.3628); 01.01.1992, *Sousa*, [24], Gadelha Neto, P. C. 520, JPB 29593, (-6.759444, -38.228056). **Paraná:** 24.11.1987, *Clevelândia*, [14], W. M. Kranz 29, UPCB 16665, A. C. Cervi det., (-26.4000, -52.3500); 24.11.2013, *Coronel Domingos Soares*, [24], Campestrini, S; Trevisan, R; Ferreira, J. P.; Venturi, S. 698, FLOR 53582, Campestrini, S. det., (-26.368297, -51.907881); 09.06.1979, *Foz do Iguaçu*, [14], Butura 5, MBM 63883, A. C. Cervi det., (-25.5500, -54.5833); 16.09.1980, *Guaira*, [24], J. Fontella-Pereira 1243, IAC 47128, S. V. A. Pessoa, det., (-24.0800, -54.2558); 10.03.2001, *Jundiá do Sul*, [14], J. Carneiro 1097, MBM 284347, A. C. Cervi det., (-23.4500, -50.2833); *Mangueirinha* – [6], (-25.9500, -52.1500); 20.03.2007, *Lupionópolis*, [24], Marestoni, T. M.; Cervigne, N. S.; Pereira, P. M. L.; Francisco, E. M. 104, FUEL 42623, Vieira, A. O. S.; Marestoni, T. M. det., (-22.688333, -51.701667); 01.04.2006, *Porto Brasília*, [24], 409, RB 473460, (-22.8667, -53.5000); 01.11.2003, *Rio Branco do Sul*, [24], Silva, J. M.; Lucas, E.; Mazine, F. F. 3812, ESA 086633, Milward, M. det., (-25.1900, -49.3142); 16.12.2010, *Sengés*, [14], J. M. Silva et al. 7655, MBM 365968, A. C. Cervi & D. C. Imig det., (-24.1138, -49.4631). **Pernambuco:** 21.04.1971, *Afrânio*, [24], Academia Brasileira de Ciências 223, IPA 19089, (-8.5150, -41.005); 01.11.1996, *Altinho*, [24], Baracho, G. S. 319, UFRR 0852, Lima, J. E. G. det., (-8.5625, -36.5625); 03.08.1996, *Arcoverde*, [24], L. B. Oliveira; A. M. Miranda & A. Gomes 56, HST 6933, A. M. Miranda, det., (-8.41889, -37.0539); 27.05.1993, *Belo Jardim*, [24], Miranda, A. M. 756, HUEFS 65696, T. S. Nunes, det., (-8.33556, -36.4242); 30.01.2005, *Buique*, [14], A. Rodrigues et alii. 59, UPCB 52359, A. C. Cervi det., (-8.6228, -37.1569); 11.05.2006, *Cabo de Santo Agostinho*, [24], D. Araújo 131, HVASF 21340, D. Araújo, det., (-8.2874, -35.0353); 12.03.1982, *Cabrobó*, [14], G. Cavalcanti, et al. 6245, UPCB 20503, (-8.5141, -39.3100); 25.09.1976, *Caruaru*, [14], P. H. Davis & D. André-Lima 61138, MBM 52141, A. C. Cervi det., (-8.2838, -35.9742); 21.04.1994, *Catende*, [24], A. M. Miranda; & L. P. Félix 1675, HST 6148, A.

M. Miranda & L. P. Félix.det., (-8.66667, -35.7167); 21.01.1972, *Catimbau*, [24], Sehnem, A., PACA-AGP 84835, A. Sehnem.det., (-8.9167, -36.6667); 05.02.2010, *Custódia*, [24], D. Araújo 1202, HVASF 7889, D. Araújo.det., (-8.1683, -37.6242); 15.09.1998, *Fazenda Nova*, [14], W. M. Andrade et al. 133, UPCB 36513, A. C. Cervi det., (-8.1833, -36.2000); 31.03.1996, *Floresta*, [14], A. B. Marcon 188, UPCB 33306, A. C. Cervi det., (-8.6023, -38.5676); 10.01.2013, *Flores*, [24], N. M. Almeida 455, HVASF 19519, D. P. Souza.det., (-7.98041, -38.0493); 01.01.1986, *Garanhuns*, [24], R. Bedi 283, IPA 51712, Nunes, T. S.det., (-8.89028, -36.4928); 27.01.1936, *Goiana*, [24], Pickel, B., IPA 4450, Killip.det., (-7.56056, -35.0025); X.11.1986, *Ibimirim*, [24], Webster, G. L. 25708, IPA 65337, (-8.54056, -37.6903); 22.02.2012, *Inajá*, [24], J. E. Fagundes 69, HVASF 14582, D. P. Souza.det., (-8.9323, -37.8277); 23.11.1977, *Ipojuca*, [24], Andrade-Lima 95, IPA 22291, Andrade-Lima.det., (-8.39889, -35.0639); 09.10.1948, *Itacuruba*, [24], H. Monteiro Neto 185, RB 128538, L. C. Bernaci.det., (-8.72722, -38.6833); 11.09.2005, *Jaqueira*, [24], Amorim, D. 13, HUEFS 103267, (-8.72667, -35.7933); 24.11.2011, *Lagoa dos Gatos*, [24], Araújo, D. A. 1919, JPB 49461, Araújo, D. A.det., (-8.691389, -35.859722); 23.11.1993, *Lajedo*, [24], Luz, A. S., HUEFS 217096, (-8.66361, -36.3200); 20.04.1994, *Maraial*, [24], A. M. Miranda; L. P. Félix 1598, HST 10067, A. M. Miranda.det., (-8.7825, -35.8089); 17.04.2007, *Mirandiba*, [24], Araújo, D. 319, ASE 16630, Araújo, D.det., (-8.120556, -38.729167); 24.01.2013, *Moreilândia*, [24], A. C. P. Oliveira 2308, HVASF 19324, D. P. Souza.det., (-7.6465, -39.5374); 08.01.1948, *Olinda*, [24], Leal, C. G. 11, RB 61623, A. P. Duarte.det., (-8.00889, -34.8553); 12.07.1994, *Ouricuri*, [24], Pinto, F. S. 142, EAC 38746, (-7.8825, -40.0817); 06.05.1981, *Panelas*, [24], Ataíde, M., IPA 45443, Nunes, T. S.det., (-8.66361, -36.0058); 12.12.1997, *Parnamerim*, [24], Miranda, A. M. 2905, INPA 196214, Cervi, A. C.det., (-8.0910, -39.5783); 04.02.1981, *Pesqueira*, [24], Krapovickas, A.; Crisóbal, C. L.; Andrade-Lima 38066, IPA 26119, (-8.35778, -36.6964); 09.06.2010, *Petrolândia*, [24], A. P. Fontana 6810, HVASF 8580, M. Oliveira.det., (-8.98925, -38.2871); s.d., *Petrolina*, [14], N. F. Melo 1611, UPCB 43545, A. C. Cervi det., (-9.3930, -40.5077); 23.02.1962, *Recife*, [24], Schultz, A. R. 2984, ICN 002984, Cervi, A. C.det., (-8.05389, -34.8811); 18.10.2000, *Riacho das Almas*, [24], A. Viana; Cantarelli, J. 118, IPA 68862, Cano, O.det., (-8.13389, -35.8564); 24.11.2007, *Salgueiro*, [24], A. M. Miranda 5578, HVASF 10381, A. M. M. Freitas.det., (-8.1299, -39.0844); 22.10.2008, *Santa Cruz*, [24], F. M. Santos 1, HVASF 2482, J. G. Carvalho-Sobrinho.det., (-8.2518, -40.3851); 01.01.1917, *São Lourenço da Mata*, [24], Pickel, B. 341, IPA 6854, Duarte.det., (-8.00222, -35.0183); 24.08.1982, *Serra Talhada*, [14], L. P. Queiroz, MBM 99070, R. Pereira det., (-7.9887, -38.2967); 23.01.2013, *Serrita*, [24], A. C. P. Oliveira 2267, HVASF 19283, D. P. Souza.det., (-7.8331, -39.3297); 18.10.1941, *Surubim*, [14], L. Xavier, UPCB 22388, (-7.8333, -35.7500); 08.03.2012, *Tacaratu*, [24], E. V. R. Ferreira 528, HVASF 14708, D. P. Souza.det., (-9.01786, -38.0422); 26.08.1954, *Tamandaré*, [24], J. I. A. Falcão 795, RB 89378, J. I. A. Falcão, W. A. Egler, E. Pereira.det., (-8.75972, -35.1047); s.d., *Tapera*, [24], 2375, MOBOT\_BR 100244829, E. P. Killip.det., (-9.4333333, -40.7500); X.02.1988, *Taquaritinga do Norte*, [24], Laclette, P., UPCB 18281, Cervi, A. C.det., (-7.90306, -36.0442); 27.03.1970, *Triunfo*, [24], Andrade-Lima 5817, IPA 21088, Filho, M. A. M.det., (-7.83806, -38.1017); 18.02.1965, *Vicência*, [24], G. Teixeira 2610, HST 1614, (-7.65694, -35.3267). **Piauí:** s.d., *Assunção do Piauí*, [24], Carvalho, C. S. 65, TEPB 28286, Carvalho, C.det., (-5.86556, -41.0394); 16.03.2005, *Brasileira*, [24], Nunes, T. S. 1144, HUEFS 92729, (-4.148611, -41.736944); 18.05.2008, *Campo Maior*, [24], Oliveira, A. C. P. 860, UFRN 7807, Oliveira, A. C. P.det., (-4.82778, -42.1686); 08.04.2012, *Dom Inocêncio*, [24], A. A. Reis 23, HVASF 17533, D. P. Souza.det., (-9.2282, -41.8343); 25.04.2004, *Esperantina*, [24], Torquato, T. G. M. 31, HUEFS



92786, T. S. Nunes.det., (-3.863333, -42.378889); 04.03.2005, *Floriano*, [24], A. M. M. Freitas 5008, HVASF 5704, A. M. M. Freitas.det., (-7.0053, -43.0789); s.d., *Gilbués*, [24], M. R. Del Arco, TEPB 542, E. O. Silva.det., (-9.83167, -45.3439); 18.03.2007, *Monsenhor Gil*, [24], L. Santos 427, TEPB 22397, (-5.53155, -42.62915); 05.02.1999, *Nazaré*, [24], Sousa, G. M., UPCB 37278, Cervi, A. C.det., (-6.9737, -42.6723); *Parnaíba*, [24], F. M. T Freire, TEPB 618, E. O. Silva.det., (-2.90472, -41.7767); s.d., *Picos*, [24], F. Benton, CEPEC 62037, T. S. dos Santos.det., (-7.07694, -41.4669); 24.07.2007, *Piracuruca*, [24], Proença, C. E. B.; Fagg, C. W.; Mendonça, R. C. 3345, UB, Harley, R. M.; Proença, C. E. B.det., (-3.92806, -41.7092); 19.01.1982, *São Raimundo Nonato*, [24], G. P. Lewis 1110, NYBG\_BR 1145449, (-9.0000, -42.0000); 24.01.1993, *Teresina*, [24], W. W. Thomas 9609b, NYBG\_BR 00227788, M. H. Nee.det., (-6.8800, -41.8000). **Rio de Janeiro:** 29, 3.1934, *Campos dos Goytacazes*, [24], Kuhlmann, J. G. 82, RB 34285, A. P. Duarte.det., (-21.7542, -41.3244); 23.02.2008, *Cardoso Moreira*, [24], L. C. Bernacci; R. Tsuji & I. G. Costa 4431, IAC 49390, (-21.559444, -41.564444); 25.06.1942, *Cidade dos Meninos*, [24], Carcerelli, C. 24, RB 46929, J. G. Kuhlmann.det., (-22.6703, -43.3278); 01.01.1861, *Nova Friburgo*, [24], Glaziou, A. F. M. 4818, MOBOT\_BR 3043283, E. P. Killip.det., (-22.2666667, -42.5333333); 03.11.2013, *Porto Real*, [24], Souza, V. C.; Caliani, C. P.; Coelho, R. L. G.; Colletta, G. D.; Barroso, R. M.; Martins, C. H. C. 36228, ESA 131025, Souza, V. C.det., (-22.4197, -44.2903); 10.10.1981, *Rio das Ostras*, [24], L. Krieger; L. T. Souza 18729, CESJ 18729, (-22.5269, -41.9450); *Rio de Janeiro* – [2], (-22.9000, -43.2333). **Rio Grande do Norte:** 24.03.1981, *Acari*, [24], Oliveira, O. F. 1734, MOSS 1529, Araújo, D. A.det., (-6.427778, -36.6750); 01.04.1995, *Almino Afonso*, [24], E. Sobrinho 238, MOSS 7477, Araújo, D. A.det., (-6.202222, -37.766111); 30.05.1999, *Apodi*, [24], Marinho, E. 11, MOSS 6636, Araújo, D. A.det., (-5.664167, -37.798889); 12.12.1979, *Areia Branca*, [24], Vodicka, M. R. 85, MOSS 6202, Oliveira, O. F. det., (-4.956111, -37.136944); 02.11.2007, *Baía Formosa*, [24], Oliveira, R. C. et al. 2002, UFRN 10092, Costa-Lima, J. L.det., (-6.4650, -34.979722); 27.08.2011, *Caicó*, [24], Azevedo, C. A. S. 10, MOSS 13766, Azevedo, C. A. S.det., (-6.45833, -37.0978); 29.02.1980, *Cerro Corá*, [24], Oliveira, O. F. 96, MOSS 3175, (-6.083333, -36.358333); 01.03.2012, *Extremoz*, [24], W. M. B. São-Mateus 67, RB 624485, (-5.701111, -35.2080556); 01.04.1990, *Galinhas*, [24], Cestaro, L. A., UFRN 1120, (-5.083333, -36.283333); 29.06.2007, *Grossos*, [24], Roque, A. A. 254, UFRN 4780, Roque, A. A.det., (-4.97972, -37.1547); 23.05.1999, *Itaú*, [24], Queirós, P. D. R. 2, MOSS 7044, Araújo, D. A.det., (-5.839722, -37.992778); 15.03.2009, *Jardim do Seridó*, [24], Roque, A. A. 687, UFRN 9332, Roque, A. A.det., (-6.58444, -36.7744); 18.03.2007, *Jucurutu*, [24], Roque, A. A. 4, JPB 39430, Roque, A. A.det., (-6.350278, -37.035278); 10.11.1999, *Macaíba*, [24], Câmara, M. T. 2, MOSS 6926, Araújo, D. A.det., (-5.858333, -35.353889); 07.08.2008, *Maracajá*, [24], Stehmann, J. R.; Kamino, L. H. Y. K.; Giacomini, L. L.; Ribeiro, R. C.; Machado, G. C. 5063, UEC 162507, Stehmann, J. R.det., (-5.415833, -35.307944); 08.02.1980, *Martins*, [24], Oliveira, O. F. 39, MOSS 3177, (-6.058333, -37.933333); 10.08.1994, *Messias Targino*, [24], Diniz Filho, E. T. 2, MOSS 5797, Araújo, D. A.det., (-6.078889, -37.513889); 17.03.2007, *Mossoró*, [24], Oliveira, R. C. et al. 1851, UFRN 8606, Costa-Lima, J. L.det., (-5.1875, -37.3442); 09.01.1994, *Natal*, [24], Fontenele, J. A. 20, MOSS 6324, Araújo, D. A. det., (-5.7950, -35.209444); 08.06.1997, *Nísia Floresta*, [24], Medeiros, A. B. 4, MOSS 5087, Araújo, D. A.det., (-6.091111, -35.208611); 22.08.2013, *Ouro Branco*, [24], Francener, A.; Araujo, G. J. M. 1377, SP 453752, Sartin, R. D.det., (-6.74207, -36.9660); 28.2.2013, *Parnamirim*, [24], P. C. Gadelha- Neto 3443, RB 604025, (-5.9280556, -35.1988889); 26.06.2007, *Pedra Negra*, [24], Santos, R. M. 1537, HUEFS 122474, T. S. Nunes.det., (-6.431111, -37.225278); 25.04.2002, *Rio do Fogo*, [24], Loiola, M. I. B. 673, UFRN 1984, Loiola,

M. I. B.det., (-5.27278, -35.3831); 14.05.2007, *São Miguel do Gostoso*, [24], Loiola, M. I. B.; Paterno, C. 1180, UFRN 4874, Loiola, M. I. B.det., (-5.2825, -35.741111); 12.02.1994, *São Vicente*, [24], Fernandes, L. B. 5, MOSS 4774, Araújo, D. A.det., (-6.215833, -36.684444); 21.04.2007, *Serra Negra do Norte*, [24], Oliveira, R. C. 1919, HUEFS 150386, T. S. Nunes.det., (-6.66556, -37.3972); s.d., *Tibau do Sul*, [14], F. Pinheiro et al. 834, UPCB, (-6.1883, -35.0923); 12.11.1994, *Umarizal*, [24], Forte, F. A. P. 5, MOSS 5446, Araújo, D. A.det., (-5.990556, -37.814444); 19.06.1994, *Upanema*, [24], Moura, M. S. B. 12, MOSS 5678, Araújo, D. A.det., (-5.641944, -37.257778). **Rio Grande do Sul:** 04.12.1977, *Bom Jesus*, [13], O. R. Camargo 5620, HAS, C. Mondin det., (-28.7000, -50.4000); 10.02.1941, *Canela*, [13], B. Rambo, PACA 4781, J. C. Sacco det., (-29.3667, -50.8333); 27.02.1944, *Carazinho*, [13], Ir. Augusto, ICN 18797, A. C. Cervi det., (-28.3000, -52.8000); 25.11.2012, *Caxias do Sul*, [24], Grizzon, M; Grizzon, I. V. 110, FLOR 47669, Grizzon, M.det., (-28.963528, -50.928917); 22.01.1994, *Encruzilhada do Sul*, [24], Falkenberg, D. B.; Stehmann, J. R.; Vieira, A. O. 6533, FLOR 23746, Falkenberg, D. B.det., (-30.5439, -52.5219); 26.12.1978, *Esmeralda*, [13], C. Arzivenco, ICN 64632, B. Irgang det.; (-28.0500, -51.2000); 26.11.1966, *Giruá*, [24], Hagelund, K 4911, ICN 140529, Cervi, A. C.det., (-28.0283, -54.3497); 12.12.1992, *Guaíba*, [24], MPUC 10496, Matzenbacher, N. I.det., (-30.101167, -51.328056); 25.01.1942, *Jari*, [13], B. Rambo, PACA 9079, J. C.Sacco det., (-29.2833, -54.2167); *Nonoai* – [3], (-27.3500, -52.7833); 23.01.1958, *Osório*, [24], Rambo, B., PACA-AGP 69597.1, Emrich-Rambo.det., (-29.8867, -50.2697); *Porto Alegre* – [3], (-30.0333, -51.2000); 16.11.1995, *Quatro Irmãos*, [24], Butzke, A. & Nodari, M. J., HPBR 7286, (-27.8333, -52.4333). 18.11.1996, *Santa Maria*, [13], R. Záchia & A. Filho, SMDB 6065, R. Záchia det., (-29.6833, -53.8000); 15.11.1977, *Santo Ângelo*, [13], B. Irgang, ICN 35643, C. Mondin det., (-28.3000, -54.2667); *São Francisco de Paula* - [3], (-29.4500, -50.5833); 04.12.1987, *Sarandi*, [13], J. Mattos & N. Silveira 30218, HAS, J. Mattos det., (-27.9333, -52.9167); *Tupanciretã* – [2, 3], (-29.0833, -53.8500); *Vacaria* – [3], (-28.5000, -50.9333); X.12.1984, *Viamão*, [13], M. Sobral, ICN 87787, C. Mondin det., (-30.0833, -51.0333). **Santa Catarina:** 25.11.2009, *Alfredo Wagner*, [24], Korte, A; Kniess, A. 1015, FURB 17404, Korte, A.det., (-27.630278, -49.500556); 07.12.1944, *Araranguá*, [24], Reitz, R. 895, RB 54373, J. C. Sacco.det., (-28.9347, -49.4858); *Bom Jardim da Serra* – [3], (-28.3333, -49.6333); 15.12.2008, *Campo Belo do Sul*, [24], Verdi, M; Grosch, B; Klemz, G. 1225, FURB 10927, Sobral, M.det., (-28.034722, -50.849722); *Curitibanos*– [3], (-27.3000, -50.6000); *Florianópolis*– [3], (-27.5833, -48.5667); *Garuva* - [3], (-26.0167, -48.8500); 03.02.2010, *Itaiópolis*, [24], Korte, A; Kniess, A. 1664, FURB 29872, Sobral, M.det., (-26.549722, -49.9475); *Lauro Mueller* – [3], (-28.4000, -49.3833); *Papanduva* – [3], (-26.4167, -50.1500); *Rio do Sul* – [3], (-27.2167, -49.6500); 05.02.2010, *Santa Terezinha*, [24], Korte, A; Kniess, A. 1740, FURB 29876, Sobral, M.det., (-26.730278, -49.950556). *São Francisco do Sul* – [3], (-26.2333, -48.6500); *São João do Sul* – [3], (-29.2167, -49.8000). **São Paulo:** 21.01.1997, *Aguai*, [24], Faria, A. D.; Aona, L. Y. S.; Matsumoto, K.; Feres, F.; Pansarin, E. R.; Belinello, R. 97/180, UEC 116227, Vitta, F. A.det., (-22.0500, -46.9700); 13.06.2005, *Araçatuba*, [14], M. Dornelas, UPCB 51417, (-21.2000, -50.4167); 07.02.2006, *Assis*, [24], Costa, I. R. 652, EAC 53387, (-22.817889, -49.313722); 16.03.2011, *Atibaia*, [24], Salvaterra, T., HUEFS 197671, (-23.1100, -46.5500); 14.01.2000, *Auriflama*, [24], Pansarin, E. R.; Faria, A. D.; Galvão, J. C.; Belinello, R. 617, UEC 109983, Faria, A. D.det., (-20.6800, -50.5500); 01.11.2013, *Bauru*, [24], Gurski, C. 10, UEC 179000, (-22.3430, -49.0225); X.09.1978, *Botucatu*, [17], R. M. Faria 23, BOTU, (-22.8835, -48.4415); s.d, *Campinas*, [24], SJRP 30084, (-22.9000, -47.0600); 10.04.1994, *Fernandópolis*, [24], Neves, R. 416, RB 529156, S. V. A. Pessoa.det., (-20.2800, -50.2400); 30.10.2005, *Guarujá*, [24], L. C. Bernacci 4030,

IAC 46722, (-23.981667, -46.256111); 16.02.2006, *Itaberá*, [24], Souza, V. C.; Romão, G. O.; Rodrigues, C. D. N.; Dantas, A. P. T. 32105, UEC 158294, Milward-de-Azevedo, M.det., (-23.8600, -49.1300); X.06.1994, *Itapeva*, [17], V. C. Souza et al. 6223, ESA, SP, (-23.2322, -47.7437); 12.02.1997, *Itararé*, [14], O. S. Ribas & L. B. S. Pereira 1783, MBM 208804, A. C. Cervi det., (-24.1167, -49.3333); 06.05.1988, *Jaboticabal*, [24], L. A. Skorupa 673, CEN 34064, (-21.2500, -48.3200); X.04.1994, *Monte Alto*, [17], L. C. Bernacci 18a, IAC, (-23.0329, -47.5998); X.11.1993, *Piracicaba*, [17], K. D. Barreto et al. 1544, ESA, IAC, SP, (-22.7274, -47.6448); X.11.1982, *Pirassununga*, [17], M. Kirizawa 875, SP, (-21.9963, -47.4210); 25.02.2013, *Queluz*, [24], Souza, V. C.; Caliari, C. P.; Coelho, R. L. G.; Colletta, G. D.; Barroso, R. M.; Martins, C. H. C. 36454, ESA 131251, Souza, V. C.det., (-22.5246, -44.7126); 23.01.1979, *Rafard*, [24], C. Aranha & E. A. O. Santos, IAC 23604, C. Aranha.det., (-23.0117, -47.5269); 16.04.2003, *Ribeirão Grande*, [24], Urbanetz, C.; Déstro, G. F. G.; Moreira-Coneglian, I. R.; Harder, I. C. F.; Muniz, M. R. A.; Paula-Souza, J.; Souza, V. C.; Rodrigues, R. R.; Tamashiro, J. Y. 1, ESA 084921, Araki, D. F.det., (-24.0900, -48.3600); X.12.1976, *São José do Rio Preto*, [17], M. A. Coleman 86, SJRP, SP, (-20.8104, -49.3809); 29.04.2014, *Sorocaba*, [24], Scudeler, A. L.; Cabral, L. M. 166, SORO 1786, (-23.5000, -47.4500); X.01.1979, *Tietê*, [17], C. Aranha et al., IAC, (-23.1030, -47.7122). **Sergipe:** X.01.1992, *Aracajú*, [14], A. C. Cervi 3621, UPCB 19236, A. C. Cervi det., (-10.9167, -37.0667); 25.02.2011, *Barra dos Coqueiros*, [24], Nascimento-Junior, J. E. 757, UEC 176247, Nascimento-Junior, J. E.det., (-10.9089, -37.0386); 21.08.2000, *Canindé do São Francisco*, [14], R. A. Silva et alli. 1716, UPCB 45306, A. C. Cervi det., (-9.6500, -37.8000); 14.05.2000, *Curituba*, [14], R. A. Silva et all. 1461, UPCB 45312, A. C. Cervi det., (-9.6500, -37.9333); 02.07.1981, *Estância*, [24], Fonseca, M. R., ASE 938, Santos, L. R. O.det., (-11.268611, -37.438056); 25.06.2003, *Indiaroba*, [14], G. Hatschbach et al. 75658, MBM 284356, A. C. Cervi det., (-11.5167, -37.5178); 14.09.2009, *Itaporanga d'Ajuda*, [24], Matos, I. S. 2, ASE 25887, Silva, A. C. C.det., (-10.998333, -37.310278); 18.03.2014, *Japarutuba*, [24], Lima, B. C. S. 107, ASE 30807, Freire, G. S.det., (-10.593333, -36.9400); 18.08.2013, *Nossa Senhora do Socorro*, [24], Santana, J. P. 167, ASE 30745, Silva, T. R.det., (-10.842778, -37.1430); 01.06.2012, *Pacatuba*, [24], Oliveira, D. G. 353, ASE 23630, Gomes, L. A.det., (-10.552583, -36.616889); 01.10.2008, *Pirambu*, [24], Prata, A. P. 1539, ASE 12465, Costa, S. M.det., (-10.737778, -36.855833); 19.04.2011, *Porto da Folha*, [24], D. G. Oliveira 156, MAC 54058, D. G. Oliveira.det., (-9.91722, -37.2783); 12.09.2013, *Riachão do Dantas*, [24], Farias, M. C. V. 458, ASE 29937, Silva, A. C. C.det., (-10.113722, -38.416861); 22.07.2011, *São Cristóvão*, [24], Santos, L. R. O., ASE 24923, Santos, L. R. O.det., (-10.925675, -37.099631). PARAGUAI: *Asunción* – [2], (-25.2667, -57.6667); *Cerro Corá* – [2], (-22.5833, -55.8333); *Emboscada* – [2], (-25.1500, -57.3500); *Fortín Teniente Agripino Enciso* – [2], (-21.2200, -61.6431); *Misión Santa Rosa* – [2], (-21.7667, -61.7167); *Pilar* – [2], (-26.8667, -58.3833); *Puerto Ñacunday* – [2], (-26.0167, -54.7667); *Puerto Rizzo* – [2], (-22.3500, -57.8333); *Villarica* – [2], (-25.7500, -56.4333).

*Passiflora haematostigma*: BRASIL: **Bahia:** 12.01.1985, *Belmonte*, [14], Silva, L. A. M et al. 1806, UPCB 15752, A. C. Cervi det., (-15.8596, -38.8786); 09.11.1968, *Ilhéus*, [14], J. Almeida et al. 219, UPCB 13062, A. C. Cervi det., (-14.7889, -39.0465); 12.10.2006, *Porto Seguro*, [24], Colman, L. P.; Carvalho, G. 09, ALCB 76172, Nunes, T. S.det., (-16.4497, -39.0647); 08.03.2012, *Santa Bárbara*, [24], C. V. Vidal 1204, RB 607389, C. V. Vidal.det., (-20.0561, -43.6080); 26.04.1994, *Una*, [14], A. M. de Carvalho et al. 4527, MBM 284764, A. Amorin det., (-15.2933, -39.0759); 02.02.1992,

*Uruçuca*, [14], W. W. Thomas et alii. 9038, UPCB 19922, A. C. Cervi det., (-14.5973, -39.2799). **Espirito Santo:** 18.09.2004, *Guarapari*, [24], Miranda, E. B. 666, HUEFS 88104, T. S. Nunes.det., (-20.6580, -40.5110); 09.12.2010, *Jaguaré*, [24], H. Lorenzi, R. Lopes, M. Peixoto & S. Vieira 6956, HPL 12220, H. Lorenzi.det., (-18.8413, -40.0193); 18.02.1997, *Linhares*, [24], Dutra, R. L. S.; Assis, A. M. 232, VIES 12213, Dutra, R. L. S.det., (-19.2880, -39.6927); 19.06.1984, *Santa Teresa*, [14], W. Boone 229, UPCB 19889, A. C. Cervi det., (-19.9388, -40.5876); 27.03.2010, *São Mateus*, [24], Ribeiro, M.; Fanticelle, B. S. & Amaral, M. V. 111, VIES 28656, Araújo, D.det., (-18.8894, -39.7527); 11.12.1990, *Vila Velha*, [24], Pereira, O. J. 2319, VIES 5432, Gomes, J. M. L.det., (-20.3297, -40.2922); 16.06.1988, *Vitória*, [24], Pereira, O. J.; Fabris, L. C. 1518, VIES 2728, Frade, C. S.det., (-20.2666, -40.2663). **Goiás:** 28.01.2000, *Estância*, [24], Marcato, A. C. 228, HUEFS 64043, (-17.6755, -51.8388); 21.10.1989, *Mineiros*, [24], Ferreira, H. D. 2294, UFG 13570, (-17.5694, -52.5511); 24.11.2007, *Serranópolis*, [24], Pastore, J. F. B. 2346, HUEFS 129747, T. S. Nunes.det., (-17.8961, -51.6655). **Mato Grosso do Sul:** 15.01.2009, *Cassilândia*, [24], Pio, A. et al. 21, HJ 2739, (-18.7686, -52.3886). **Minas Gerais:** X.12.2002, *Barbacena*, [14], A. Salino et al. 8228, UPCB 51899, A. C. Cervi det., (-21.2247, -43.7667); s.d., *Belo Horizonte*, [14], F. Campos, UPCB 46398, A. C. Cervi det., (-19.9017, -43.9642); 05.03.1940, *Betim*, [14], M. Barreto 10693, MBM 276730, M. Barreto det., (-19.9540, -44.1462); 20.12.2004, *Botumirim*, [24], Forzza, R. C. 3778, RB 414378, L. C. Bernacci.det., (-16.8572, -43.0266); s.d., *Brumadinho*, [24], Viana, P. L. 772, BHCB 75598, (-20.0930, -43.9836); X.11.1915, *Caeté*, [16], F. C. Hoehne 6380, SP (-19.9000, -43.6667); 15.02.1946, *Carandai*, [16], A. P. Duarte 481, US, (-20.9333, -43.9167); X.11.1915, *Caeté*, [16], F. C. Hoehne 6380, SP, (-19.9000, -43.6667); 15.02.1946, *Carandai*, [16], A. P. Duarte 481, US, (-20.9333, -43.9167); X.01.1999, *Carangola*, [14], L. P. Félix et al. 9313, UPCB 37818, A. C. Cervi det., (-20.7326, -42.0308); 20.11.1997, *Catas Altas*, [14], A. Salina 3787, UPCB 42950, A. C. Cervi det., (-20.0667, -43.4000); 11.12.2000, *Conceição do Ibitipoca*, [24], F. R. G. Salimena, CESJ 32753, N. M. Farinazzo.det., (-21.7167, -43.9167); 13.11.2012, *Conceição do Mato Dentro*, [24], Tameirão Neto, E. 5174, BHCB 163281, (-19.5030, -43.3844); 26.09.2001, *Coronel Pacheco*, [24], L. F. Fazza; P. D. Costa; M. A. Manhães; E. A. C. Romanel 22, CESJ 34766, N. M. Farinazzo.det., (-21.5878, -43.2656); 24.01.1969, *Datas*, [24], H. S. Irwin 22562, NYBG\_BR 1581812, A. C. Cervi.det., (-18.44535, -43.6556); 07.05.2002, *Delfim Moreira*, [24], H. Lorenzi 3298, IAC 42196, (-22.5092, -45.2800); 23.01.2001, *Descoberto*, [14], R. C. Forzza et al. 1735, MBM 275250, F. A. Vitta det., (-21.4500, -42.9667); 29.03.1970, *Diamantina*, [24], H. S. Irwin 28577, NYBG\_BR 1581819, A. C. Cervi.det., (-18.0252, -43.73875); 13.12.1989, *Grão Mogol*, [24], 12673, MOBOT\_BR 100461297, F. A. Vitto.det., (-16.5333, -42.8166); 11.03.1994, *Itabirito*, [14], W. A. Teixeira, UPCB 24879, A. C. Cervi det., (-20.2489, -43.7982); 15.01.1972, *Itacolomi*, [14], A. Macedo 5176, MBM 45399, A. C. Cervi det., (-19.0048, -43.5183); 23.11.1937, *Itamarandiba*, [16], M. Barreto 9997, US, (-17.8558, -42.8586); 28.10.1973, *Jaboticatubas*, [24], Semir, J.; Sazima, M., UEC 12717, Lopes, B. C.det., (-19.5136, -43.745); 07.02.2005, *Jequitinhonha*, [24], Paula-Souza, J. 5593, RB 475547, M. Milward de Azevedo.det., (-16.4036111, -41.0325); 01.03.2002, *Juiz de Fora*, [14], D. S. Pifano & R. M. Castro 311, MBM 286906, A. C. Cervi det., (-21.7622, -43.3481); 24.02.1968, *Lapinha*, [20], Irwin et al. 20771, NY, UB, (-19.5667, -43.9667); 06.10.1987, *Lima Duarte*, [14], H. C. de Souza et al., UPCB 24878, A. C. Cervi det., (-21.8414, -43.7915); 26.11.1964, *Mariana*, [24], Duarte, A. P. 8610, HUEFS 72479, (-20.3778, -43.4161); 22.09.2008, *Nova Lima*, [24], Carmo, F. F. 3468, BHCB 122585, (-20.066667, -44.033333); 02.12.2004, *Novo Cruzeiro*, [14], J. R. Stehmann et alii. 3702, UPCB 50843, A. C. Cervi det., (-17.4777, -41.8725);

21.11.1922, *Ouro Branco*, [24], Campos Porto, P. 1244, RB 42802, L. K. Escobar.det., (-20.5208, -43.6919); 23.12.1950, *Ouro Preto*, [16], A. Macedo 2727, US, (-20.3874, -43.5067); 13.10.2004, *Rio Preto*, [14], C. N. Matozinhos et al. 156, UPGB 58340, A. C. Cervi det., (-22.0901, -43.8278); 20.04.1933, *Santa Bárbara*, [16], M. Barreto 885, US, (-19.9595, -43.4096); 25.08.2003, *Santa Maria do Salto*, [24], Lombardi, J. A.; Stehmann, J. R.; Mota, R. C. da & Temponi, L. G. 5554, BHC 82851, (-16.4033, -40.0433); 03.11.1981, *Santana do Riacho*, [24], Pirani, J. R.; Cordeiro, I., UEC 158298, Godoy, C. E. C.det., (-19.1689, -43.7144); 14.02.1972, *Santo Antônio do Itambé*, [24], Anderson, W. R. 35978, UPGB 51109, Cervi, A. C.det., (-18.4658, -43.3067); 30.10.2013, *São Gonçalo do Rio Preto*, [24], Viana, P. L.; Sobral, M.; Mota, R. C.; Leite, F. S. F. & Lorenz, A. P. 1136, BHC 86757, (-18.2350, -43.3272); 31.12.1998, *São Roque de Minas*, [24], Freitas, L.; San Martin-Gajardo, I. 528, UEC 103781, Vitta, F.det., (-20.2453, -46.3658); 15.02.1968, *Serra do Cipó*, [16], H. S. Irwin 20172 et al., SP, US, (-19.3337, -43.6239); 25.10.1999, *Serro*, [14], A. C. Cervi et al. 6906, MBM 244174, A. C. Cervi det., (-18.6050, -43.3788). **Paraná:** 12.11.2007, *Bocaiúva do Sul*, [14], J. M. Silva & J. Cordeiro 6148, MBM 339928, A. C. Cervi det., (-25.2048, -49.1130); 23.11.1960, *Campina Grande do Sul*, [16], G. Hatschbach 15272, MBM, US, (-25.3000, -49.0833); s.d., *Campo Largo*, [24], Hatschbach, G. 41076, MBM 60665, Cervi, A. C.det., (-25.4586, -49.5283); 20.11.1970, *Cerro Azul*, [16], G. Hatschbach 25573, MBM, (-24.8173, -49.2646); 3.12.1999, *Doutor Ulisses*, [14], G. Hatschbach et al. 69841, UPGB 43049, O. S. Ribas det., (-24.5677, -49.4200); 23.11.1996, *Guaratuba*, [14], E. P. Santos 306, UPGB 34502, A. C. Cervi det., (-25.8804, -48.5710); 11.09.1911, *Ipiranga*, [16], P. Dusén 12106 & 12106a, G, US, S, (-25.0167, -50.5830); 12.11.1981, *Jaguariaíva*, [20], G. Hatschbach 44371, US, UB, NY, (-24.2500, -49.7000); 04.12.1959, *Morretes*, [16], G. Hatschbach 6816 & E. Moreira, US, (-25.4754, -48.8293); 17.11.1978, *Piraquara*, [14], G. Hatschbach 41748, MBM, (-25.4402, -49.0623); 02.03.1989, *Quatro Barras*, [14], A. C. Cervi et al. 2620, UPGB 16351, A. C. Cervi det., (-25.3667, -49.0833); 22.11.1978, *Rio Branco do Sul*, [16], G. Hatschbach 41758, MBM, (-25.1860, -49.3142); 24.10.1997, *São José dos Pinhais*, [14], J. M. Silva et al. 2188, MBM 217984, A. C. Cervi det., (-25.5318, -49.1998); 26.10.1909, *Senges*, [16], P. Dusén 8831, S, (-24.1138, -49.4631); 31.01.2010, *Tijucas do Sul*, [14], M. Brotto 416, UPGB 66000, A. C. Cervi det., (-25.9268, -49.1805); 11.11.1997, *Tunas do Paraná*, [14], J. M. Silva & L. Mieke Abe 2200, MBM 217983, A. C. Cervi det., (-24.9738, -49.0858). **Piauí:** 03.03.1983, *Oeiras*, [24], Fernandes, A., EAC 11819, Cervi, A. C.det., (-7.02528, -42.1311); 28.02.2005, *Palmeirais*, [24], Miranda, A. M. 4902, HUTO 5013, Nunes, T. S.det., (-5.97778, -43.0633); 25.01.2005, *Uruçuí*, [24], Miranda, A. M. 4830, EAC 53859, Nunes, T. S.det., (-7.22944, -44.5561). **Rio de Janeiro:** 07.12.1964, *Macaé*, [20], Trinta & Fromm 1021, F, (-22.3823, -41.7754); 26.10.2006, *Marica*, [24], Koschnitzke, C; Martins, L. S. G.; Silva, M. F. O., ICN 181471, (-22.9194, -42.8186); 09.12.1918, *Nova Friburgo*, [20], Curran 643, F, GH, US, (-22.2837, -42.5343). 06.01.1974, *Petrópolis*, [24], S. V. A. Pessoa 10638, IAC 42997, S. V. A. Pessoa.det., (-22.5050, -43.1786); s.d., *Rio de Janeiro*, [24], Pabst, G. 5512, MBM 23058, Cervi, A. C.det., (-22.9028, -43.2075). **Santa Catarina:** 15.11.2011, *Águas Mornas*, [24], Durigon, J; Dettke, G. A. 762, ICN 172592, (-27.7402, -48.9222); 27.01.2010, *Angelina*, [24], Stival-Santos, A; Legal, E; Silveira, S. 1555, FURB 29915, Sobral, M.det., (-27.5400, -49.0497); 14.02.1972, *Anitápolis*, [16], R. Klein 10593 & Bresolin, FLOR, (-27.8723, -49.1387); X. X. 1943, *Araranguá*, [16], R. Reitz 78, SP, (-28.9333, -49.4833); 05.02.1960, *Blumenau*, [16], R. Reitz & R. Klein 9491, US, G, (-26.9156, -49.0936); 05.02.1960, *Bom Retiro*, [20], Reitz & Klein 9491, G, (-27.7952, -49.4886); 08.12.1953, *Brusque*, [20], R. Reitz 5814, US, (-27.0996, -48.9108); 09.01.1958, *Campo Alegre*, [16], R. Reitz & R. Klein 6037, FLOR, (-

26.1940, -49.2627); 12.02.1969, *Florianópolis*, [16], R. Klein 8158, FLOR, (-27.5904, -48.5758); 20.02.1953, *Ibirama*, [16], A. Gevieski 14, US, (-27.0621, -49.5143); 09.02.1954, *Itajaí*, [16], R. Klein & R. Reitz 1534, US, (-26.9345, -48.6295); 23.10.1958, *Lauro Müller*, [16], R. Reitz & R. Klein 7429, US, (-28.4000, -49.3833); 24.02.1956, *Palhoça*, [16], R. Reitz & R. Klein, US, (-27.6333, -48.6667); 08.11.2000, *Rancho Queimado*, [14], G. Hatschbach et al. 72459, MBM 266755, A. C. Cervi det., (-27.6686, -49.0082); 07.11.2007, *Santa Rosa de Lima*, [24], Dettke, G. A.; Silvério, A. 70, ICN 152173, Cervi, A. C.det., (-27.9752, -49.0997); 24.11.2009, *São Bento do Sul*, [24], S. Dreveck 1417, RB 498826, A. C. Mezzonato.det., (-26.3697, -49.4100); 27.10.1957, *São José*, [16], R. Reitz & R. Klein 5538, US, (-28.2117, -49.1632); 31.10.2007, *São Martinho*, [24], Lima, L. F.; Dettke, G. A. 512, ICN 152122, (-28.1647, -48.9794); 11.05.2009, *Siderópolis*, [24], M. Verdi. 2984, RB 498828, A. C. Mezzonato.det., (-28.6200, -49.5900). **São Paulo**: 12.12.1997, *Bom Sucesso de Itararé*, [24], Torezan, J. M.; Arima, L. I. A.; Pimenta, J. A.; Resende, J. C. F.; Sifuentes, D. V. O. 590, ESA 040602, Bernacci, L. C.det., (-24.0805, -49.2052); 05.12.1990, *Cananéia*, [14], F. Barros 2082, UPGB 18464, A. C. Cervi det., (-25.0167, -47.9500); X.10.1995, *Capão Bonito*, [17], L. C. Bernacci 75a, IAC, (-24.0058, -48.3488); s.d., *Cesario*, [19], Hoehne 4507, N, (-23.2269, -47.9527); 21.01.2008, *Embu*, [24], Shirasuna, R. T.; Cachenco, M. V. 848, SP 427093, Capistrano, T. R.det., (-23.6400, -46.8500); 26.10.1976, *Itapetininga*, [16], Brade 13068, B, RB, (-23.5871, -48.0408); 22.10.1995, *Itararé*, [14], A. C. Cervi et alii. 6000, UPGB 27790, A. C. Cervi det., (-24.1167, -49.3333); 24.10.1948, *Jabaquara*, [16], G. Hatschbach 574, SP, (-23.0370, -47.7511); 03.11.1993, *Joaquim Edígio*, [24], Capellari Jr., L.; Moraes, P. L. R., ESA 032695, Bernacci, L. C.det., (-22.8883, -46.9413); 24.09.1972, *Mogi das Cruzes*, [24], Mano, A. 12, BOTU 2790, Bernacci, L. C.det., (-23.5228, -46.1883); X.11.1912, *Santana*, [16], A. C. Brade 6095, S, SP, (-21.8500, -50.6500); 12.11.1942, *Santo Amaro*, [16], L. Rooth 834, SP, (-23.6500, -46.7000); 02.02.2004, *Santo André*, [24], L. C. Bernacci; I. Cordeiro; K. F. Silva; M. B. R. Caruzo; R. Sebastiani & A. V. Costa 3607, IAC 44040, (-23.6639, -46.5383); 17.10.1961, *São José dos Campos*, [16,20], I. Mimura 46, US, (-23.1912, -45.8784); 28, 9.2010, *São Lourenço da Serra*, [24], Lombardi, J. A. 7825, RB 575157, D. Araújo.det., (-23.8255, -46.9394); 15.11.1920, *São Paulo*, [16], F. C. Hoehne 4507, US, (-24.5157, -48.4219); 04.09.1972, *Taubaté*, [24], H. F. Leitão Filho 1378, IAC 22994, C. Aranha.det., (-23.0264, -45.5553); 05.05.1892, *Ubatuba*, [24], Edwall, G. CGG1822, SP 10632, Bernacci, Vitta, Bakker.det., (-23.4300, -45.0700). *Passiflora hatschbachii*: **BRASIL: Minas Gerais**: X.12.1996, *Jaíba*, [22], E. Tameirão Neto 2271, UPGB, (-15.3377, -43.6738); 18.10.1992, *Leopoldina*, [21], G. Hatschbach 58159, A. C. Cervi, J. M. Silva, UPGB, MBM, (-21.5316, -42.6383); X.02.1990, *Manga*, [22], P. H. A. Pequeno et al., UPGB, (-14.7494, -43.9333). **Paraíba**: 31.10.2002, *João Pessoa*, [24], P. C. Gadelha Neto 807, JPB 32219, (-7.1150, -34.8630).

*Passiflora hypoglauca*: **BRASIL: Minas Gerais**: 07.06.2008, *Brumadinho*, [24], Moreira, G. R. P.; F. C. Campos Neto 45-07, ICN 170701, F. C. Campos Neto, det., (-20.1433, -44.1997); 24.12.2002, *Conceição do Mato Dentro*, [14], R. C. Mota 2925, UPGB 51868, A. C. Cervi det. (-19.0340, -43.4228); 02.03.1998, *Congonhas do Norte*, [27], Pirani et al. 4142, SPF, (-18.8080, -43.6774); X.01.1892, *Ouro Preto*, [24], Ule, E. H. G. 90093, Sacco, J. C., det., (-20.2875, -43.5081); 04.02.1938, *Santa Luzia*, [24], Barreto, H. L. M. 8969, BHCB 72229, (-19.7697, -43.8514); 05.05.2004, *Santana do Riacho*, [24], L. C. Bernacci; H. Lorenzi & E. F. Souto 3733, IAC 44367, (-19.1689, -43.7144); 01.01.1864, *Serra da Piedade*, [24], 1169, MOBOT\_BR 100255089, E. P. Killip, det., (-21.2166, -43.7666).

*Passiflora imbeana*: BRASIL: **Paraná**: 19.02.2009, *Adrianópolis*, [14], M. L. Brotto et al. 295, UPCB 61995, (-24.6596, -48.9908). **Rio de Janeiro**: 23.02.2008, *Cardoso Moreira*, [24], L. C. Bernacci; R. Tsuji & I. G. Costa 4439, IAC 49398, (-21.5661, -41.5672); 16.04.1985, *Macaé*, [24], S. V. A. Pessoa 23, RB 230558, S. V. A. Pessoa.det., (-22.3708, -41.7869); 14.08.2002, *Nova Iguaçu*, [24], M. Moraes 500, RB 369365, L. C. Bernacci.det., (-22.7592, -43.4511); 03.10.1986, *Petrópolis*, [21], R. Ribeiro 924, GUA, (-22.4975, -43.1627); 30.11.1935, *Santa Maria Madalena*, [21], J. Santos Lima 333, RB, (-21.9500, -42.0167); X.04.1932, *Santo Antônio do Imbé*, [21], Brade & Santos Lima 11781, R, (-21.9907, -41.8785).

*Passiflora ischnoclada*: BRASIL. **São Paulo**: 13.12.2010, *Caraguatatuba*, [24], R. Giovanni & L. C. Bernacci 6, IAC 53133, (-23.6487, -45.6796); 13.12.2010, *Paraibuna*, [24], R. Giovanni & L. C. Bernacci 4, IAC 53131, (-23.6281, -45.6895); s.d., *Rio Claro*, [19], Lofgren 5754, B, (-24.6232, -48.8933); X.01.1990, *Salesópolis*, [17], A. Jouy B975, SPSF, (-23.5304, -45.8460).

*Passiflora jiboiaensis*: BRASIL: **Bahia**: 23.11.2001, *Santa Teresinha*, [26], J. G. Carvalho Sobrinho 100, HUEFS, (-12.8530, -39.4755).

*Passiflora junqueirae*: BRASIL: **Espírito Santo**: *Parque Nacional do Caparaó*, [25], D. C. Imig & A. C. Cervi 45, HACC, (-20.4727, -41.8250).

*Passiflora kermesina*: BRASIL: **Bahia**: s.d., *Abaíra*, [24], Queiróz, L. P. 2608, MBM 158722, Queiróz, L. P.det., (-13.2497, -41.6636); 23.02.1971, *Água de Rega*, [21], H. S. Irwin, UB, (-12.1167, -41.7333); 14.11.1984, *Andaraí*, [21], A. C. Allem 2958 et alii., (-12.8055, -41.3312); 26.01.2000, *Barra do Mendes*, [24], E. Saar; M. L. Guedes; D. Paulo Filho 80, ALCB 50644, T. S. Nunes.det., (-11.8000, -42.0500); s.d., *Brotas de Macaúbas*, [24], G. Hatschbach; M. Hatschbach; E. Barbosa 67686, MBM 229963, A. C. Cervi.det., (-11.9989, -42.6258); 18.04.1987, *Brumado*, [24], E. P. Gouveia, ALCB 20849, M. L. Guedes.det., (-14.2036, -41.6653); 18.02.1992, *Caetité*, [24], A. M. Carvalho 3732, UPCB 21177, A. C. Cervi.det., (-14.0694, -42.4750); s.d., *Camacan*, [14], M. M. Souza, UPCB 60272, A. C. Cervi det., (-15.4133, -39.4938); s.d. *Campo Formoso*, [24], F. França et al. 2937, MBM 236811, F. França.det., (-10.5075, -40.3214); 04.04.1978, *Capivari*, [21], J. S. Assis 113, RB, (-12.1833, -40.3833); 25.03.2005, *Catolés*, [24], M. L. Guedes; E. S. Velozo et al. 11470, ALCB 69084, M. L. Guedes.det., (-13.2852, -41.8886); 29.01.1967, *Correntina*, [24], G. K. Gottsberger 18-29167, UPCB 39436, A. C. Cervi, .det., (-13.3433, -44.6367); 27.02.1974, *Estiva*, [21], R. M. Harley 16518, K, P, (-10.3611, -40.1689); 02.02.1973, *Feira de Santana*, [24], I. Gottsberger, BOTU 2789, A. C. Cervi.det., (-12.2667, -38.9667); 27.11.1992, *Itanagé*, [24], M. L. Guedes et al., ALCB 023737, M. L. Guedes.det., (-13.7000, -42.0166); 18.03.2001, *Itanhém*, [24], W. W. Thomas; J. G. Jardim; F. Juchum & A. M. Carvalho, IAC 43084, L. C. Bernacci.det., (-17.1325, -40.4213); *Jacobina*, [24], 3303, MOBOT\_BR 100237601, J. M. MacDougal (MO).det., (-11.1817, -40.5187); 06.03.1977, *Jatobá*, [24], R. M. Harley 19458, IPA 24684, T. S. Nunes.det., (-12.9000, -39.8666); 26.01.1980, *Jequié*, [21], M. C. Vianna 1443 & H. F. Martins, GUA, (-13.8600, -40.0833); 07.03.1974, *Lagoinha*, [21], R. M. Harley 16896, K, P, RB, (-11.6847, -41.3226); 04.1971, *Lençóis*, [24], G. C. P. Pinto, FCAB 5168, L. Noblick.det., (-12.5631, -41.3900); 15.03.1980, *Maracas*, [21], G. Martinelli, 6659 & A. M. Carvalho, RB, (-13.4425, -40.4332); 06.03.1977, *Milagres*, [21], R. M. Harley 19458, K, M, P, (-12.8705, -39.8583); 23.04.1981, *Mirangaba*, [21], W. N. Fonseca,

415, RB, (-10.9555, -40.5747); 04.04.2004, *Morro do Chapéu*, [24], M. L. Guedes, Alunos de Botânica III 10992, ALCB 65811, M. L. Guedes.det., (-11.5500, -41.1500); 13.02.1977, *Mucuge*, [24], R. M. Harley 18612, NYBG\_BR 1550525, R. M. Harley.det., (-12.8500, -41.3200); *Palmeiras*, [24], G. Hatschbach; M. Hatschbach; E. Barbosa 56911, MBM 154743, A. C. Cervi.det., (-12.5289, -41.5589); 25.03.2001, *São Sebastião do Passé*, [24], M. L. Guedes; D. L. Santana; D. M. Loureiro; L. Alves 9744, ALCB 59319, M. L. Guedes.det., (-12.5411, -38.3808); 18.01.1972, *Rio de Contas*, [21], R. M. Harley 15212, K, M, P, (-13.5812, -41.8137); 09.08.1964, *Senhor do Bom Fim*, [21], A. Castellanos & L. Duarte 638, HB, (-10.4596, -40.1892); s.c., Sento Sé, [24], R. M. Harley 16896, CEPEC 11495, T. S. N. Sena.det., (-10.2666, -41.3833); 17.05.1983, *Tamanduá*, [21], G. Hatschbach 46536, MBM, (-15.1000, -41.1500); 02.04.1984, *Vitória da Conquista*, [21], L. C. Oliveira Fº & J. C. A. Lima 143, (-14.8606, -40.8427). **Ceará:** 02.04.1995, *Crato*, [24], E. Silveira, EAC 22113, H. Hilward-de-Azevedo.det., (-7.23417, -39.4094); 21.08.1985, *Fortaleza*, [24], M. F. Mata, EAC 13529, H. Hilward-de-Azevedo.det., (-3.71722, -38.5431). **Espírito Santo:** 24.04.1983, *Anchieta*, [21], C. Farney 319 & H. C. Lima, RB, (-20.8058, -40.6444); 15.02.2008, *Cariacica*, [14], N. C. Fraga et alii. 1864, UPCB 69542, A. C. Cervi det., (-20.2667, -40.4167); 09.07.2004, *Castelo*, [24], L. Kollmann 6838, MBML-HERBARIO 22611, L. C. Bernacci.det., (-20.5269, -41.1016); 24.03.1934, *Colatina*, [21], J. G. Kuhlmann 50, RB, (-19.5335, -40.6290); 30.04.2011, *Conceição da Barra*, [24], W. B. Silva; T. L. Rocha & M. Ribeiro 04, VIES 24564, M. Ribeiro.det., (-18.5933, -39.7322); 15.10.2008, *Conceição do Castelo*, [14], R. C. Forzza, et alii. 5331, UPCB 65917, A. C. Cervi det., (-20.3667, -41.2500); 21.05.1985, *Domingos Martins*, [21], O. J. Pereira 469, VIES, (-20.3633, -40.6586); 27.05.1946, *Itaguassu*, [21], Brade 18420 et al., RB, HBR, (-19.8027, -40.8575); 09.12.1994, *Itapemirim*, [24], J. R. Pirani 3515, HUEFS 50159, T. S. Nunes.det., (-21.0167, -40.8333); 12.05.1985, *Linhares*, [21], G. Martenelli 10977 et alii., RB, (-19.3936, -40.0581); s.d., *Marataízes*, [24], L. C. Bernacci & W. R. S. Cock 3250, IAC 41798, L. C. Bernacci.det., (-21.0433, -40.8244); 09.07.1988, *Marechal Floriano*, [24], O. J. Pereira; L. C. Fabris & L. D. Thomaz 1565, VIES 2802, A. C. Cervi.det., (-20.4130, -40.6830); 25.02.1988, *Piuma*, [21], J. R. Pirani et alii. 2471, SPF, (-20.8333, -40.7167); X.09.1949, *Rio Doce*, [24], J. Vieira 23a, RB 390078, L. C. Bernacci.det., (-21.1000, -41.5333); 19.11.1985, *Santa Tereza*, [21], H. Q. B. Fernandes 1651, MBM, UPCB, (-19.9388, -40.5876); 15.05.1977, *São Mateus*, [21], G. Martenelli 2175, RB, (-18.7202, -39.8626); 03.03.2012, *Serra*, [24], P. H. D. Barros 181, VIES 22995, P. H. D. Barros, .det., (-20.15282, -40.3114); 15.01.1995, *Venda Nova do Imigrante*, [14], G. Hatschbach & J. M. Silva 61546, MBM 179992, A. C. Cervi det., (-20.3400, -41.1350); 11.04.2009, *Viana*, [24], L. Kollmann 11536, RB 485101, (-20.3166, -40.5333); 08.12.1994, *Vila Velha*, [24], J. R. Pirani 3479, NYBG\_BR 1550458, A. C. Cervi.det., (-20.3283, -40.2868). **Minas Gerais:** 23.12.2009, *Belo Horizonte*, [24], Carvalho C. D. B. et al., BHZB 7901, (-19.9208, -43.9378); 21.03.2002, *Brumadinho*, [24], A. Fonseca; T. Alves & B. A. Paulo 204, BHCB 73792, (-20.0930, -43.9836); 08.09.2001, *Caeté*, [14], F. Campos, UPCB 46303, A. Cervi det., (-21.1667, -46.3667); 17.06.1991, *Caparaó*, [21], L. S. Leoni 1568, HGFJP, UPCB, (-20.5167, -41.5000); 21.11.1991, *Carangola*, [14], L. S. Leoni, UPCB 19090, (-20.7326, -42.0308); 13.07.1995, *Caratinga*, [14], L. V. Costa et al., UPCB 24884, (-19.7901, -42.1417); s.d., *Cristália*, [24], G. Hatschbach; M. Hatschbach; O. S. Ribas 54998, MBM 142161, A. C. Cervi.det., (-16.8003, -42.8622); 12.1.2002, *Descoberto*, [24], R. C. Forzza 2035, RB 482716, M. Milward de Azevedo.det., (-21.4597, -42.9675); 13.02.1986, *Dionísio*, [14], W. G. Campos, UPCB 24882, (-19.8432, -42.7741); 24.10.2009, *Extrema*, [24], G. H. Shimizu 228, UEC 152077, M. A. M. Azevedo.det., (-22.8547, -46.3183); 20.03.1980, *Francisco Sá*, [21], G. Hatschbach



42836, MBM, (-16.4761, -43.4884); 22.05.1978, *Laje Velha*, [21], H. F. Leitão F° et alii. 7909, UEC, (-16.1750, -42.0734); 04.05.2004, *Leopoldina*, [24], L. C. Bernacci; H. Lorenzi & E. F. Souto 3725, IAC 44359, (-21.5319, -42.6431); 21.11.1998, *Manhuaçu*, [14], A. Salino et al. 4406, UPCB 42959, A. Cervi det., (-20.2575, -42.0361); 25.01.1997, *Marliéria*, [14], J. A. Lombardi 1560, UPCB 31870, A. Cervi det., (-19.7167, -42.7500); s.d., *Monte Azul*, [24], Hatschbach, G.; Ribas, O. S.; Deodato 65708, MBM 204380, Cervi, A. C..det., (-15.1550, -42.8747); 28.12.1981, *Montes Claros*, [21], J. P. P. Carauta 4002 & L. A. O'Relly Torres 22, GUA, (-16.7325, -43.8614); *Muriaé*, [24], Simão-Bianchini, R. 216, BHCB 70438, (-21.1306, -42.3664); 29.01.1980, *Pedra Azul*, [21], J. Semir 10918, UEC, (-15.9915, -41.2767); 13.02.2000, *Pedra do Anta*, [14], G. E. Valente et al. 437, UPCB 42526, A. Cervi det., (-20.6000, -42.7167); 28.03.1998, *Raul Soares*, [14], A. Salino 4128, UPCB 37281, A. Cervi det., (-20.1022, -42.4533); 10.03.1999, *Riacho dos Machados*, [24], A. Rapini & M. L. Kawasaki 724, IAC 45179, F. A. Vitta.det., (-16.0061, -43.0494); 28.2.2003, *São Roque de Minas*, [24], M. Milward de Azevedo 124, RB 65008, M. Milward de Azevedo.det., (-20.2453, -46.3658); 08.01.1965, *Teófilo Otoni*, [21], E. P. Heringer 10217, UB, (-17.8657, -41.5027); 03.03.1992, *Viçosa*, [14], F. A. M. B. Oliveira, UPCB 27907, A. Cervi det., (-20.7568, -42.8766). **Paraíba:** 01.10.1994, *Areia*, [24], Guerra, M. 1020, UFP 10813, Guerra, M..det., (-6.96333, -35.6917); 06.02.2015, *Caaporã*, [24], Gadelha Neto, PC 3909, JPB 60541, (-7.5325, -34.8847); 15.12.1991, *João Pessoa*, [21], M. F. Agra 1900, JPB, (-7.1237, -34.8656); 20.02.2014, *Pedras de Fogo*, [24], Gadelha Neto, PC 3777, JPB 57191, (-7.4141, -34.9644). **Pernambuco:** s.d., *Bonito*, [24], Griz, L., UFP 10943, Araújo, D.det., (-8.47028, -35.7286); 05.02.1965, *Brejo da Madre de Deus*, [24], Andrade-Lima 4301, IPA 13664, Maia Filho, M. A..det., (-8.14583, -36.3711); 21.05.1968, *Ipojuca*, [24], Lira O. C. 236, IPA 18366, Maia Filho, M. A..det., (-8.39889, -35.0639); 08.05.2003, *Moreno*, [24], Lima V. C.; Ferreira C. FRC99EU, IPA 63098, Cano, O.det., (-8.11861, -35.0922); 01.01.1931, *Pombos*, [24], B. Pickel 2550, IPA 4457, Pilger.det., (-8.14139, -35.3958); 18.12.1929, *São Lourenço da Mata*, [24], B. Pickel 2202, IPA 4456, Pilger.det., (-8.00222, -35.0183); 21.01.1999, *São Vicente Ferrer*, [14], E. M. N. Ferraz et al. 573, UPCB 42722, A. Cervi det., (-9.0333, -36.4167); s.d., *Tapera*, [24] 2202, MOBOT\_BR 100237596, E. P. Killip.det., (-9.4333, -40.7500); 12.03.1950, *Tejipió*, [24], Andrade-Lima 471, IPA 1632, M. A. Maia Filho.det., (-8.0833, -34.9667). **Piauí:** X.01.1907, *Serra da Lagoa*, [24], 7465, MOBOT\_BR 100164498, E. P. Killip.det., (-6.1500, -40.9500); 15.09.1977, *Sete Cidades*, [21], G. M. Barroso 216 & E. Guimarães, RB, (-4.0997, -41.7138). **Rio de Janeiro:** 01.01.1861, *Andaraí*, [24], 13912, MOBOT\_BR.100237613, E. P. Killip.det., (-22.9397, -43.2794); 02.03.2004, *Bom Jardim*, [24], R. C. Forzza; L. C. S. Assis; J. G. Jardim; L. R. Lima; E. Lucas; B. R. Silva; S. Edwards & D. C. Zappi 2816, IAC 47111, L. C. Bernacci.det., (-22.1524, -42.4179); 28.04.1972, *Campos*, [24], D. Sucre 9018, RB 160005, A. C. Cervi.det., (-21.7523, -41.3304); 31.05.2000, *Campos dos Goytacazes*, [24], J. M. A. Braga 5979, RB 358442, M.Milward.det., (-21.7542, -41.3244); 18.05.2005, *Carapebus*, [14], M. Carvalho-Silva 370, UPCB 64082, A. Cervi det., (-22.1833, -41.6667); 20.01.1979, *Casemiro de Abreu*, [21], G. Martinelli 5666, RB, (-22.4831, -42.2025); 01.06.1942, *Cidade dos Meninos*, [24], C. Carcerelli 05, RB 46438, Khulmann.det., (-22.6703, -43.3278); 11.12.1964, *Macaé*, [21], Z. A. Trinta 1099 & E. Fromm, HB, M, RFA, (-22.3823, -41.7754); 28.08.1925, *Magé*, [21], A. P. Duke & J. G. Kuhlmann, RB, G, M, (-22.6569, -43.0423); 03.06.1961, *Nova Iguaçu*, [21], H. E. Strang 301, GUA, RFA, (-22.7592, -43.4319); 28.2.1999, *Rio das Ostras*, [24], R. N. Damasceno 829, RB 394750, (-22.5269, -41.9450); 01.06.1942, *Rio de Janeiro*, [21], C. Carcerelli 5, RB, (-22.8751, -43.2775); 12.01.1982, *São João da Barra*, [21], H. Q. B. Fernanades 370 et alii., RFA, (-21.6367, -41.0486); 09.09.1987,

*Saquarema*, [21], D. Araujo 8054, GUA, (-22.9333, -42.5000); 18.10.1935, *Serra Mendanha*, [21], P. P. Horta, RB, (-22.8321, -43.5626). **Rio Grande do Sul:** 27.10.1892, *Hamburgerberg*, [21], C. A. M. Lindman A591, S, (-29.6667, -51.1000); s.d., *Triunfo*, [24], S. M. Nunes; C. S. A. Martins & F. R. Santos, MPUC 19710, M. Milwaard-de-Azevedo.det., (-29.9433, -51.7181). **Santa Catarina:** 14.11.2003, *Urubici*, [24], P. D. Costa, RB 392087, M. Milward-de-Azevedo.det., (-28.0425, -49.6169). **Sergipe:** 24.1.1992, *Itabaiana*, [24], L. C. Giordano 1223, RB 305640, S. V. A. Pessoa.det., (-10.6857, -37.4276).

*Passiflora lepidota*: BRASIL: **Mato Grosso do Sul:** s.d., *Amambai*, [14], G. Hatschbach 69519, MBM 236680, A. C. Cervi det., (-23.0833, -55.2167); 23.10.2003, *Ponta Porã*, [14], G. Hatschbach & E. Barbosa 76655, MBM 290920, A. C. Cervi det., (-22.5333, -55.7167). **Paraná:** 28.02.1968, *Arapoti*, [16], G. Hatschbach 20435, MBM, (-24.1485, -49.8191) 30.01.1915, *Bocaiuva do Sul*, [16], P. Dusén 16569, S, (-25.2048, -49.1130); 25.01.1967, *Campo Mourão*, [14], G. Hatschbach et al. 15909, MBM 138482, A. C. Cervi det., (-24.0500, -52.3667); 04.03.1969, *Guarapuava*, [14], G. Hatschbach & P. F. Ravenna 23088, MBM 74618, A. C. Cervi det., (-25.3833, -51.4500); 26.04.1909, *Jaguariaiva*, [16], P. Dusén, S, (-24.2500, -49.7000); 29.03.1915, *Lapa*, P. Dusén 16909, S, US, (-25.7658, -49.7178); 14.12.1966, *Palmas*, [14], G. Hatschbach 15459, MBM 138481, A. C. Cervi det., (-26.5000, -52.0000); 26.11.2003, *Palmeira*, [14], A. C. Cervi 8562, UPCB 47325, A. C. Cervi det., (-25.4261, -50.0033); 21.12.1962, *Ponta Grossa*, [16], G. Hatschbach 9616, MBM, (-25.0833, -50.1500); 17.12.1929, *Porto Amazonas*, [16], Gurgel 64, 15039, RB, (-25.5481, -49.8931); 19.11.1999, *Tibaji*, [14], I. J. M. Takeda, UPCB 42349, A. C. Cervi det., (-24.5148, -50.4119). **São Paulo:** X.11.1968, *Botucatu*, [17], T. Sendulski 888, SP, (-22.8835, -48.4415); X.10.1966, *Capão Bonito*, [17], J. R. Mattos 13981, SP, (-24.0058, -48.3488); X.11.1936, *Iperó*, [17], F. C. Hoehne & A. Gehrt, SP 36728, (-23.3499, -47.6867); 13.11.1963, *Itapetininga*, [14], J. Mattos 10972, UPCB 15755, (-23.5871, -48.0408); X.11.1993, *Itararé*, [17], V. C. Souza et al. 4677, ESA, IAC, (-24.1167, -49.3333); X.11.1957, *Moji-Guaçu*, [17], O. Handro 725, SP, (-22.3687, -46.9449); X.03.1915, *São Paulo*, [17,19], A. C. Brade 7392, SP, (-24.5157, -48.4219).

*Passiflora loefgrenii*: BRASIL. **Espirito Santo:** 19.10.2000, *Alfredo Chaves*, [14], G. Hatschbach et al 71439, MBM 253857, A. C. Cervi & D. C. Imig det., (-20.6333, -40.7500); 20.08.1987, *Conceição do Castelo*, [14], G. Hatschbach & A. C. Cervi 51340, MBM 117917, A. C. Cervi & D. C. Imig det., (-20.3667, -41.2500); 13.09.2006, *Santa Teresa*, [14], R. Marquete et al. 3902, MBM 325302, A. C. Cervi & D. C. Imig det., (-19.9388, -40.5876). **Minas Gerais:** 11.03.2004, *Lima Duarte*, [14], R. C. Forzza et al. 3253, MBM 325301, A. C. Cervi & D. C. Imig det., (-21.8414, -43.7915). **Paraná:** 27.08.2008, *Adrianópolis*, [14], J. M. Silva 6955, UPCB 63453, A. C. Cervi det., (-24.6596, -48.9908); X.08.1987, *Cerro Azul*, [17], L. A. Acra 159, UPCB, (-24.8173, -49.2646); X.10.1976, *Curitiba*, [17], R. Kummrow 1148, MBM, (-25.4167, -49.2500); X.09.1968, *Guaratuba*, [14], G. Hatschbach 19679, MBM, (-25.8804, -48.5710). **Rio de Janeiro:** 09.11.2001, *Angra dos Reis*, [24], G. F. Árbocz 1908, IAC 46960, (-23.0067, -44.3181). **Santa Catarina:** 12.10.2005, *Blumenal*, [24], H. Lorenzi 5666, HPL 6332, H. Lorenzi.det., (-26.9156, -49.0936); 09.09.2005, *Timbé do Sul*, [24], H. Lorenzi 5622, HPL 6402, H. Lorenzi.det., (-28.8167, -49.8500). **São Paulo:** 30.09.2002, *Cajati*, [14], J. M. Silva et al. 3646, MBM 273388, A. C. Cervi det., (-24.7285, -48.1105); 03.09.1995, *Eldorado*, [24], Rodrigues, R. R. et al. 177, ESA 025944, Bernacci, L. C.det., (-24.5200, -48.1000); 05.09.1986, *Iguape*, [24], E. L. M. Catharino 888, IAC 33789, L. C. Bernacci; F. A. Vitta & Y. V. Bakker.det., (-24.5600, -47.6100); 21.10.1894, *Iporanga*, [24], Loefgren, A.; Edwall, G. CGG2811, SP 10635,

Vitta, F. A.det., (-24.5800, -48.5900); s.d., *Itaóca*, [14], J. M. Silva et al. 4389, MBM 309932, A. C. Cervi det., (-24.6406, -48.8401); 16.04.2003, *Ribeirão Grande*, [24], Urbanetz, C. 2, HUEFS 89235, (-24.3075, -48.3500).

*Passiflora longilobis*: BRASIL: **Mato Grosso do Sul**: 20.11.1992, *Bataguassu*, [24], 976, MOBOT\_BR 100507972, M. A. Milward-de-Azevedo.det. (-21.7142, -52.4222); 25.11.1992, *Brasilândia*, [24], 1737, MOBOT\_BR 100246463, M. A. Milward-de-Azevedo.det. (-21.2500, -51.8666); 26.10.1997, *Rio Brilhante*, [14], G. Hatschbach 25239, MBM 18190, A. C. Cervi & D. C. Imig.det., (-21.8000, -54.5500). **Paraná**: 24.01.2003, *Vila Alta*, [24], Kozera, C. 1814, UPCB 46681, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-23.5083, -53.7278).

*Passiflora malacophylla*: BRASIL: **Bahia**: 25.10.2002, *Prado*, [24], Jardim, J. G. 4022, HUEFS 66775, T. S. Nunes.det., (-17.136667, -39.8416); 01.05.2012, *Valença*, [24], Matos, E. N. 3480, HTSA 5332, Nunes, T.det., (-13.0000, -39.0333). **Espirito Santo**: 11.12.2000, *Barra de São Francisco*, [14], L. Kollmann et al. 3456, UPCB 46359, A. C. Cervi det., (-18.7545, -40.8901); 30.11.1943, *Rio Doce*, [24], Kuhlmann, J. G. 06560, RB 62910, S. V. A.Pessoa.det., (-21.1000, -41.5333); 02.02.1969, *Vitória*, [24], Sucre, D. 4586, RB 142933, Bernacci, Vitta & Bakker.det., (-18.7216, -39.8852). **Minas Gerais**: X.02.2004, *Almenara*, [22], J. A. Lombardi 5669, UPCB, (-16.1751, -40.6984); 23.02.2004, *Governador Valadares*, [24], Castro, R. M. 925, HUEFS 80879, (-18.8511, -41.9494); s.d., *Lagoa Santa*, [14], Warming 1178, C, (-19.6333, -43.8833); X.02.2003, *Salto da Divisa*, [22], J. A. Lombardi 5037, UPCB, (-16.0033, -39.5447). **Rio de Janeiro**: 24.11.1943, *Campos dos Goytacazes*, [24], J. G. Kuhlmann 6531, IAC 42999, L. C. Bernacci.det., (-21.7542, -41.3244); 10.10.1981, *Rio das Ostras*, [24], L. Krieger; L. T. Souza 18743, CESJ 18743, L. C. Bernacci.det., (-22.5269, -41.9450). **Santa Catarina**: s.d., *Florianópolis*, [19], Gaudichaud, P, (-27.5904, -48.5758). **São Paulo**: X.03.1982, *São Sebastião*, [17], G. Edwall 1744, SP, (-22.4667, -47.7667).

*Passiflora margaritae*: BRASIL: **Espirito Santo**: 10.08.1965, *Linhares*, [24], R. P. Belém 1550, CEPEC 966, J. C. Sacco.det. (-19.3911, -40.0722); 11.07.1942, *Pancas*, [24], Bueno, E. A. 37633, (-19.2250, -40.8514); 23.10.1965, *Santa Teresa*, [24], Emmerich, M. 116319, (-19.9356, -40.6003).

*Passiflora marginata*: BRASIL: **Minas Gerais**: 26.04.2009, *Catas Altas*, [24], Oliveira, C. T.; Giacomini, L. L. & Viveros, R. S. 463, BHCB 142362, (-20.0747, -43.4075); X.04.1891, *Itacolomi*, [22], Schwacke 7396, RB, (-19.0048, -43.5183); 15.05.2010, *Rio Preto*, [24], A. C. Mezzonato et al. 51, CESJ 56136, A. C. Mezzonato.det., (-22.0892, -43.8278). **Rio de Janeiro**: 10.02.2011, *Santa Maria Madalena*, [24], Goldenberg, R. 1535, UPCB 71810, Cervi, A. C..det., (-21.9553, -42.0081); 30.10.2008, *Teresópolis*, [24], L. C. Bernacci & M. Peixoto 4669, IAC 52780, (-22.4122, -42.9656). **São Paulo**: X.01.1915, *Campo Grande*, [22], A. C. Brade 6457, SP, IAC, (-23.6485, -47.9600); 01.11.1988, *Santo André*, [24], Kirizawa, M. 2081, SP 224838, Kirizawa, M.det., (-23.6600, -46.5300).

*Passiflora mediterranea*: BRASIL: **Bahia**: 07.01.2002, *Canavieiras*, [14], T. S. Nunes et al. 751, MBM 283219, T. S. Nunes det., (-15.6771, -38.9479). **Espirito Santo**: 06.05.2005, *Ibiraçu*, [24], L. Kollmann 7751, MBML 24596, Laurens.det., (-19.8319, -40.3694); 22.05.1946, *Itaguaçu*, [14], Brade 18343 et alii., RB, (-19.8027, -40.8575); 14.04.2013, *Pancas*, [24], C. H. de Lima 7643, RB 590470, S. V. A. Pessoa.det., (-19.2311, -40.8766); 17.01.1986, *Santa Tereza*, [14], W. Boone 1037, MBML, (-

19.9388, -40.5876); 27.03.2004, *São Roque do Canaã*, [24], L. Kollmann 6535, MBML 22222, L. C. Bernacci.det., (-19.7972, -40.7750). **Mato Grosso do Sul:** 25.10.2009, *Naviraí*, [24], C. Faxina 201, CGMS 35664, (-23.1044, -54.2283). **Minas Gerais:** 10.02.1973, *Alto Caparaó*, [14], G. Hatschbach 31420, MBM, (-20.5167, -41.5000); 03.01.2013, *Andrelândia*, [24], D. C. Imig 122, UPCB 75946, D. C. Imig.det., (-21.7397, -44.3092); 23.12.2014, *Araponga*, [24], A. M. Moraes 311, CESJ 66018, A. M. Moraes.det., (-20.6077, -42.4126); 22.02.2001, *Belo Horizonte*, [24], F. C. Campos-Neto, ESA 077471, (-19.9208, -43.9378); 27.01.1930, *Carangola*, [18], Y. Mexia 4251, US, (-20.7326, -42.0308); 13.02.2005, *Catas Altas*, [24], R. C. Mota 2756, BHCB 92635, (-20.0747, -43.4075); 04.02.2015, *Ervália*, [24], D. R. Gonzaga 447, RB 619107, D. R. Gonzaga.det., (-20.8727, -42.5213); 04.03.2010, *Espera Feliz*, [24], M. O. Bünger; A. C. Fernandes; M. H. Silva; A. S. S. Ribeiro & J. A. N. Batista 321, BHCB 136279, (-20.4900, -41.8220); 10.01.2006, *Grão Mogol*, [24], T. S. Nunes 1691, HUEFS 104461, T. S. Nunes.det., (-16.2169, -42.8713); 02.10.2004, *Novo Cruzeiro*, [14], J. R. Stehmann 3538, UPCB 51903, (-17.4777, -41.8725); 06.03.1988, *Patrocínio*, [24], G. Pedralli, HXBH6035, HUEFS 99576, (-18.9439, -46.9925); 15.01.2015, *Pedra Bonita*, [24], A. M. Moraes; M. A. Milward-de-Azevedo; N. B. G. Fernandes; H. Nunes; D. R. Gonzaga 326, CESJ 66030, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-20.5907, -42.3848); X.01.2006, *Rio Preto*, [14], N. L. Abreu et al. 49, UPCB 58350, (-22.0901, -43.8278); 13.12.1978, *Santa Bárbara*, [14], H. F. Leitão Fº et alii. 9618, MBM, UEC, (-20.8167, -42.3667); 20.02.2005, *Santa Bárbara do Monte Verde*, [24], A. S. Conceição 910, HUEFS 112759, T. S. Nunes.det., (-21.9666, -43.8200); 20.03.2009, *Simonésia*, [24], J. R. Stehmann; I. C. Campos; J. C. Braidotti; A. L. M. Assis & N. G. Oliveira 6063, BHCB 130454, (-20.0701, -42.0864); 16.04.2011, *Teófilo Otoni*, [24], L. F. A. Paula; M. Augsten 238, BHCB 163498, (-17.8559, -41.2609); X.01.1885, *Três Corações*, [14], J. Saldanha 8702, R., (-21.6933, -45.2486). **Paraíba:** 20.12.1997, *Maturéia*, [24], M. F. Agra, R. A. Pontes & W. Barros 4392, MOBOT\_BR 3595907, P. M. Jorgensen.det., (-7.1861, -37.4313). **Paraná:** 19.02.2009, *Adrianópolis*, [14], Brotto, M. L et al. 295, UPCB 61995, A. C. Cervi & D. C. Imig det., (-24.6596, -48.9908); 05.03.1911, *Alexandria*, [24], 11494, MOBOT\_BR 100238964, E. P. Killip.det., (-25.5563, -48.6263); 04.02.1950, *Bocaiuva do Sul*, [16,18], G. Hatschbach 1815, US, (-25.2048, -49.1130); s.d., *Campina Grande do Sul*, [24], G. Hatschbach, 8949, MBM 53857, G. Hatschbach.det., (-25.3056, -49.0553); 31.01.1978, *Campo Largo*, [16,18], G. Hatschbach 40723, MBM, (-25.7000, -49.1667); 14.10.1996, *Campo Magro*, [24], G. Tiepolo; A. C. Svolenski 717, EFC 7208, D. C. Imig.det., (-25.3686, -49.4514); 05.02.1950, *Cerro Azul*, [16,18], G. Hatschbach 1814, MBM, US, (-24.8173, -49.2646); 20.01.1994, *Guaraqueçaba*, [14], J. Prado et al. 447, UPCB 21292, O. Guimarães & D. C. Imig det., (-25.2935, -48.3156); 24.03.2000, *Guaratuba*, [14], E. P. Santos et al. 876, UPCB 40477, A. C. Cervi & D. C. Imig det., (-25.8804, -48.5710); 26.02.2007, *Jaguariaíva*, [14], E. Barbosa & J. M. Silva 2073, MBM 327681, A. C. Cervi det., (-24.2500, -49.7000); 13.12.2003, *Matinhos*, [14], J. Sonehara 119, MBM 314937, A. C. Cervi e D. C. Imig det., (-25.8167, -48.5333); 05.03.1911, *Paranaguá*, [16], P. Dusén 11494, G, US, (-25.5128, -48.5427); 05.12.1982, *Pontal do Paraná*, [14], F. Chagas et al. 132, UPCB 20483, (-25.5800, -48.3542); 19.04.1904, *Porto Dom Pedro II*, [24], 4418, MOBOT\_BR 100238957, E. P. Killip.det., (-26.2500, -51.0666); 26.02.1912, *Rio Branco do Sul*, [16], P. Dusén 13821, S, (-25.1860, -49.3142); 17.01.2007, *Sengés*, [14], O. S. Ribas 7500, MBM 327686, A. C. Cervi det., (-24.1138, -49.4631); 04.12.2003, *Tijucas do Sul*, [14], E. Barbosa & J. M. Silva 831, MBM 290368, A. C. Cervi det., (-25.9268, -49.1805); 26.03.2010, *Tunas do Paraná*, [14], J. M. Silva & J. Cordeiro 7600, MBM 358225, E. Barbosa det., (-24.9738, -49.0858); 21.04.1968, *Umuarama*, [16,18], G. Hatschbach 19081 & O. Guimarães 169, MBM, (-

23.7500, -53.3333). **Rio de Janeiro:** 16.01.2001, *Arraial do Cabo*, [24], V. S. Fonseca-Kruel 524, RB 467921, (-22.9491, -42.0719); 21.03.1989, *Barra Mansa*, [18], S. R. Sodre 17 et alii., GUA, (-22.5493, -44.1688); X.03.1948, *Itatiaia*, [16,18], A. P. Duarte 1199, US, (-22.4968, -44.5561); 19.11.2005, *Miguel Pereira*, [24], A. L. Menescal 72, RB 562938, M. M. de Azevedo.det., (-22.4539, -43.4689); 25.01.1969, *Petrópolis*, [14], D. Sucre et al. 4514, MBM 297678, S. D. V. A. Pessoa det., (-22.4975, -43.1627); 08.03.1988, *Piraiá*, [18], M. R. Barbosa 11012 et alii., UEC, (-22.6278, -43.9019); 24.04.1926, *Rezende*, [18], F. C. Hoehne & A. Gerht, US, (-22.4636, -44.4488); X.07.1967, *Rio de Janeiro*, [18], J. C. Lindeman & J. H. Haas 5547, U, (-22.8751, -43.2775); X.01.1917, *Rodeio*, [18], Hoehne 219, SP, (-22.5494, -43.6839); 06.02.1953, *Santa Bárbara*, [24], P. Capell, FCAB 2145, S. de V. A. Pessoa.det., (-21.5333, -41.4500); X.05.1885, *São Francisco*, [24], 369, MOBOT\_BR 100238972, E. P. Killip.det., (-22.7000, -43.1333); 02.07.1986, *Saquarema*, [24], S. V. A. Pessoa 106, RB 337162, S. de V. A. Pessoa.det., (-22.9200, -42.5103); 10.12.1948, *Teresópolis*, [18], A. P. Duarte 1603 & E. Pereira, RB, (-22.4241, -42.9680). **Santa Catarina:** 27.01.2010, *Angelina*, [24], A. Stival-Santos; E. Legal; S. Silveira 1572, FURB 29873, M. Sobral.det., (-27.5400, -49.0497); 02.01.1954, *Araquari*, [16], R. Reitz & R. Klien 1505, US, (-26.3692, -48.7221); 16.02.1955, *Blumenau*, [18], J. G. Kuhlmann 49, RB, (-26.9156, -49.0936); 13.12.1972, *Bom Retiro*, [16], R. Klein 10462 & Souza Sobrinho, FLOR, (-27.9644, -48.6825); 11.02.2006, *Bombinhas*, [24], H. C. L. Geraldino 247, HCF 3471, M. G. Caxambu.det., (-27.1380, -48.5170); 19.02.1953, *Brusque*, [16], R. Reitz 5670, US, (-27.0996, -48.9108); 23.11.1972, *Florianópolis*, [18], P. Occhioni 5305, RFA, (-27.5904, -48.5758); 25.10.2009, *Indaial*, [24], A. Stival-Santos; E. Legal; S. Silveira 1315, FURB 18516, A. A. Oliveira.det., (-27.1161, -49.1797); 08.01.1974, *Itajaí*, [18], J. Conrad 2172, HB, (-26.9345, -48.6295); 22.03.1999, *Itapema*, [14], A. C. Cervi & R. M. Cervi 6666, UPCB 42122, A. C. Cervi & D. C. Imig det., (-26.0833, -48.6167); 03.12.2009, *Ituporanga*, [24], A. Korte; A. Kniess 1348, FURB 18560, A. A. Oliveira.det., (-27.5400, -49.4105); 14.04.2010, *José Boiteux*, [24], A. Korte; A. Kniess 2766, FURB 29658, M. Sobral.det., (-26.9119, -49.5886); 17.12.1958, *Lauro Müller*, [16], R. Reitz & R. Klein 8092, G, (-28.4000, -49.3833); 05.01.2015, *Navegantes*, [24], L. A. Funez 3365, FURB 45985, L. A. Funez.det., (-26.8310, -48.6383); 14.05.1953, *Palhoça*, [16], R. Reitz & R. Klein 601, US, (-27.6333, -48.6667); 13.12.1972, *Paulo Lopes*, [24], R. M. Klein 10462, UPCB, D. C. Imig.det., (-27.9617, -48.6836); 03.02.1964, *Porto Belo*, [18], E. Santos 1810, MBM, (-27.1586, -48.5381); 08.11.2000, *Rancho Queimado*, [14], G. Hatschbach et al. 72456, MBM 266756, A. C. Cervi det., (-27.6686, -49.0082); 07.11.2007, *Santa Rosa de Lima*, [24], G. A. Dettke 71, RB 487178, L. F. Lima.det., (-28.0722, -49.1400); s.d., *Tijucas*, [16], Beechey, K, (-27.2405, -48.6244). **São Paulo:** 23.01.2002, *Apiáí*, [24], H. Lorenzi 3059, IAC 42204, (-24.5094, -48.8425); 15.12.1975, *Bertioga*, [14], I. Gottsberger 22-151275, UPCB 39435, A. C. Cervi & D. C. Imig det., (-23.8496, -46.1351); 05.03.1998, *Botucatu*, [24], R. C. C. Ferreira 182, BOTU 31147, (-22.8800, -48.4400); 19.03.1984, *Cananéia*, [14], F. de Barros 989, UPCB 19995, (-25.0167, -47.9500); 21.03.1975, *Caraguatatuba*, [18], H. F. Leitão Fº et al. 1500, BM, (-23.6217, -45.4063); 01.02.1987, *Cardoso*, [24], B. Rappoport 4, RB 419964, S. de V. A. Pessoa.det., (-20.0800, -49.9100); X.12.1979, *Cunha*, [17], S. Buzato & M. Filho et al. 10802, UEC, (-23.0752, -44.9543); 30.10.2005, *Guarujá*, [24], L. C. Bernacci 4031, IAC 46723, (-23.9816, -46.2561); 06.01.1999, *Ibiúna*, [24], I. Cordeiro et al.1847, IAC 41252, (-23.6564, -47.2225); X.02.1995, *Ilha Comprida*, [17], H. F. Leitão Filho et al. 32797, SP, (-24.7408, -47.5400); 08.03.1986, *Iporanga*, [18], M. C. Dias et al., UPCB, FUEL, (-24.5775, -48.6008); 06.04.1977, *Itirapina*, [24], H. F. L. Filho 4673, NYBG\_BR 483974, L. K. Escobar.det., (-22.2500, -47.8197); s.d., *Mongaguá*, [18], A. S. Grotta & J. G.

Bortolomeu, SPF, (-24.0901, -46.6132); 03.11.1979, *Peruíbe*, [14], P. Jovino et al. 11, UPCB 28160, A. C. Cervi & D. C. Imig det., (-24.3167, -47.0000); 19.04.1995, *Picinguaba*, [24], A. M. Assis 533, HUEFS 172403, (-23.3831, -44.8359); 11.12.1989, *Rio Claro*, [24], A. Furlan 1148, HUEFS 172404, (-22.4100, -47.5600); 05.10.1922, *Santos*, [24], J. G. Kuhlmann, RB 4571, J. G. Kuhlmann.det., (-23.9600, -46.3300); X.06.1994, *São José do Barreiro*, [17], K. D. Barreto et al. 2664, IAC, ESA, (-22.6439, -46.5500); 01.02.1978, *São Miguel Arcanjo*, [18], G. T. Prance et al. 6890, UEC, (-23.8777, -47.9969); X.05.1988, *São Paulo*, [17], F. Barros et al. 1513, IAC, SP, (-24.5157, -48.4219); 10.02.1875, *São Vicente*, [18], H. Mosen 3175, S, (-22.3667, -47.2000); 27.03.2013, *Tapirai*, [24], T. B. Flores 1817, ESA 125534, D. Araújo.det., (-23.9600, -47.5000); 07.05.1987, *Ubatuba*, [18], M. Sazima 18977, UEC, (-23.4477, -45.0622).

*Passiflora mendoncae*: **BRASIL: Bahia:** 27.03.2011, *Senhor do Bonfim*, [24], P. B. Schwartsburd 2371, HVASF 11060, P. B. Schwartsburd.det., (-10.3626, -40.2091). **Minas Gerais:** 26.11.2004, *Camanducaia*, [14], G. S. França 654, UPCB 51901, A. C. Cervi det., (-22.7559, -46.1451); 07.05.2002, *Delfim Moreira*, [24], H. Lorenzi 3302, IAC 42198, (-22.5092, -45.2800); X.11.1997, *Gonçalves*, [14], L. V. Costa 1998, UPCB 37283, A. C. Cervi det., (-22.6598, -45.8516); 05.01.2011, *Monte Verde*, [24], Rapini, A. 1920, HUEFS 175660, T. S. Nunes.det., (-22.8872, -46.0322). **Paraná:** 27.08.2008, *Campina Grande do Sul*, [14], M. L. Broto 178, UPCB 61343, A. C. Cervi det., (-25.3000, -49.0833); 27.11.1998, *Guaratuba*, [14], E. P. Santos et al. 669, UPCB 35595, A. C. Cervi det., (-25.8804, -48.5710); 10.11.2002, *Morretes*, [14], A. Y. Mochinski et al. 193, MBM 301227, A. C. Cervi det., (-25.4754, -48.8293); 12.11.2003, *Paranaguá*, [24], J. Cordeiro 2130, CESJ 44073, G. Hatschbach.det., (-25.5200, -48.5092); 21.11.1943, *Piraquara*, [16], G. Hatschbach 49, MBM, SP, (-25.4402, -49.0623); 23.11.1988, *Quatro Barras*, [14], J. Cordeiro & O. S. Ribas 577, MBM 125563, G. Hatschbach det., (-25.3667, -49.0833); 16.11.1911, *São José dos Pinhais*, [16], P. Dusén 13320, G, S, (-25.5318, -49.1998); 24.01.1935, *Umuarama*, [16], M. Kuhlmann, SP, (-23.7500, -53.3333). **Santa Catarina:** 27.12.2004, *Campo Alegre*, [14], O. S. Ribas et al. 6542, MBM 305599, G. Hatschbach det., (-26.1940, -49.2627); 07.10.1960, *Guarua*, [16], R. Reitz & R. Klein 1081, US, (-26.0269, -48.8550). **São Paulo:** 13.11.1980, *Bocaina*, [24], Occhioni, P. 9173, MBM 74221, Cervi, A. C.det., (-22.1300, -48.5100); 21.12.1953, *Campos do Jordão*, [16], P. Capell, BC, (-22.7340, -45.5784); 08.05.2002, *Pindamonhangaba*, [24], H. Lorenzi 3305, IAC 42197, (-22.9239, -45.4617); 29.11.2007, *São Bento do Sapucaí*, [24], U. Sakazaki & C. Yoshioka, IAC 49327, G. Hashimoto.det., (-22.6889, -45.7308); X.10.1958, *São José do Barreiro*, [17], M. Kuhlmann 4410, SP, (-22.6439, -44.5758).

*Passiflora miersii*: **BRASIL: Bahia:** 13.05.1971, *Teixeira de Freitas*, [24], T. S. Santos, FUEL 9606, A. C. Cervi.det., (-17.5350, -39.7419). **Espirito Santo:** 22.02.2000, *Alegre*, [24], V. C. Souza; J. P. Souza; W. Forster; F. F. Mazine 23701, ESA, 064849, M. Milward-de-Azevedo.det., (-20.39675, -41.7353); 11.03.2010, *Castelo*, [14], J. Cordeiro & J. M. Silva 3611, MBM 359601, A. C. Cervi det., (-20.6046, -41.2018); 07.05.1934, *Colatina*, [18], J. G. Kuhlmann 324, RB, (-19.5335, -40.6290); 10.05.1990, *Linhães*, [18], D. A. Foli 1126, CVRD, (-19.3936, -40.0581); 20.04.2013, *Marilândia*, [24], R. C. Forzza 7551, RB 585023, A. C. Mezzonato.det., (-19.3513, -40.5480); 24.12.2003, *São Roque do Canaã*, [24], A. P. Fontana 668, MBML 22663, L. C. Bernacci.det., (-19.7608, -40.7394). **Mato Grosso do Sul:** 14.03.1985, *Eldorado*, [18], G. Hatschbach 49006, MBM, (-23.7833, -54.3167). **Minas Gerais:** 10.10.2004, *Aiuruoca*, [24], R. C. Mota; A. Salino & L. Andrade 2498, BHCB 92377, (-21.9756, -

44.6031); 28.02.2004, *Almenara*, [24], J. A. Lombardi; A. Salino; R. C. Mota; T. E. Almeida & P. L. Viana 5665, BHCB 86389, (-16.0497, -40.8510); 12.02.1998, *Alto Caparaó*, [24], J. P. Souza et al. 2100, ESA, 061836, (-20.4333, -41.8683); 16.01.2015, *Araponga*, [24], A. M. Moraes; M. A. Milward-de-Azevedo; N. B. G. Fernandes; H. Nunes; D. R. Gonzaga 330, CESJ 66034, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-20.6605, -42.4513); 08.05.1866, *Barbacena*, [18], E. Warming 1166, C, (-21.2247, -43.7667); X.12.2011, *Bom Sucesso*, [24], F. Campos, CVJBFZB 2723, F. Campos.det., (-21.0331, -44.7581); 07.06.2008, *Brumadinho*, [24], G. R. P. Moreira; F. C. Campos Neto 44-01, ICN 170697, F. C. Campos Neto.det., (-20.1433, -44.1997); 03.03.2005, *Caeté*, [24], H. Lorenzi 5108, HPL 4059, H. Lorenzi.det., (-19.9145, -43.6497); 05.02.1875, *Caldas*, [18], H. Mosen 4148, S, (-21.9230, -46.3835); 25.09.1987, *Cambuquira*, [24], M. C. W. Vieira 1302, RB 552878, A. C. Mezzonato.det., (-21.8522, -45.2958); s.d., *Caparaó*, [24], G. Hatschbach; J. M. Silva 55478, MBM 154740, A. C. Cervi.det., (-20.5231, -41.9044); X.02.1869, *Capivari*, [18], A. F. Rangell 1869, S, (-22.5563, -45.9211), 25.11.1946, *Carandaí*, [18], A. P. Duarte 636, HBR, RB, (-20.9333, -43.9167); 24.04.1991, *Carangola*, [18], L. S. Leoni 1521, HGFJP, UPCB, (-20.7326, -42.0308); 03.05.2004, *Careaçu*, [24], L. C. Bernacci; H. Lorenzi & E. F. Souto 3721, IAC 44355, (-22.0431, -45.6992); X.10.1963, *Congonhas do Campo*, [14], J. Mattos 25774, UPCB 15741, A. C. Cervi det., (-20.5034, -43.8563); 20.05.1989, *Congonhas do Norte*, [14], G. Hatschbach & V. Nicolack, 52961, MBM 129616, A. C. Cervi det., (-18.8080, -43.6774); 24.02.1968, *Diamantina*, [24], H. S. Irwin; H. Maxwell; D. C. Wasshausen 20771A, UB, A. C. Cervi.det., (-18.2415, -43.6100); 04.02.1972, *Gouveia*, [18], W. R. Ancerson, UB, (-18.4560, -43.7424); 08.04.2003, *Juiz de Fora*, [14], D. S. Difano et al. 518, UPCB 48984, D. S. Difano det., (-21.7622, -43.3481); 09.12.1980, *Lavras*, [18], H. F. Leitão 11716 et al., UEC, (-21.2424, -44.9979); 05.05.2002, *Marliéria*, [24], F. C. Campos Neto, CESJ 39850, F. C. Campos Neto.det., (-19.7122, -42.7322); 19.01.1999, *Oliveira*, [14], F. C. Campos Neto, UPCB 42958, A. C. Cervi det., (-20.6979, -44.8218); 28.03.1957, *Paraopeba*, [18], E. P. Heringer, UB, (-18.8333, -45.1833); 23.03.2011, *Ritópolis*, [24], M. Sobral 14053, RB 552887, A. C. Mezzonato.det., (-21.5500, -44.2772); 19.10.2006, *Santa Cruz de Minas*, [24], R. Marquete 3977, RB 433091, D. Araujo.det., (-21.1197, -44.2233); 16.02.1971, *Santana de Pirapama*, [14], P. L. Krieger 10052, UPCB 20026, A. C. Cervi det., (-19.0167, -44.0167); 23.11.2000, *Santana do Riacho*, [24], M. A. Farinaccio 433, HUEFS 64087, (-19.1689, -43.7144); 28.03.1970, *São João da Chapada*, [18], H. S. Irwin et al., UB, (-18.2415, -43.6100); 16.02.1985, *São João Del Rei*, [24], L. Krieger; R. Melo-Silva; J. L. R. Oliveira 20733, CESJ 20733, A. C. Cervi.det., (-21.1356, -44.2617); 20.04.1997, *São Roque de Minas*, [24], J. N. Nakajima 2413, RB 580096, A. C. Mezzonato.det., (-20.2453, -46.3658).

**Paraná:** 22.02.2008, *Campo Mourão*, [24], M. G. Caxambu 2027, HCF 6629, M. G. Caxambu.det., (-24.1030, -52.3028); 30.09.1980, *Guaíra*, [18], G. Hatschbach 43196, MBM, (-24.0667, -54.2500); 28.02.2013, *Tuneiras do Oeste*, [24], M. G. Caxambu 4574, HCF 11702, M. G. Caxambu.det., (-23.8779, -52.7427); 21.04.1968, *Umuarama*, [14], G. Hatschbach & O. Guimarães 19081, MBM 9542, A. C. Cervi det., (-23.7500, -53.3333).

**Pernambuco:** 05.01.1972, *Garanhuns*, [24], I. D. Gemtchújnicov, BOTU 12585, A. C. Cervi.det., (-8.89028, -36.4928).

**Rio de Janeiro:** X.01.2012, *Angra dos Reis*, [14], D. C. Imig 64, UPCB, A. C. Cervi & D.C. Imig det., (-23.0000, -44.3000); 28.03.1984, *Carmo*, [18], J. P. P. Carauta 4671 & E. S. F. da Rocha, GUA, RFA, (-21.9357, -42.6081); 21.11.2002, *Macaé*, [24], M. G. Bovini 2255, RB 373349, L. C. Bernacci.det., (-22.3708, -41.7869); 23.03.1997, *Mangaratiba*, [24], J. A. Lira Neto 547, RB 564942, S. Pessoa.det., (-22.9597, -44.0406); X.03.1951, *Nova Friburgo*, [18], Capell, FCAB, (-22.2837, -42.5343); 22.11.1977, *Petrópolis*, [18], G. Martinelli 3565, RB, (-22.4975, -43.1627); s.d., *Rio de Janeiro*, [18], J. Miers, K, (-22.8751, -43.2775).

**São Paulo:** 19.09.2002, *Águas de Lindóia*, [24], A. P. Lorenz; L. B. Freitas, ICN.125494, A. P. Lorenz.det., (-22.4700, -46.6300); X.02.1997, *Agudos*, [17], S. R. Christianini & P. F. Assis 522, BAUR, (-22.4748, -48.9771); 20.10.2003, *Assis*, [24], A. L. Klein AL-42, SPSF 35910, L. C. Bernacci.det., (-22.6600, -50.4100); 23.03.1978, *Botucatu*, [18], D. N. B. M. Brantjes 70246, UEC, (-22.8835, -48.4415); X.03.1990, *Cajuru*, [17], A. Sciamarelli & J. V. C. Nunes 543, SPFR, UEC, (-23.4000, -47.3833); 22.02.1975, *Campinas*, [18], K. Brown Jr, UEC, (-22.9095, -47.0674); X.11.1993, *Cerqueira César*, [17], A. B. Sartori et al. 28979, (-23.0376, -49.1684); 10.12.1984, *Cotia*, [24], M. Bittar, SINBIOTA C2352T28840, (-23.6082, -46.8434); 21.09.1980, *Guarulhos*, [24], E. Forero; D. Andrade-Lima; O. Yano; R. Fonnegra 8146, SP 198159, L. C. Bernacci.det., (-23.4600, -46.5300); 06.04.1977, *Itirapina*, [18], H. F. Leitão 4673, UEC, (-22.2527, -47.8188); X.12.1979, *Laranjal Paulista*, [17], S. L. B. Uliana 42, BOTU, (-23.0483, -47.8351); 04.05.1943, *Limeira*, [18], M. Kuhlmann 785, (-20.9500, -47.9167); s.d., *Mirassol*, [14], A. A. Rezende 559, UEC, (-20.8174, -49.5102); 25.01.1971, *Mogi-Guaçu*, [18], P. E. Gibbs & H. F. Leitão, RB, (-22.3687, -46.9449); 31.03.2008, *Paranapanema*, [24], R. Sebastiani 313, SPSF 39777, S. C. P. M. Souza.det., (-23.3800, -48.7200); 07.12.1967, *Pariquera-Açu*, [24], H. M. Souza, IAC 19071, C. Aranha.det., (-24.7150, -47.8811); 01.09.1997, *Pedreira*, [24], L. Yamamoto, IAC 36162, F. A. Vitta & L. C. Bernacci.det., (-22.7419, -46.9014); 06.10.1943, *Pirassununga*, [24], D. B. Pickel, SPSF 00762, (-21.9900, -47.4200); 07.01.2008, *Pratânia*, [24], K. L. Ishara 236, BOTU 27911, K. L. Ishara.det., (-22.8000, -48.7333); 25.06.1995, *Rio Claro*, [24], S. L. R. Castro 4, HUEFS 172402, T. S. Nunes.det., (-22.4100, -47.5600); 18.01.1827, *São Bernardo do Campo*, [24], W. J. Burchell 3919, HBVIRTFLBRAS, (-23.8500, -46.4666); 01.01.1876, *São João da Boa Vista*, [18], H. Mosén 4149, S, (-21.9745, -46.7939); 10.10.1996, *São José do Rio Preto*, [24], A. A. Rezende 559, SJRP 13523, (-20.8104, -49.3809); X.10.1917, *São Paulo*, [14], F. C. Hoehne, SP, IAC, (-24.5157, -48.4219); 29.11.1960, *São Simão*, [18], J. Mattos 8655, SP, (-21.4788, -47.5533); X.12.1991, *Serra Negra*, [14], F. Barros et al. 2365, IAC, SP, (-22.6059, -46.7023); 12.02.2014, *Sorocaba*, [24], A. L. Scudeler; L. M. Cabral 102, SORO 1790, (-23.5000, -47.4500); 12.03.1981, *Teodoro Sampaio*, [18], C. S. F. Muniz 325, SP, (-22.5167, -52.1667); 07.05.1987, *Ubatuba*, [24], M. Sazima 18977, UB, T. S. Nunes.det., (-23.4300, -45.0700); 24.02.2002, *Vinhedo*, [24], J. R. Guillaumon, SPSF 29874, (-23.0300, -46.9700). **Sergipe:** 27.01.1983, *Areia Branca*, [24], E. M. Carneiro 476, ASE 2924, A. C. Cervi.det., (-10.7580, -37.3150); 31.05.1999, *Japaratinga*, [24], A. Cruz 112, JPB 47243, (-10.5933, -36.9403).

*Passiflora misera*: ARGENTINA: **Misiones:** *Garganta del Diablo*- [2], (-25.8704, -54.3469); *Posadas*- [2], (-27.3833, -55.8833). BRASIL: **Alagoas:** 24.03.1983, *Atalaia*, [15], G. L. Esteves & M. N. R. Staviski 1718, MAC 4744, M. Milward-de-Azevedo det., (-9.5060, -36.0237); 09.09.1999, *Campo Alegre*, [15], R. P. Lyra-Lemos, S. Rocha & S. Palmeira 4293, MAC 10518, M. Milward-de-Azevedo det., (-9.7860, -36.3509); 21.10.1998, *Coruripe*, [15], R. P. Lyra-Lemos & M. N. Rodrigues 3974, MAC 9782, M. Milward-de-Azevedo det., (-10.1167, -36.1667); 18.01.2003, *Junqueiro*, [15], R. P. Lyra-Lemos 7286, MAC 16894, M. Milward-de-Azevedo det., (-9.9261, -36.4711); 07.10.2010, *Quebrangulo*, [24], Melo, A. V. 557, JPB 44491, Araújo, D. A.det., (-9.2463, -36.4325); 15.03.2008, *Rio Largo*, [24], R. P. Lyra-Lemos 10957, MAC 32161, E. C. O. Chagas.det., (-9.4783, -35.8533); 29.10.1998, *Satuba*, [15], M. N. Rodrigues et al. 1340, MAC 9795, M. Milward-de-Azevedo det., (-9.5667, -35.8167). **Bahia:** 08.02.1994, *Água Fria*, [24], Hatschbach, G; Hatschbach, M; Silva, J. M. 60110, FURB 2601, Nunes, T. S.det., (-11.8667, -38.7667); 02.11.1999, *Andaraí*, [15], M. L. Guedes et al. 6966, ALCB 45724, M. Milward-de-Azevedo det., (-14.2000, -40.0333);



24.02.1997, *Barra*, [15], L. P. de Queiroz 4832, HVEFS 25450, M. Milward-de-Azevedo det., (-13.0050, -38.5272); 31.05.1978, *Barrolândia*, [24], Lisbôa, G. 1, HUEFS 3072, M. Milward.det., (-16.0992, -39.2705); 08.01.2002, *Belmonte*, [15], T. S. Nunes et al. 797, RB 391180, M. Milward-de-Azevedo det., (-15.8596, -38.8786); 11.03.1998, *Boquira*, [24], G. Hatschbach 67626, SPSF 27790, (-12.8231, -42.7306); 23.07.2006, *Cachoeira*, [24], Guedes, M. L.; Valadão, R. M.; Carvalho, G.; Santos, J. S. 12113, ALCB 73965, Guedes, M. L.det., (-12.6166, -38.9500); 28.10.1996, *Cairu*, [15], M. L. Guedes & M. Acioly 4786, ALCB 29543, M. Milward-de-Azevedo det., (-13.4896, -39.0451); s.d., *Camacan*, [14], M. M. Souza, UPCEB 60262, A. C. Cervi det., (-15.4133, -39.4938); 07.01.2002, *Canavieiras*, [15], T. S. Nunes, M. V. Moraes & B. M. Silva, HUEFS 57579, M. Milward-de-Azevedo det., (-15.6771, -38.9479); 22.08.1993, *Caravelas*, [15], M. L. Guedes et al. 3509, ALCB 25667, M. Milward-de-Azevedo det., (-17.7319, -39.2658); 26.01.2011, *Conde*, [24], Gomes, F. S.; Guedes, M. L. & Costa, A. S. 706, VIES 26479, Guedes, M. L.; Gomes, F. S.det., (-11.8330, -37.5591); 26.04.2008, *Entre Rios*, [24], Popovkin, A. V. 225, HUEFS 143200, (-12.8833, -37.9500); 07.08.1999, *Ibicoara*, [15], L. A. Panos et al. 310, ALCB 43974, M. Milward-de-Azevedo det., (-13.4054, -41.2837); 24.02.1997, *Ibiraba*, [14], L. P. Queiroz 4832, MBM 240184, T. S. N. Sena det., (-10.7888, -42.8254); 06.09.2001, *Ibirapitanga*, [15], M. L. Guedes et al. 9207, ALCB 56069, M. Milward-de-Azevedo det., (-14.1624, -39.3726); 16.12.2008, *Igrapiúna*, [24], Sena, M. P., HUEFS 162535, (-13.8833, -39.3333); 10.06.1944, *Ilhéus*, [15], H. P. Velloso 971, R 41513, M. Milward-de-Azevedo det., (-13.0167, -40.0167); 08.01.2002, *Itabepi*, [15], T. S. Nunes et al. 773, HUEFS 57602, M. Milward-de-Azevedo det., (-15.9672, -39.5325); 15.04.1979, *Itacaré*, [14], T. S. Santos, UPCEB 46278, A. C. Cervi & Milward-de-Azevedo det., (-14.6409, -39.5513); s.d., *Itajuípe*, [24], T. S. dos Santos 566, CEPEC 5487, T. S. N. Sena.det., (-14.6781, -39.3750); 12.08.1995, Itamaraju, [24], 62999, MOBOT\_BR 100254881, A. C. Cervi.det., (-17.2500, -39.3166); 08.01.2002, *Itapebi*, [24], Nunes, T. S. 773, HUEFS 57602, M. Milward.det., (-16.0102, -39.5008); 05.05.2000, *Ituberá*, [15], R. P. Oliveira, F. França & M. M. Silva 534, HUEFS 44828, M. Milward-de-Azevedo det., (-13.7613, -39.1574); 26.07.2014, *Jandaíra*, [24], Guedes, M. L.; Alunos de Botânica Econômica 22879, ALCB 117818, Guedes, M. L.det., (-11.5500, -37.7833); 04.02.2005, *Lençóis*, [15], M. Milward-de-Azevedo 138, RB, M. Milward-de-Azevedo det., (-13.8167, -41.7167); s.d., Marauá, [24], R. M. Harley 22201, CEPEC 30382, T. S. N. Sena.det., (-14.0166, -38.9166); 05.05.2000, *Nilo Peçanha*, [24], 534, MOBOT\_BR 100508181, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-13.5994, -39.1069); 01.08.1995, *Palmeiras*, [15], M. L. Guedes et al. 2127, HUEFS 29529, M. Milward-de-Azevedo det., (-14.6167, -42.3167); X.04.1971, *Paratinga*, [15], G. Pinto, ALCB 2881, M. Milward-de-Azevedo det., (-12.6908, -43.1827); s.d., *Porto Seguro*, [15], V. C. Souza & C. M. Sakuragui 2117, ESA 8455, M. Milward-de-Azevedo det., (-16.4495, -39.0635); 25.10.2002, *Prado*, [15], J. G. Jardim 4021, HVEFS 66774, M. Milward-de-Azevedo.det., (-17.3399, -39.2283); 26.07.2011, *Salvador*, [24], Guedes, M. L. et al. 19008, ALCB. 102049, Guedes, M. L.det., (-12.9711, -38.5108); 09.01.2002, *Santa Cruz de Cabrália*, [15], T. S. Nunes et al. 832, HUEFS 57661, M. Milward-de-Azevedo det., (-16.2797, -39.0226); 24.11.2000, *Santa Terezinha*, [24], Nunes, T. S. 221, HUEFS 50048, T. S. Nunes.det., (-12.8516, -39.4763); 27.12.2005, *Santo Antônio*, [24], Nunes, T. S. 1406, HUEFS 104176, (-16.1061, -38.9619); 21.05.1965, *Una*, [15], P. Belém & M. Magalhães 1082, UB 40785, M. Milward-de-Azevedo det., (-15.2933, -39.0759); 28.03.2009, *Valença*, [24], Souza, A. C.; Almeida, G. M. C. O.; Silva, P. R. O.; Andrade, W. B., HURB 2127, (-13.3703, -39.0731); 02.04.1995, *Vera Cruz*, [15], M. L. Guedes et al. 3703, ALCB 26896, M. Milward-de-Azevedo det., (-12.6333, -41.0333). **Ceará:** s.d., *Guaraciaba do Norte*, [24], 285, MOBOT\_BR 100190476, E. P.

Killip.det., (-4.1666, -40.7333); 30.04.1994, *Guaramiranga*, [24], Oliveira, M. R. L., EAC 20914, Hilward-de-Azevedo, H.det., (-4.2633, -38.9331); 12.08.2012, *Pacoti*, [24], Guedes, M. L.; Gomes, F. S.; Silveira, E. R. et al. 19273, ALCB 104063, Guedes, M. L.det., (-4.2136, -38.9791); 27.01.1968, *Ubajara*, [26], A. Castellanos 26908, HB, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-3.8544, -40.9211). **Espirito Santo:** 15.08.2006, *Castelo*, [24], Azevedo, C. 281, HUEFS 115607, T. S. Nunes.det., (-20.5200, -41.0980); 10.06.2003, *Conceição da Barra*, [14], G. Hatschbach et al. 75141, MBM 284353, A. C. Cervi det., (-18.5833, -39.7500); *Guarapari*- [4], (-20.6667, -40.5000); 01.04.2009, *Itapemirim*, [24], Gomes, J. M. L. 3296, VIES 17695, Gomes, J. M. L.det., (-21.0111, -40.8338); *Itaunas* - [4], (-18.4167, -39.7000); *Linhares* - [4], (-19.4167, -40.0667); 19.05.1983, *Presidente Kennedy*, [15], N. C. Maciel & D. S. D. de Araújo 47, GUA 25336, M. Milward-de-Azevedo det., (-21.0999, -41.0453); 08.09.1982, *São Mateus*, [15], B. Weinberg 541, MBML 4851, M. Milward-de-Azevedo det., (-18.7202, -39.8626); *Vila Velha* - [4], (-20.3333, -40.2833); *Vitória* - [4], (-20.3167, -40.3500). **Goiás:** 17.02.2003, *Água Fria de Goiás*, [14], R. C. Meendonça et al. 5161, UPCB 60151, A. C. Cervi det., (-14.9858, -47.7838); 21.12.1968, *Alto Paraíso de Goiás*, [15], G. Barroso, M. José, Ana 554, UB 40722, M. Milward-de-Azevedo det., (-14.1351, -47.5086); 09.03.1977, *Planaltina*, [15], A. Allem 877, RB 228861, M. Milward-de-Azevedo det., (-15.4548, -47.6130); 22.03.1973, *São João da Aliança*, [15], W. R. Anderson 7648, UB 40732, M. Milward-de-Azevedo det., (-14.7066, -47.5201). **Mato Grosso do Sul:** 20.11.1992, *Bataguçu*, [15], I. Cordeiro et al. 976, SP 270244, M. Milward-de-Azevedo det., (-21.7000, -52.3667); 27.11.2009, *Batayporã*, [24], Luzia; Luciano; Letícia; Vivian, HUEM 17494, M. C. Souza.det., (-22.2953, -53.2711); 25.11.1992, *Brasilândia*, [15], E. L. M. Catharino et al. 1737, SPI/SP 82249/270259, M. Milward-de-Azevedo det., (-21.2558, -52.0369); s.d., *Campo Grande*, [19], Lofgren 285, S, (-20.4500, -54.6167); 31.03.2008, *Dourados*, [24], G. A. Damasceno-Junior 4960, CGMS 25339, G. A. Damasceno-Junior.det., (-21.9753, -54.5311); 27.01.2001, *Jardim*, [24], 547, MOBOT\_BR 100246306, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-21.9230, -56.3820); 17.10.2007, *Jateí*, [24], K. Kawakita; Slusarski, S. R.; Garcia, R. S.; J. G. Couto; Rodrigues, S. 1267, HUEM 18224, K. Kawakita.det., (-22.9083, -53.6400); 03.10.2008, *Mundo Novo*, [14], J. M. Silva, UPCB 63455, A. C. Cervi det., (-23.9377, -54.2708); 12.11.2011, *Taquarussu*, [24], Pujals, A.; Cortés, A. M.; Soares, C. E. A., HUEM 21749, M. C. Souza.det., (-22.4878, -53.3514). **Minas Gerais:** s.d., *Barbacena*, [19], Glaziou 10871a, P, (-21.2247, -43.7667); 26.11.2004, *Camanducaia*, [14], G. S. França 654, UPCB 51901, A. C. Cervi det., (-22.7559, -46.1451); 22.02.1994, *Catas Altas*, [24], 29110, MOBOT\_BR 100508240, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-20.0747, -43.4075); 23.08.2006, *Conceição do Mato Dentro*, [24], Marquete, R. 3824, RB 459873, M. Milward-de-Azevedo.det., (-19.0577, -43.4175); *Faria Lemos* - [12], (-20.8000, -42.0167); X.11.1997, *Gonçalves*, [14], L. V. Costa 1998, UPCB 37283, A. C. Cervi det., (-22.6598, -45.8516); s.d., *Grão Mogol*, [24], Hatschbach, G. 42848, MBM 66453, Cervi, A. C.det., (-16.5594, -42.8897); s.d., *Lagoa Santa*, [19], Warming 1158, COP, (-19.6333, -43.8833); *Inconfidentes* - [4], (-22.3333, -46.3333); *Itajubá* - [4], (-22.4333, -45.4500); *Juiz de Fora* - [4], (-21.7517, -43.3528); X.12.1896, *Lavras*, [15], S. Silveira 2024, R 198812, M. Milward-de-Azevedo det., (-21.2424, -44.9979); 21.04.2006, *Novorizonte*, [24], Carneiro-Torres, D. S. 686, HUEFS 108200, T. S. Nunes.det., (-15.9797, -42.4375); 07.01.1986, *Paracatu*, [15], H. Saturnivo 1104, PAMG 15218, M. Milward-de-Azevedo det., (-17.2211, -46.8741); *Pouso Alegre* - [4], (-22.2167, -45.9333); 17.10.2006, *Tiradentes*, [24], N. Marquete 587, RB 468133, M. A. Milward de Azevedo.det., (-21.1205, -44.2038); 08.04.2003, *Unai*, [24], A. A. Santos 1953, CEN 47912, B. M. T. Walter.det., (-16.3575, -46.9061). **Paraíba:** 06.03.2012, *Alagoa Nova*, [24], Melo, E. 10944, HUEFS 182663, T. S.

Nunes.det., (-7.0327, -35.7200); 01.10.1994, *Areia*, [15], M. Guerra, UFP 39941, M. Milward-de-Azevedo det., (-7.2500, -36.8333); s.d., *João Pessoa*, [15], O. T. Moura, JPB 24058, M. Milward-de-Azevedo det., (-7.1237, -34.8656); 31.08.1989, *Mamanguape*, [15], L. P. Felix & E. S. Santana 2155, JPB 9093, M. Milward-de-Azevedo det., (-6.8458, -35.1356); 02.02.2012, *Mataraca*, [24], Gadelha Neto, PC 3170, JPB 50036, (-6.4952, -34.9830); 01.01.1900, *Sapé*, [24], César, E. A. 149, JPB 29408, (-7.0963, -35.2325). **Paraná:** 24.01.2003, *Alto Paraíso*, [15], C. Kozera 1814, UPCB 46681, M. Milward-de-Azevedo det., (-23.2933, -52.5706); 04.11.2002, *Altônia*, [14], C. Kozera 1638, MBM 284565, A. C. Cervi det., (-23.9333, -53.9000); *Balsa Nova* – [9], (-25.6000, -49.6167); *Bocaiuva do Sul* – [9], (-25.1833, -49.1333); 27.08.2008, *Campina Grande do Sul*, [14], M. L. Broto 178, UPCB 61343, A. C. Cervi det., (-25.3000, -49.0833); 16.02.2006, *Campo Largo*, [14], J. M. Silva 4695, MBM 314951, A. C. Cervi det., (-25.7000, -49.1667); 12.12.1908, *Contenda*, [24], P. K. H. Dusén 7357, NYBG\_BR 483938, N. B. Deginani.det., (-25.6758, -49.5344); 06.12.1968, *Dois Vizinhos*, [14], G. Hatschbach 20529, MBM 9545, A. C. Cervi det., (-25.7833, -53.0833); 18.02.1960, *Foz do Iguaçu*, [15], E. Pereira 5350, HB 13487, M. Milward-de-Azevedo det., (-25.5500, -54.5833); 10.03.1980, *Guaíra*, [14], E. Buttura 493, MBM 74225, G. Hatschbach det., (-24.0667, -54.2500); 27.11.1998, *Guaratuba*, [14], E. P. Santos et al. 669, UPCB 35595, A. C. Cervi det., (-25.8804, -48.5710); *Icaraíma* – [9], (-23.3833, -53.6833); 30.01.1989, *Indianópolis*, [15], W. M. Kranz 420, UPCB 17390, M. Milward-de-Azevedo det., (-23.4799, -52.6972); 20.10.1990, *Ipiranga*, [24], F. C. Silva 1390, FUEL 10240, Bernacci, L. C.det., (-25.0239, -50.5842); *Lapa* – [9], (-25.7658, -49.7178); 07.10.2005, *Maringá*, [24], E. M. Alves 122, RB 435480, (-23.4253, -51.9386); 17.01.1999, *Palmeira*, [26], R. S. Moro, UPCB 37285, Milward-de-Azevedo, M.det., (-25.4294, -50.0064); 18.02.1948, *Ponta Grossa*, [14], G. Tessmann 2938, MBM 265423, A. C. Cervi det., (-25.0833, -50.1500); 12.02.2005, *Porto Amazonas*, [26], A. C. Cervi, UPCB 52510, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-25.5333, -49.8833); 19.11.1987, *Porto Rico*, [26], Souza-Stevaux, C., UPCB 16114, Milward-de-Azevedo, M.det., (-22.7722, -53.2669); 28.01.2006, *Querência do Norte*, [24], Alves, E. M.; Lorenzetti, E. R.; Silva, A. A.; Carniato, H.; Neves, C. A. 291, HUEM 12864, M. C. Souza.det., (-23.0836, -53.4844); s.d., *São João*, [24], 7288, MOBOT\_BR 100230673, G. J. Schwarz.det., (-25.8278, -52.7253); *São Mateus do Sul* – [2, 9], (-25.8667, -50.3833); 22.09.2009, *São Pedro do Paraná*, [24], Rosa, G. S.; A. A. Santos; F. E. Amadeo; M. C. Souza; Almeida, C. G. 51, HUEM 17705, M. C. Souza.det., (-22.8239, -53.2200); 07.01.1904, *Tibagi*, [15], P. Dusen, R 15486, M. Milward-de-Azevedo det., (-24.5148, -50.4119); *União da Vitória* – [9], (-26.2167, -51.0833). **Pernambuco:** 24.04.1995, *Bonito*, [15], L. Griz & A. Lopes, UFP 10942, M. Milward-de-Azevedo det., (-8.6167, -36.2833); 06.02.2003, *Cabo*, [15], A. Viana, L. P. Felix & J. B. S. Oliveira 190, UFP 40668, M. Milward-de-Azevedo det., (-8.2833, -35.0333); 04.04.1995, *Caruaru*, [15], E. I. da Silva et al. 27, PEUFR 18536, M. Milward-de-Azevedo det., (-8.2838, -35.9742); 08.05.1955, *Goiana*, [24], Andrade-Lima 2046, IPA 7924, Duarte, A. P.det., (-7.56056, -35.0025); 11.03.2009, *Igarassu*, [24], García-González, J. D. 955, JPB 44776, García-González, J. D.det., (-7.7833, -34.9333); 23.11.2011, *Lagoa dos Gatos*, [24], Araújo, D. A. 1913, JPB 49459, Araújo, D. A.det., (-8.6913, -35.8597); s.d., *Petrolina*, [24], Melo, N. F. 1737, HTSA 1737, (-9.3986, -40.5008); 02.04.1996, *Recife*, [15], I. C. S. Machado & A. Lopes, UFP 17910, M. Milward-de-Azevedo det., (-8.0500, -34.9000); 30.09.1980, *São Lourenço da Mata*, [24], Andrade-Lima; Lima, V. C. 01, IPA 30608, Nunes, T. S.det., (-8.0022, -35.0183); 19.10.1984, *Tamandaré*, [15], M. Guerra 355, UFP 8943, M. Milward-de-Azevedo det., (-8.7599, -35.1025); 16.02.1931, *Tapera*, [16,19], B. Pickel 2544, US, (-8.4000, -38.0833); 27.06.1980, *Taquaritinga do Norte*, [24], Andrade-Lima 8856, IPA 45659,

Bocage, A. det., (-7.9030, -36.0442). **Piauí:** 14.04.2008, *Altos*, [24], Lima, L.; Cabral, O.; Cabral, M. 70, IPA 80973, Cano, O.det., (-5.0380, -42.4600). **Rio de Janeiro:** 14.11.1999, *Armação dos Búzios*, [24], 337, MOBOT\_BR 100508256, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-22.7500, -41.8833); *Arraial do Cabo* – [4], (-22.9667, -42.0167); 23.10.1998, *Búzios*, [15], D. Fernandes, A. Lobão & Babinton 111, RB 340302, M. Milward-de-Azevedo det., (-22.7500, -41.8833); *Cabo Frio* – [4], (-22.8833, -42.0167); 16.1.1997, *Itatiaia*, [24], Braga, J. M. A. 3868, RB 428046, S. V. A. Pessoa.det., (-22.4961, -44.5633); *Quissamã* – [4], (-22.1000, -41.4667); X.X.1882, *Rio de Janeiro*, [16], Glaziou 12742, G, (-22.8751, -43.2775); *São João da Barra* – [4], (-21.6333, -41.0500); *Saquarema* – [4], (-22.9333, -42.5000). **Rio Grande do Sul:** 28.12.1994, *Agudo*, [13], R. Wasum et al., HUICS 10385, S. F. Smith det., (-29.6333, -53.2500); 05.12.1980, *Arroio dos Ratos*, [24], Hagelund, K. 13450, ICN 140523, (-30.0772, -51.7292); 02.11.1967, *Barra do Ribeiro*, [13], Schultz, ICN 4652, B. Irgang det., (-30.3000, -51.3000); 06.04.1982, *Butiá*, [26], M. L. Abruzzi 615, HAS, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-30.1197, -51.9622); 22.03.1981, *Cambará do Sul*, [24], Pedrali, G, ICN 049065, Azevedo, M. M.det., (-29.0478, -50.1447); *Canoas* – [3], (-29.9333, -51.1833); *Charqueadas* – [3], (-29.9667, -51.6333); 19.11.1932, *Esteio*, [13], B. Rambo, PACA 250, J. C. Sacco det., (-29.8500, -51.1667); 20.11.1977, *General Câmara*, [13], J. Mattos & N. Mattos 17626, HAS, C. Mondin det., (-29.9000, -51.7667); 28.02.1978, *Guaíba*, [13], N. Matzembacher, ICN 40374, R. Bueno det., (-31.0000, -51.3167); 03.01.1949, *Itapoã*, [24], Rambo, B., PACA-AGP 39410, M. Milward-de-Azevedo.det., (-30.2667, -51.0167); 02.03.2002, *Minas do Leão*, [24], Lorenz, A. P. et al., ICN 126139, Azevedo, M. M.det., (-30.1463, -52.0583); 22.10.1945, *Montenegro*, [13], E. Henz, PACA 32535, Emrich-Rambo det., (-29.7000, -51.4667); s.d., *Navegantes*, [19], Reineck & Czermak 60, B, BO, GO, P, S, V, (-30.0000, -51.1944); 17.01.2010, *Nova Santa Rita*, [24], Grings, M; Lunkes, A. M. Z. 977, ICN 163234, Grings, M.det., (-29.8567, -51.2739); 11.03.2001, *Novo Hamburgo*, [24], Andrise, ICN 127110, Lorenz, A.det., (-29.6783, -51.1306); 18.01.1951, *Osório* – [13], B. Rambo, PACA 49759, J. C. Sacco det., (-29.9000, -50.2667); 30.01.1994, *Pantano Grande*, [13], M. L. Abruzzi, HAS 19442, C. Mondin det., (-30.1833, -52.3667); *Pareci Novo* – [3], (-29.6500, -51.4000); *Porto Alegre* – [9], (-30.0333, -51.2000); 14.11.2008, *Rio Pardo*, [24], Segatto, A. L. A.; Lorenz-Lemke, A. P.; Hermann, N. F. K.; Klahre, U. 98, ICN 158535, Lorenz-Lemke, A. P.det., (-30.2152, -52.5652); 12.04.1939, *Santa Maria*, [13], G. Rau, SMDB 339, G. Rau det., (-29.6833, -53.8000); *Santo Angelo* – [9], (-28.3000, -54.2667); 12.11.1993, *São Geraldo*, [26], E. Silva, SMDB 4771, Milward de Azevedo.det., (-29.7666, -53.7000); *São Jerônimo* – [3], (-29.9667, -51.7167); *São Leopoldo* – [3], (-29.7667, -51.1500); *Sapucaia* – [3], (-29.8333, -51.1500); 27.04.2002, *Tabaí*, [24], Lorenz, A. P. et al., ICN 126119, Milward-de-Azevedo, M.det., (-29.8747, -51.2447); 08.11.1958, *Taquari*, [13], O. R. Camargo, PACA 66502, B. Rambo det., (-29.8000, -51.8500); 18.01.1951, *Torres*, [26], Rambo, B., PACA-AGP 49759, M. Milward-de-Azevedo.det., (-29.3353, -49.7269). 19.11.1973, *Triunfo*, [13], A. Sehnem, PACA 70949, A. Sehnem det., (-29.9333, -51.7167); 13.03.1984, *Viamão*, [13], J. Guaranha & J. Vasconcellos 98, HAS, C. Mondin det., (-30.0833, -51.0333). **Santa Catarina:** 01.02.2012, *Bombinhas*, [24], Nuernberg, A; Mello, A. S. 574, FLOR 54419, Mello, A. S.det., (-27.1875, -48.5525); 01.01.1989, *Campos Novos*, [24], Equipe de campo, MPUC 10375, Equipe de Projeto.det., (-27.4016, -51.2247); 02.01.2010, *Canoinhas*, [24], Mancinelli, W. 1113, JOI 15158, Mancinelli, W. S.det., (-26.1772, -50.3900); 01.01.1988, *Concórdia*, [24], Equipe de campo, MPUC 19484, Nunes, S. M.det., (-27.2342, -52.0278); *Itapiranga* – [2, 3, 9], (-27.1333, -53.7167); *Mondáí* – [9], (-27.0833, -53.4167); *Porto União* – [3, 9], (-26.2500, -51.0833); s.d., *Serrinha*, [19], Dusen 3085, N, S, (-26.2002, -49.3234). **São Paulo:** X.02.1885, *Apiáí*, [24],

MOBOT\_BR 100190515, E. P. Killip.det., (-24.5000, -48.8333); 05.01.1985, *Atibaia*, [15], A. Gentry & E. Zardini 49249, RBR 7559, M. Milward-de-Azevedo det., (-23.1239, -46.5541); s.d., *Água Branca*, [19], Brade 7395, B, (-23.4298, -47.9248); *Bom Sucesso de Itararé* – [4], (-24.3178, -49.1439); *Campinas* – [4, 9], (-22.9000, -47.0833); X.12.1952, *Campos do Jordão*, [17], Capell, FCAB, (-22.7340, -45.5784); *Capão Bonito* – [4], (-24.0167, -48.3333); 03.12.1939, *Guarulhos*, [26], I. Swenterzeczy, IAC 32626, M. A. Milward de Azevedo.det., (-23.4628, -46.5333); *Jundiaí* – [4], (-23.1833, -46.8667); *Presidente Epitácio*– [4], (-21.7667, -52.1000); *São Paulo* – [4], (-23.5333, -46.6167); 09.02.1942, *Santo Amaro*, [15], L. Krieger 835, CESJ 835, M. Milward-de-Azevedo det., (-23.6500, -46.7000); *Sorocaba* – [4, 9], (-23.4833, -47.4500); *Sumaré*– [4], (-22.8000, -47.2833). **Sergipe**: 17.06.1982, *Aracaju*, [15], M. C. Santana 105, UFS 2551, M. Milward-de-Azevedo det., (-10.9167, -37.0667); 16.09.1995, *Areia Branca*, [15], M. Landim et al. 690, UFS 6413, M. Milward-de-Azevedo det., (-11.0667, -37.1333); 02.06.2012, *Brejo Grande*, [24], Oliveira, D. G. 493, ASE 23929, Gomes, L. A.det., (-10.3718, -36.5551); 24.05.2011, *Capela*, [24], Prata, A. P. 2604, JPB 49244, Gomes, L. A.det., (-10.9644, -37.0845); 02.07.1981, *Estância*, [15], M. Fonseca, UFS 937, M. Milward-de-Azevedo.det., (-11.2667, -37.4333); 22.07.2008, *Indiaroba*, [24], Gomes, C. 222, ASE 27416, Silva, A. C. C.det., (-11.5000, -37.5666); 11.06.2007, *Itabaiana*, [24], Lucena, M. F. A. 1815, ASE 13830, Araújo, D.det., (-10.8361, -37.3905); 03.08.2013, *Itaporanga d'Ajuda*, [24], Barbosa, P. 15, ASE 28762, Pereira, A. S.; Nascimento, M. K.det., (-11.3175, -37.2924); 29.10.2007, *Japaratuba*, [24], Santos, A. V. 14, ASE 11021, D. Araújo.det., (-10.5933, -36.9400); 07.08.2012, *Pirambu*, [24], Ferreira, E. S. 85, ASE 29129, Ferreira, E. S.det., (-10.6819, -36.7997); 19.08.1996, *Santa Luzia do Itanhy*, [15], M. Landim & T. A. F. Raulino 991, HUEFS 33716, M. Milward-de-Azevedo det., (-11.3511, -37.4462). PARAGUAI: *Cerro Corá* – [2], (-22.6666, -55.9833); *Puerto Casado* – [2], (-22.3333, -57.9166); *Coronel Oviedo* – [2], (-25.4500, -56.4500); *Cordillera de Altos* – [2, 9], (-25.5166, -57.2666); *Ñeembucú*– [2], (-27.0000, -58.0000); *Noveno Departamento*– [2], (-25.6333, -57.1500); *Tobatý* – [9], (-25.2500, -57.0666); 30.03.2006, *São Cristóvão*, [24], Ribeiro, L. V. 60, ASE 9280, D. Araújo.det., (-11.0147, -37.2063); 05.10.2012, *Siriri*, [24], Gomes, L. A. 841, ASE 25428, Gomes, L. A.det., (-10.5114, -37.1003).

*Passiflora morifolia*: ARGENTINA: **Misiones**: *Loreto* –[2], (-27.3166, -55.5333); *San Antonio* – [2], (-26.0500, -53.7333). BRASIL: **Bahia**: s.d., *Camacan*, [14], M. M. Souza, UPCB 60267, A. C. Cervi det., (-15.4133, -39.4938). **Minas Gerais**: s.d., *Caldas*, [24], Henschen 1701, MOBOT\_BR 1067942, J. M. MacDougal.det., (-21.9333, -46.3833); *Juiz de Fora* – [4], (-21.7600, -43.3500); *Lagoa Santa* – [4], (-19.6333, -43.8833); s.d., *Lavras*, [24] 2024, MOBOT\_BR 100509150, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-21.2453, -44.9997); *Marliéria*– [4], (-19.7167, -42.7500); *São Sebastião do Paraíso*– [4], (-20.9167, -47.0000); *Viçosa* – [4], (-20.7500, -42.8800). **Paraná**: 18.03.18, *Araruna*, [24], C. Amadio, RB 443841, M. G. Caxambu.det., (-23.9317, -52.4964); 21.02.2005, *Campo Mourão*, [14], H. C. L. Geraldino, MBM 304482, J. Cordeiro & E. Barbosa, (-24.0500, -52.3667); *Ibaiti* – [4], (-23.8333, -50.1667); 07.10.2000, *Jundiaí do Sul*, [14], J. Carneiro 965, MBM 250709, A. C. Cervi det., (-23.4500, -50.2833); *Laranjeiras do Sul* – [6], (-25.4100, -52.4200); *Londrina* – [6], (-23.3000, -51.1500); 12.02.12, *Luiziana*, [24], M. G. Caxambu 2965, HCF 8515, M. G. Caxambu.det., (-24.5338, -52.4373); 06.04.06, *Rolândia*, [24], E. H. Camargo 54, IAC 43026, L. C. Bernacci.det., (-23.3097, -51.3692); 08.04.2003, *São Jerônimo*, [15], K. L. V. R. de Sá et al. 504, RB 413062, (-23.7222, -50.7389); 29.03.1971, *Siqueira Campos*, [14], R. Kummrow 486, MBM 29994, A. C. Cervi det., (-23.6888, -49.8292). **Rio de Janeiro**: 10.03.10, *Bom Jardim*, [24], Kinupp, V. F.; Kinupp, F. T.; Kinupp, F.

T. 4783, EAFM 8069, Kinupp, V. F.det., (-22.1519, -42.4194). **Rio Grande do Sul:** 10.01.1978, *Arroio do Tigre*, [13], A. Sehnem, PACA 82128, A. Sehnem det., (-29.3333, -53.1000); *Augusto Pestana* – [3], (-28.5166, -53.9833); 26.04.2004, *Barracão*, [13], V. F. Kinupp & J. A. Jarenkow, ICN 132762, V. F. Kinupp & C. Mondin det., (-27.6717, -51.4606); 10.01.10, *Candelária*, [24], Sehnem, A. 15750, PACA-AGP 82128, (-29.6692, -52.7889); *Cerro Largo* – [3], (-28.1500, -54.7500); 28.04.28, *Cruz Alta*, [24], Lorenz, A. P. et al., ICN 126135, A. P. Lorenz.det., (-28.5613, -53.7313); 22.03.1984, *Derrubadas*, [13], M. Neves, HAS 19635, C. Mondin det.; (-27.2501, -53.8668); 04.04.2000, *Dois Irmãos*, [13], J. Larocca, HASU, C. Mondin det., (-29.5803, -51.0853); 21.03.21, *Faxinal do Soturno*, [24], Grings, M; Vieira, V. 1020, ICN 163384, Grings, M.det., (-29.5747, -53.4447); X.05.1964, *Giruá*, [13], K. Hagelund, ICN 140471, C. Mondin det., (-28.0334, -54.3501); *Ijuí* – [3], (-28.3834, -53.9168); 11.04.1978, *Júlio de Castilhos*, [13], O. Bueno, HAS 5731, L. Aguiar et al. det., (-27.8167, -52.1667); 30.03.2000, *Machadinho*, [13], C. Mansan, HAS 37587, C. Mondin det., (-27.5669, -51.6669); 13.11.1979, *Palmeira das Missões*, [13], J.Mattos, HAS, C. Mondin det., (-27.9167, -53.2833); X.02.1991, *Paraíso do Sul*, [13], S. Bordignon, PEL 15298, C. Mondin det., (-29.6667, -53.1833); s.d., *Santa Maria da Bocca do Monte*, [24], Malme 1203, MOBOT\_BR 1067945, J. M. MacDougal.det., (-29.6833, -53.8000); 03.04.03, *Santa Rosa*, [24], Hagelund, K. 12734, ICN 140477, Mondin, C.det., (-27.8708, -54.4814); 14.02.1990, *Santiago*, [13], D. B. Falkenberg, PACA71759, D. B. Falkenberg det., (-29.1835, -54.8835); s.d., *Santo Angelo*, [24], Schwarzer, MOBOT\_BR 1067947, J. M. MacDougal.det., (-28.2994, -54.2630); 27.04.1981, *Santo Augusto*, [13], J. Mattos & N. Mattos 24325, HAS, C. Mondin det., (-27.8500, -53.7833); 17.01.17, *Santo Cristo*, [24], Thiele, S. C., ICN 171088, Moreira, G.det., (-27.8166, -54.6666); 09.02.1990, *São Francisco de Assis*, [13], D. Falkenberg & M. Sobral, PACA 71762, D. Falkenberg det., (-29.5502, -55.1335); 17.02.17, *Sério*, [24], E. Freitas, HVAT 4136, E. Freitas.det., (-29.3850, -52.2858); 17.02.17, *Venâncio Aires*, [24], E. Freitas, HVAT 4135, E. Freitas.det., (-29.3888, -52.3763). **Santa Catarina:** 08.03.2011, *Ipira*, [14], D. C. Imig & F. Imig 61, UPCB, D. C. Imig det., (-27.4333, -51.8167); 29.01.2007, *Itapema*, [14], A. C. Cervi & R. M. Cervi et al. 9000, UPCB 60004, A. C. Cervi det., (-26.0833, -48.6167); 06.03.2001, *Piratuba*, [15], N. Silveira, HAS 39695, (-27.4500, -51.8000); 09.04.09, *Rio Fortuna*, [24], Verdi, M; Souza, N. L.; Klemz, G; Klettenberg, D. H. 4290, FURB 30211, Sobral, M.det., (-28.1694, -49.0497). **São Paulo:** X.03.1994, *Água Fria*, [17], A. B. Martins et al. 31478, IAC, SP, UEC, (-23.3567, -46.8758); 21.03.1994, *Águas da Prata*, [15], A. B. Martins et al. 31478, SPF/UEC 98474/77615, (-21.9369, -46.7169); *Amparo*–[4], (-22.7000, -46.7833); *Araras* – [4], (-22.3167, -47.9667); *Campinas* – [4], (-22.8889, -47.0778); *Itapira*– [4], (-22.4333, -46.8333); 20.09.20, *Águas de Lindóia*, [24], Fagundes, N., ICN 127118, Cervi, A.det., (-22.4700, -46.6300); 21.03.21, *Araraquara*, [24], Loefgren, A., CGG4398, SP 10653, Harms, H.det., (-21.7900, -48.1700); 18.07.1995, *Itirapina*, [15], M. C. E. Amaral et al. 95, IAC/SP 32617/305718, (-22.2527, -47.8188); *Limeira* – [4], (-20.9500, -47.9167); *Lindóia*– [4], (-22.5167, -46.6500); *Mogy-Mirim* – [4], (-22.4333, -46.95000); *Monte Alegre do Sul* – [4], (-22.6800, -46.6800); *Nova Europa* – [4], (-21.7700, -48.5500); *Rio Claro* – [4], (-21.8500, -48.9667); 21.03.21, *Pardinho*, [24], R. Tsuji & Campos Rocha 1844, IAC 49461, R. Tsuji.det., (-23.0811, -48.3736); *São Carlos* – [4], (-22.0167, -47.9000); *São Paulo* – [4], (-23.5333, -46.6167); X.04.1903, *Sorocaba*, [17], G. Edwall 5757, SP, (-23.5000, -47.4596).

*Passiflora mucronata*: BRASIL: **Bahia:** 23.03.1974, *Belmonte*, [21], R. M. Harley 17307 et al., K, P, (-15.8596, -38.8786); 07.07.1986, *Cacha Pregos*, [21], M. L. Guich 1054, PACA, (-13.1230, -38.7961); X.11.1654, *Cairú*, [14], G. C. P. Pinto et al. 21-82,

MBM 7790, T. S. Nunes det., (-13.4896, -39.0451); 12.04.1965, *Camacan*, [21], R. P. Belén & M. Magalhães 810, UB, (-15.4133, -39.4938); 15.08.1992, *Camaçari*, [24], M. L. Guedes, ALCB 023813, T. S. Nunes.det., (-12.6833, -38.3166); 07.01.2002, *Canavieiras*, [14], T. S. Nunes et al. 767, MBM 283223, T. S. Nunes det., (-12.2167, -39.0000); 05.09.1989, *Caravelas*, [21], A. M. Carvalho 2441 et alii., CEPRC, G, (-17.7370, -39.2547); 18.01.1977, *Cumuruxatiba*, [21], R. M. Harley 18094, et al., K, (-17.1061, -39.1853); 24.04.2010, *Entre Rios*, [24], N. Roque; R. B. Oliveira; S. R. Teixeira; M. Alves 2748, ALCB 94097, R. B. Oliveira; S. R. Teixeira; M. Alves det., (-11.9419, -38.0844); 27.04.2004, *Ilha de Comandatuba*, [24], 4053, MOBOT\_BR 100177810, (-15.2805, -39.0141); 15.01.1990, *Ilhéus*, [21], A. M. Carvalho 2731, CEPEC, (-14.7889, -39.0465); 11.05.1966, *Itacaré*, [21], R. P. Belém & R. S. Pinheiro 2172, UB, (-14.6409, -39.5513); 21.05.2004, *Itapebi*, [24], M. M. Souza, IAC 51502, L. C. Bernacci.det., (-15.9508, -39.5339); 27.04.2002, *Jandaíra*, [24], J. Costa; C. B. N. Costa 353, ALCB, T. S. Nunes.det., (-11.5500, -37.7833); 28.08.1979, *Maraú*, [21], R. M. Harley 18547 et al., K, P, (-14.1055, -39.0149); 11.06.2006, *Mata de São João*, [24], M. L. Guedes 12208, EAC 41419, L. C. Bernacci.det., (-12.6830, -38.3166); 28.08.1979, *Milagres*, [21], R. M. Harley 19441 et al., P, (-12.8705, -39.8583); 07.09.1981, *Mucugê*, [21], A. Furlan 2038 et al., K, (-13.0036, -41.3705); 08.11.1986, *Mucuri*, [21], G. Hatschbach 50728 & J. M. Silva, C, MBM, (-18.0866, -39.5483); 05.01.1987, *Nova Viçosa*, [24], C. Farney 1311, RB 260325, S. De V. A. Pessoa.det., (-17.8919, -39.3719); 26.01.1980, *Olivença*, [24], E. P. Heringer, T. S. Figueiras, R. C. Mendonga, B. A. S. Pereira, A. E. Heringer Salles & F. Chagas E Silva 3328, MOBOT\_BR 3143787, (-14.8000, -39.0166); 21.01.1974, *Porto Seguro*, [21], R. M. Harley 17242, RB, (-16.4495, -39.0635); 07.01.1999, *Prado*, [14], J. A. Lombardi 2445, MBM 251987, (-17.3399, -39.2283); 19.06.2005, *Pratigi*, [24], V. M. Passos 11, HUEFS 110026, (-13.7180, -38.9838); 21.03.1977, *Rio de Contas*, [21], R. M. Harley 19799 et al., P, (-13.5812, -41.8137); 23.03.1975, *Salvador*, [24], A. L. Costa, FCAB 5166, L. C. Bernacci.det., (-12.9711, -38.5108); 23.07.1981, *Una*, [21], L. A. Mattos 1375 et alii., (UPCB, MBM), (-15.2933, -39.0759); 12.02.2010, *Valença*, [24], M. L. L. Martins 1851, ALCB 115608, T. S. Nunes.det., (-13.3703, -39.0731). **Ceará:** 31.03.2013, *Barbalha*, [24], L. Z. O. Campos 120, PEUFR 51748, F. Gallindo.det., (-7.3474, -39.3944); 30.10.1984, *Crato*, [24], A. Fernandes, EAC12885, HUEFS 117605, (-7.2341, -39.4094); 23.05.1999, *Flecheira*, [24], L. Q. Matias 170, HUEFS 117612, T. S. Nunes.det., (-7.2500, -38.7500). **Espírito Santo:** 16.05.1989, *Anacruz*, [21], O. J. Pereira 1965, VIES, (-19.9334, -40.1433); 10.09.1987, *Anchieta*, [21], O. J. Pereira 1037, VIES, (-20.8058, -40.6444); 21.08.1987, *Cariacica*, [24], G. Hatschbach 51356, UPGB 20002, A. C. Cervi.det., (-20.2667, -40.4167); 16.10.2008, *Castelo*, [14], R. C. Forzza et al. 5347, UPGB 65918, A. C. Cervi det., (-20.6046, -41.2018); 10.10.1998, *Conceição da Barra*, [14], G. Hatschbach et al. 68404, MBM 229959, A.C. Cervi.det., (-18.5833, -39.7500); 05.12.1984, *Conceição do Castelo*, [14], G. Hatschbach J. M. Silva 48648, MBM 99290, A. C. Cervi det., (-20.3667, -41.2500); 25.07.2000, *Fundão*, [24], V. Demuner 1221, MBML-HERBARIO 13206, A. C. Cervi.det., (-19.9141, -40.4722); 23.02.1988, *Guarapari*, [21], J. R. Pirani 2405 et al., SPF, (-20.6494, -40.4799); 31.1.2001, *Itaúnas*, [24], M. Milward 33, RB 358389, M. Milward.det., (-18.4199, -39.7079); 09.12.2010, *Jaguaré*, [24], H. Lorenzi, R. Lopes, M. Peixoto & S. Vieira 6954, HPL 12218, H. Lorenzi.det., (-18.8413, -40.0193); 01.02.1972, *Linhares*, [21], D. Sucre 8368, RB, (-19.3936, -40.0581); 04.02.1995, *Manguinhos*, [14], J. A. Lombardi 681, UPGB 24886, A. C. Cervi det., (-20.1833, -40.2000); 14.02.2009, *Piúma*, [24], F. L. Santos 29, MBML 46032, F. L. Santos, B. K. Franco.det., (-20.8552, -40.7275); 17.04.2009, *Presidente Kennedy*, [24], A. M. Assis 1940, MBML 41489, A. A. Assis.det., (-21.2145, -40.9415); 11.04.2009, *Santa Leopoldina*, [24], L. Daneu 13,

RB 486030, Fraga.det., (-20.3077, -40.6372); 26.10.1999, *Santa Tereza*, [14], V. Demuner et al. 148, UPCB 46360, A. C. Cervi det., (-19.9388, -40.5876); 28.08.2009, *São Mateus*, [24], M. Ribeiro; L. F. T. Menezes; Deleon; A. G. Oliveira & R. Coelho 17, VIES 23711, J. Rossini.det., (-18.7161, -39.8589); 16.06.2005, *Serra*, [24], V. M. Passos 3, HUEFS 118124, (-20.9833, -40.7833); 11.02.1963, *Vila Velha*, [21], E. Santos 1568, CPKDC, PACA, (-20.3333, -40.2833); 04.02.1963, *Vitória*, [21], E. Santos 1556, HB, (-20.3322, -40.3450). **Goiás:** 23.06.1979, *Santa Isabel*, [24], F. C. Silva 326, UB 27997, (-15.2981, -49.4267). **Minas Gerais:** 05.12.1954, *Belo Horizonte*, [24], L. Roth, CESJ 14705, A. C. Cervi.det., (-19.9208, -43.9378); 21.03.1980, *Grão Mogol*, [14], G. Hatschbach 42844, MBM 66452, A. C. Cervi det., (-16.5588, -42.8900); *Lagoa Santa*, [24], J. E. B. Warming, HBVIRTFLBRAS, (-19.6333, -43.8833); 05.12.1954, *Serra do Taquaril*, [14], P. L. Roth 14705, UPCB 20033, A. C. Cervi det., (-16.3638, -46.9041). **Paraíba:** 10.07.1952, *Cabedelo*, [21], L. Xavier, JPB, (-6.9667, -34.8333); 29.07.2001, *João Pessoa*, [24], M. G. Bovini 2042, RB 355118, L. C. Bernacci.det., (-7.1150, -34.8631). **Pernambuco:** 08.11.2003, *Bonito*, [24], O. Cano et al. 89, IPA 66418, O. Cano.det., (-8.47028, -35.7286); 17.05.1988, *Cabo Santo Agostinho*, [21], O. J. Pereira 1511, VIES, (-8.2869, -35.0350); 03.04.1948, *Olinda*, [21], G. Leal, RB, (-8.0167, -34.8500); 06.09.1954, *Tamandaré*, [21], J. F. Falcão 968 et alii., RB, (-8.7599, -35.1025). **Rio de Janeiro:** 16.05.1984, *Angra dos Reis*, [21], D. Araújo 6285, RB, GUA, (-23.0000, -44.3000); 11.08.2008, *Araruama*, [24], A. C. S. Cavalcanti 229, RB 454505, A. C. de Sá Cavalcanti.det., (-22.9391, -42.2222); 14.12.1999, *Armação de Búzios*, [24], D. Fernandes 346, RB 346236, D. Araujo.det., (-22.7469, -41.8817); 14.03.1986, *Arraial do Cabo*, [24], W. N. Vidal; M. R. R. Vidal; M. F. Vieira & M. F. Soares 644, IAC 44917, L. C. Bernacci.det., (-22.9661, -42.0278); 28.09.1964, *Barra São João*, [21], E. Santos 2064 et alii., RB, (-22.6000, -42.0000); 16.10.1938, *Cabo Frio*, [21], Markgrat 3026 & Brade, RB, (-22.8864, -42.0288); X.02.1939, *Campos*, [21], A. Sampaio 7880, R, RB, (-21.7523, -41.3304); X.X.1859, *Cantagalo*, [21], Peckolt 354, BR, (-22.9290, -43.5763); 23.08.2001, *Carapébus*, [14], L. P. Giordano 2470, MBM 355024, M. Milward det., (-22.1833, -41.6667); 24. 6.2012, *Casimiro de Abreu*, [24], A. J. Castelo 38, RB 568421, A. J. C. Souza.det., (-22.5636, -41.9797); 20.05.2005, *Grussai*, [24], V. M. Passos 2, HUEFS 118123, (-21.7333, -41.0333); 30.10.2000, *Guapimirim*, [24], F. B. Pereira 29/47, RB 358331, M. Milward.det., (-22.6805, -43.0744); 11.04.1985, *Guaratiba*, [21], D. Araújo 6807, RB, GUA, (-22.9933, -43.5730); 29.10.1976, *Itaboraí*, [21], D. Araujo 1323, GUA, RB, (-22.7500, -42.8667); 28.04.1963, *Itaguaí*, [21], C. Pereira 72 & E. Pereira 7604, RB, (-22.8708, -43.7738); 03.01.1987, *Itaipuaçu*, [21], M. C. Pinheiros et alii. 202, R, (-22.9667, -43.0167); X.05.1981, *Macaé*, D. Araújo 4371, GUA, RB, (-22.3823, -41.7754); 08.12.1948, *Magé*, [24], A. P. Duarte, NYBG\_BR 483955, A. P. Duarte.det., (-22.6531, -43.0406); 26.05.1977, *Marambaia*, [21], D. Araujo 1735, RB, GUA, (-22.7667, -42.9333); 05.03.1985, *Maricá*, [21], V. L. G. Klein 207 et alii., RB, (-22.9181, -42.8136); 02.06.1982, *Niterói*, [21], C. M. S. Lira 577, GUA, (-22.8871, -43.0909); 27.04.1980, *Parati*, [21], D. S. Souza 48, RB, (-23.2167, -44.7167); 10.10.1981, *Rio das Ostras*, [14], L. Krieger 18733, UPCB 20035, A. C. Cervi det., (-22.5333, -41.9500); 04.08.1931, *Rio de Janeiro*, [21], Brade & B. Lutz 17, RB, R, (-22.8751, -43.2775); 09.05.2013, *São João da Barra*, [24], A. D.Mattedi 313, RB 619876, J. M. A. Braga.det., (-21.7822, -41.0200); 30.05.1978, *Saquarema*, [24], H. C. de Lima 535, NYBG\_BR 01096439, S. de V. A. Pessôa.det., (-22.9203, -42.5103). **Rio Grande do Norte:** 31.05.2007, Natal, [24], M. I. B. Loiola 1045, EAC 37609, L. . Bernacci.det., (-5.8369, -35.2394). **São Paulo:** 24.09.1990, *Campinas*, [24], M. Scoth 55, HUEFS 19291, (-22.9000, -47.0600); 30.04.1966, *Caraguatatuba*, [14], A. S. Grota et al. 345, UPCB 20001, A. C. Cervi det., (-23.6217, -45.4063); 23.06.2009, *Itapeva*, [24], J. B.



Baitello & R. Cielo-Filho & C. R. Lima 2329, SPSF 41768, G. A. D. C. Franco.det., (-24.0613, -49.0666); X.06.1994, *São Sebastião*, [17], M. B. Ramos Neto, IAC, (-22.2833, -51.2833); X.03.1996, *Ubatuba*, [17], M. D. Moraes 365, IAC, (-23.4477, -45.0622). **Sergipe:** 07.04.1997, *Barra dos Coqueiros*, [24], M. Landim 1151, HUEFS 50583, T. S. Nunes.det., (-10.9089, -37.0386).

*Passiflora odontophylla*: BRASIL: **Bahia:** 10.12.2004, *Camacan*, [24], L. C. Bernacci; M. M. Souza; N. E. Pereira; A. S. Maia & V. O. Becker 3899, IAC 45673, (-15.3836, -39.5685); 22.09.1966, *Eunápolis*, [21], R. P. Belém & R. S. Pinheiro 2627, P, (-16.3777, -39.5800); 24.08.1961, *Porto Seguro*, [24], A. P. Duarte 6023, IAC 47150, T. S. Nunes-Sena.det., (-16.4497, -39.0647). **Espírito Santo:** 24.11.1994, *Linhares*, [24], D. A. Folli 2429, IAC 43012, L. C. Bernacci.det., (-40.0722, -19.3911); 18.02.2008, *Nova Venécia*, [24], R. C. Forzza 5092, UPGB, A. C. Cervi.det., (-40.3979, -18.7071). **Minas Gerais:** X.01.2003, *Caeté*, [22], L. C. Bernacci & F. C. Campos Neto 3344, IAC, (-21.1667, -46.3667); X.01.1985, *Caratinga*, [22], E. M. Andrade & M. A. Lopes 641, MBM, (-19.7901, -42.1417); 31.12.1972, *Pedro Teixeira*, [24], L. Krieger 11985, CESJ 11985, L. C. Bernacci.det., (-21.7064, -43.7456). **Rio de Janeiro:** 12.12.1990, *Nova Friburgo*, [21], V. A. Pessoa 542 et alii., RB, UPGB, (-22.2837, -42.5343).

*Passiflora ovalis*: BRASIL: **Bahia:** 08.01.2002, *Belmonte*, [14], T. S. Nunes et al. 810, MBM 283224, T. S. Nunes det., (-15.8596, -38.8786); 01.09.1981, *Ilhéus*, [14], T. S. Santos 3662, UPGB 28359, A. C. Cervi det., (-14.7889, -39.0465); 21.05.1984, *Itacaré*, [14], A. M. Carvalho et al., UPGB 15737, A. C. Cervi det., (-14.6409, -39.5513); 19.08.1995, *Jandaíra*, [14], G. Hatschbach & J. T. Motta 63172, MBM 179994, A. C. Cervi det., (-11.5640, -37.7897); 11.06.1995, *Prado*, [14], E. Melo & F. França 1262, MBM 215268, T. S. Nunes det., (-17.3399, -39.2283); 16.12.2003, *Salvador*, [24], A. M. Miranda et al. 4385, HST 11894, D. Araújo.det., (-12.9711, -38.5108); 25.11.1987, *Santa Cruz Cabralia*, [14], P. J. M. Maas et al. 7008, UPGB 19898, A. C. Cervi.det., (-16.2797, -39.0226); 25.10.2010, *Santa Terezinha*, [24], M. L. Guedes; L. B. Silva; M. A. J. Oliveira.; I. V. Melo; M. C. R. Silva 17818, ALCB 97812, M. L. Guedes.det., (-12.8441, -39.4830); 10.03.1993, *Una*, [14], S. C. de Sat'ana et al. 265, MBM 175505, A. Amorin det., (-15.2933, -39.0759). **Espírito Santo:** 14.08.1992, *Aracruz*, [24], O. J. Pereira; J. M. L. Gomes & J. M. Simões 3723, VIES 9474, (-19.8205, -40.2733); 17.03.1999, *Conceição da Barra*, [14], A. Salino et al. 4492, UPGB 42953, A. C. Cervi det., (-18.5833, -39.7500); 27.11.1998, *Fundão*, [24], I. D. Rodrigues 04, VIES 12973, (-19.9327, -40.4063); 23.08.1987, *Jaguaré*, [14], G. Hatschbach et al. 51414, UPGB 18468, A. C. Cervi det., (-18.9043, -40.0739); 08.09.1994, *Linhares*, [14], D. A. Folli 2373, UPGB 28162, A. C. Cervi det., (-19.3936, -40.0581); 18.09.2010, *Pinheiros*, [24], I. S. Broggio; M. Ribeiro & I. R. Oliveira 86, VIES 28643, D. Araújo.det., (-18.3703, -40.2133); 28.08.1989, *Regência*, [14], D. A. Folli 960, UPGB 18467, A. C. Cervi det., (-19.6445, -39.8270); 08.12.1998, *Santa Teresa*, [14], L. Kollmann et al. 1262, UPGB 46365, A. C. Cervi det. (-19.9388, -40.5876); 20.05.2009, *Serra*, [24], O. J. Pereira; L. F. D. Valentim & R. Pitanga 7815, VIES 18374, (-20.2187, -40.2226). **Minas Gerais:** 01.03.2004, *Bandeira*, [24], J. A. Lombardi; A. Salino; R. C. Mota; T. E. Almeida & P. L. Viana 5726, BHCB 86450, (-15.8116, -40.5144); 24.08.2003, *Santa Maria do Salto*, [24], J. A. Lombardi; J. R. Stehmann; R. C. Mota & L. G. Temponi 5496, BHCB 82793, (-16.4050, -40.0558). **Pernambuco:** 08.07.2010, *Gravatá*, [24], L. R. Silva 318, ALCB 111047, M. L. Guedes.det., (-8.20111, -35.5647); 11.01.2011, *Igarassu*, [24], A. L. Caze; D. Araujo; J. Maciel, ICN 166739, (-7.83417, -34.9064); 21.01.1999, *São Vicente Ferrer*, [14], E. M. N. Ferraz et al. 574, UPGB 36514, A. C. Cervi det., (-9.0333, -36.4167). **Sergipe:** 18.12.2007, *Itaporanga d'Ajuda*, [24], A. B. Sales 121,

ASE 10707, I. S. Matos.det., (-10.9983, -37.3102). **Rio de Janeiro:** 17.04.1926, *Japuíba*, [23], F. C. Hoehne & A. Gehrt 17373, SP, (-22.5833, -42.7000); 10.09.1993, *Mendes*, [23], T. Konno 273, IAC, RUSU, (-22.5261, -43.7247); 29.11.1988, *Parati*, [17,23], R. Marquete et al., HRB, RB, (-23.2167, -44.7167); X.09.1943, *Petrópolis*, [17], G. C. Goés & D. Constantino 149, RB, (-22.4975, -43.1627); 11.11.1946, *Rio de Janeiro*, P. Occhioni 793, UB, (-22.8751, -43.2775). **São Paulo:** 25.01.1992, *Caraguatatuba*, [23], M. Sazima & I. Sazima, IAC, (-23.6217, -45.4063); 04.04.2004, *Ubatuba*, [23], T. S. Nunes & Sr. Ivo 1775, HUEFS, (-23.4477, -45.0622).

*Passiflora pardifolia*: BRASIL: **São Paulo:** 15.09.2007, *Capão Bonito*, [14], M. Dornelas, UPCB 60135, A. C. Cervi.det., (-24.2413, -48.3433).

*Passiflora pentagona*: BRASIL: **Bahia:** 04.07.1962, *Caravelas*, [24], A. P. Duarte 6804, RB 116212, L. K. Escobar.det., (-17.7370, -39.2547); 16.2.2002, *Ibicoara*, [24], T. S. Nunes 881, RB 391152, A. C. Mezzonato.det., (-13.2800, -41.3347); *Jussiape*, [24], L. P. Felix 9554, UPCB 43552, A. C. Mezzonato.det., (-13.5167, -41.5925); 27.01.2000, *Mucugê*, [24], J. G. Jardim; W. W. Thomas; S. C. Sant'Ana; M. V. Alves; A. C. Araújo & B. M. Torke 2535, IAC 43062, L. C. Bernacci.det., (-13.0053, -41.3708); s.d., *Palmeira*, [14], L. P. Feliz 9097, UPBC 37819, A. C. Cervi det. (-11.4198, -40.7547); 01.10.2007, *Prado*, [24], F. C. Campos Neto, BHCB 112895, (-17.3411, -39.2208). **Espirito Santo:** X.X.1994, *Guarapari*, [14], A. G. da Silva, UPCB 23454, A. C. Cervi det., (-20.6494, -40.4799); s.d., *Linhares*, [14] M. M. Hernandez, UPCB 24669, A. C. Cervi det., (-19.3936, -40.0581); 09.01.1992, *Conceição da Barra*, [24], D. A. Folli 1557, UPCB 21985, A. C. Mezzonato.det., (-18.5833, -39.7500); 11.03.2010, *Ecoporanga*, [24], D. P. Saraiva 14, RB 462610, A. C. Mezzonato.det., (-18.1847, -40.8307); 06.02.2001, *Itaúnas*, [24], M. Milward 44, RB 480932, M. Milward.det., (-18.4199, -39.7079); 10.05.1987, *Meaípe*, [24], H. C. Lima 2926, RB 438310, A. C. Mezzonato.det., (-20.7333, -40.5500); 18.05.1994, *Presidente Kennedy*, [24], C. Farney 3336, RB 322112, A. C. Mezzonato.det., (-21.0999, -41.0453); *Venda Nova do Imigrante*, [24], G. Hatschbach; J. M. Silva; F. Deodato 65199, MBM 201008, A. C. Cervi.det., (-20.3397, -41.1347); 16.02.2014, *Vila Pavão*, [24], R. C. Forzza 7825, RB 598423, A. C. Mezzonato.det., (-18.7047, -40.5758); *Vila Velha*, [24], E. Santos; J. C. Sacco 1569, MBM 239903, (-20.3297, -40.2925); 31.07.1986, *Vitória*, [24], O. J. Pereira 510, RB 274110, L. C. Bernacci.det., (-20.3194, -40.3378). **Minas Gerais:** 02.12.1988, *Taiobeiras*, [24], Equipe Engevix, BHCB 14877, (-15.8078, -42.2331). **Rio de Janeiro:** 25.05.1988, *Araruama*, [24], C. Farney 2155, RB 328563, A. C. Mezzonato.det., (-22.8728, -42.3431); 11.08.2008, *Arraial do Cabo*, [24], V. S. Fonseca-Kruel 773, RB 474980, A. C. Mezzonato.det., (-22.9397, -42.2247); X.02.1985, *Cabo Frio*, [17], D. Araújo 6651, GUA, (-22.8864, -42.0288); 27.2.2003, *Campos dos Goytacazes*, [24], M. C. Gaglianone 68/03, RB 384366, A. C. Mezzonato.det., (-21.7542, -41.3244); 26.07.1995, *Carapebus*, [24], J. M. L. Silva 08, RB 430197, A. C. Mezzonato.det., (-22.1833, -41.6667); X.05.1953, *Casimiro de Abreu*, [17], F. Segadas Vianna et al., R, (-22.4831, -42.2025); X.12.1982, *Macaé*, [17], M. B. Casari et al. 837, GUA, (-22.3823, -41.7754); 29.10.2003, *Mangaratiba*, [24], M. C. Souza 289, RB 429241, A. C. Mezzonato.det., (-22.9597, -44.0406); 25.02.1978, *Maricá*, [24], C. T. Rizzini & E. M. L. Occhioni 68, IAC 43280, S. V. A. Pessoa.det., (-22.9194, -42.8186); 06.09.1978, *Niterói*, [24], V. F. Ferreira 469, RB 183019, A. C. Mezzonato.det., (-22.8833, -43.1036); 29.10.1994, *Quissamã*, [24], C. Farney 3420, RB 323664, L. C. Bernacci.det., (-22.1067, -41.4722); 07.04.1971, *Rio das Ostras*, [24], P. L. Krieger 10492, UPCB 20012, A. C. Mezzonato.det., (-22.5333, -41.9500); X.05.1964, *Rio de Janeiro*, [17], N. Santos 5121, R, (-22.8751, -43.2775); 04.11.2003,

*São João da Barra*, [24], M. F. Freitas 369, RB 406484, L. C. Bernacci.det., (-21.6403, -41.0511); 11.06.1984, *Saquarema*, [24], C. Farney 481, NYBG\_BR 1550451, L. K. Escobar.det., (-22.9203, -42.5103).

*Passiflora pohli*: BRASIL: **Bahia**: 06.11.1991, *Correntinha*, [14], R. C. Lopes et al. 1578, UPGB 18874, A. C. Cervi det., (-13.3371, -44.6342); X.09.1908, *Jacobina*, [14], F. C. Hoehne 370, R 90107, M. Milward-de-Azevedo det., (-11.1817, -40.5187); 14.04.1979, *Maraú*, [14], L. A. Mattos et al., UPGB 13082, A. C. Cervi det., (-14.1055, -39.0149). **Espirito Santo**: 16.10.2008, *Castelo*, [24], C. N. Fraga; R. C. Forzza; P. Labiak; R. C. Forzza; P. Labiak 2273, MBM 392867, A. C. Cervi.det., (-20.5375, -41.0986); 20.03.1960, *Linhares*, [15], J. Delistorianov, IAC 18582, M. Milward-de-Azevedo det., (-19.3936, -40.0581); 03.05.1984, *Santa Teresa*, [14], R. M. Pizzuolo 46, UPGB 19904, A. C. Cervi det., (-19.9388, -40.5876). **Goiás**: 24.11.2003, *Alexania*, [24], A. Amaral-Santos 2152, CEN 50377, C. Sinigaglia.det., (-16.1363, -48.5861); s.d., *Amarinópolis*, [14], J. A. Rizzo et al. 1755, UPGB, A. C. Cervi det., (-16.6215, -51.0933); 11.11.2002, *Aparecida de Goiânia*, [24], J. F. B. Pastore 109, CEN 49417, J. F. B. Pastore.det., (-16.8233, -49.2439); 08.03.2007, *Aparecida do Rio Doce*, [24], F. A. G. Guilherme et al. 618, HJ 3543, (-18.2989, -51.1453); 12.10.1998, *Caiapônia*, [24], V. L. Gomes-Klein 3505, RB 475385, M. Milward.det., (-16.9000, -51.7833); 23.12.1974, *Caldas Novas*, [14], E. P. Heringer & G. Eiten 14216, HB 61761, M. Milward-de-Azevedo det., (-17.7433, -48.6204); 08.09.1998, *Catalão*, [14], V. C. Souza et al. 21282, ESA 48885, M. Milward-de-Azevedo det., (-18.1792, -47.9415); s.d. *Cavalcante*, [24], 2186, MOBOT\_BR.100169003, Killip.det., (-13.7975, -47.4583); 23.03.2002, *Cocalzinho*, [14], A. A. da Silva et al. 5170, UPGB 60153, A. C. Cervi det., (-15.7938, -48.7758); 27.09.2011, *Cristalina*, [14], J. M. Silva et al. 7963, MBM 373660, A. C. Cervi det. (-16.7672, -47.6064); 09.12.2003, *Flores de Goiás*, [24], G. P. Silva 8359, CEN 77360, B. M. T. Walter.det., (-14.4769, -46.9044); 09.09.1968, *Goiânia*, [14], J. A. Rizzo et al. 2302, UPGB 12533, A. C. Cervi det., (-16.7010, -49.2668); 22.08.1978, *Hidrolândia*, [14], A. Allem et al. 2093, UPGB 40265, A. C. Cervi det., (-17.2667, -49.0500); 04.10.1980, *Itapaci*, [24], L. Coradin 3490, CEN 6648, A. C. Cervi.det., (-14.9508, -49.5494); 23.10.1964, *Jataí*, [24], H. S. Irwin 7278, NYBG\_BR 00955200, J. C. Sacco.det., (-17.3000, -51.7700); s.d. *Lagoa Santa*, [24], MOBOT\_BR 100238468, G. Cufodontis.det., (-19.2000, -51.2500); 10.12.2002, *Luziania*, [24], J. M. Rezende 733, CEN 50218, F. F. M. Santos.det., (-16.3169, -48.2116); 10.11.1994, *Niquelandia*, [14], T. S. Filgueiras et al. 3139, UPGB 40294, A. C. Cervi det., (-14.4717, -48.4556); 26.09.1975, *Piracanjuba*, [14], G. Hatschbach & R. Kummrow 37169, MBM 43549, A. C. Cervi det., (-17.3037, -49.0225); 24.11.2008, *Pirenópolis*, [14], A. C. Cervi et al. 9376, UPGB 63450, A. C. Cervi det., (-15.8549, -48.9583); 25.12.1969, *Porangatu*, [24], 9989, MOBOT\_BR 100252967, G. F. Russell.det., (-13.2666, -49.2166); 09.03.2004, *São Domingos*, [24], A. Amaral-Santos 2217, CEN 55060, B. M. T. Walter.det., (-13.5172, -46.4830); 23.11.2007, *Senador Canedo*, [24], Pastore, J. F. B. 2339, HUEFS 129740, (-16.6813, -49.1202). **Mato Grosso do Sul**: 24.03.2002, *Campo Grande*, [15], A. Sciamarelli et al. 1568, RB/DDMS, M. Milward-de-Azevedo det., (-20.4500, -54.6167); 24.10.1987, *Caracol*, [14], G. Hatschbach & J. M. Silva 51628, MBM 117906, A. C. Cervi det., (-22.2167, -56.8167); 18.11.2004, *Costa Rica*, [24], R. Tsuji; L. C. Bernacci & E. F. Souto 642, IAC 45571, L. C. Bernacci.det., (-18.3558, -53.0135); 28.09.2001, *Dourados*, [24], A. Sciamarelli 1069, RB 475898, M. Milward de Azevedo.det., (-22.2211, -54.8056); 29.11.2009, *Jaraguari*, [24], V. A. Assunção 275, CGMS 41405, A. Ferraro.det., (-20.1468, -54.5676); 05.11.2004, *Paraíso*, [24], A. S. Penha 482, CGMS 15301, U. M. Resende.det., (-19.2477, -52.7811); 23.10.1984, *Selvíria*, [15], K. Yamamoto 16740,

UEC 38305, M. Milward-de-Azevedo det., (-20.3669, -51.4188); 11.05.1976, *Terenos*, [24], 38607, MOBOT\_BR 100252905, A. C. Cervi.det., (-20.4333, -54.8500); 13.10.1998, *Três Lagoas*, [14], A. Amaral Jr. et al. 87, UPCB 37284, A. C. Cervi det., (-20.7511, -51.6783). **Minas Gerais:** X.04.1975, *Alvinópolis*, [15], F. R. Martins 254, UEC 12663, M. Milward-de-Azevedo det., (-20.1102, -43.0580); 20.02.1992, *Barão dos Cocais*, [15], M. Brandão 20175, PAMG 31746, M. Milward-de-Azevedo det., (-19.9458, -43.4869); s.d., *Belo Horizonte*, [19], Barreto 877, N, (-19.9017, -43.9642); 04.10.1978, *Bocaiuva*, [15], M. P. Coons 78-1078, VIC 7990, M. Milward-de-Azevedo det., (-17.1146, -43.8138); 08.11.1989, *Bom Despacho*, [15], M. Brandão 17168, PAMG 23469, M. Milward-de-Azevedo det., (-19.7347, -45.2533); 03.11.2009, *Brumadinho*, [24], R. C. S. Gomes et al 2, BHZB 8010, C. A. F. Jr.det., (-20.1433, -44.1997); 03.05.2001, *Caeté*, [15], R. Schutz, A. Flores & A. Barbosa 1190, RB/UEC, M. Milward-de-Azevedo det., (-21.1667, -46.3667); 08.03.1970, *Cantoni*, [24], H. S. Irwin 27150, NYBG\_BR 1581817, A. C. Cervi.det., (-17.5700, -44.1300); 27.01.1995, *Capitólio*, [15], M. Brandão 24724, PAMG 39650, M. Milward-de-Azevedo det., (-21.1667, -46.8000); 11.10.1962, *Congonhas do Campo*, [14], G. Pabst 7068, MBM 23056, J. Sacco, (-20.5034, -43.8563); 06.08.1996, *Curvelo*, [24], 11886, MOBOT\_BR 100510459, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-18.7564, -44.4308); 05.08.2009, *Delfinópolis*, [24], M. A. Milward-de-Azevedo; M. F. Silveira; R. Morokawa 154, UEC 152997, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-20.3394, -46.8291); 27.10.1985, *Engenheiro Navarro*, [15], H. Saturnino 920, PAMG 15034, M. Milward-de-Azevedo det., (-17.2836, -43.9487); 29.07.1973, *Esmeraldas*, [24], MOBOT\_BR 100510463, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-19.7623, -44.3116); 05.02.1976, *Felixlândia*, [15], M. B. Ferreira 5373, PAMG 2168, M. Milward-de-Azevedo det., (-18.7574, -44.8982); 13.08.1970, *Funilândia*, [15], J. B. Silva 535, PAMG 7696, M. Milward-de-Azevedo det., (-19.3500, -44.0500); 21.09.1997, *Furnas*, [15], J. P. Lemos Filho & A. R. Marques, BHCB 1544, M. Milward-de-Azevedo det., (-20.6829, -46.3310); 07.09.1998, *Goiatuba*, [15], R. Farias et al. 116, UB, M. Milward-de-Azevedo det., (-17.9755, -49.2536); s.d., *Inhaúma*, [15], J. P. L. Buendia 652, PAMG 18685, M. Milward-de-Azevedo det., (-19.4908, -44.3900); 28.03.1985, *Itapagipe*, [15], M. Brandão 11166, PAMG 11154, M. Milward-de-Azevedo det., (-19.9032, -49.3644); 06.11.1981, *Jaboticatubas*, [15], G. C. Pinto 356, HRB 7667, M. Milward-de-Azevedo det., (-19.5000, -43.7500); 14.04.1996, *Joaquim Felício*, [14], G. Hatschbach et al. 64695, MBM 193314, A. C. Cervi det., (-17.7595, -44.1652); 28.12.1939, *Juiz de Fora*, [15], M. Barreto 2195, CESJ 2195, M. Milward-de-Azevedo det., (-21.7622, -43.3481); s.d., *Lagoa Santa*, [19], Warming 1160, COP, N, (-19.6333, -43.8833); 20.10.1999, *Lassance*, [14], A. C. Cervi et al. 6902, MBM 244175, A. C. Cervi det., (-17.8866, -44.5737); 26.10.1985, *Lavras*, [15], F. Friero-Costa, ESAL 4663, M. Milward-de-Azevedo det., (-21.2424, -44.9979); 08.03.1970, *Leopoldina*, [24] 27150, MOBOT\_BR 100510481, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-21.5319, -42.6431); 12.12.1993, *Luz*, [15], M. Brandão 23478, PAMG 37542, M. Milward-de-Azevedo det., (-19.7987, -45.6777); 28.01.1944, *Manga*, [24], 244, MOBOT\_BR 100253138, J. M. MacDougal (MO).det., (-14.7500, -43.9333); 11.01.1991, *Monte Belo*, [15], L. Amorim 73, SJRP 6264, M. Milward-de-Azevedo det., (-21.3269, -46.3654); 15.04.2002, *Montes Claros*, [14], J. Piassi, UPCB 46592, A. C. Cervi det., (-16.7325, -43.8614); 02.03.1987, *Neponuceno*, [15], M. L. Gavilanes 2806, ESAL 8410, M. Milward-de-Azevedo det., (-21.2371, -45.2317); 15.02.1958, *Paraopeba*, [15], E. P. Heringer 6579, UB 40753, M. Milward-de-Azevedo det., (-18.8333, -45.1833); 13.04.1996, *Pirapora*, [14], G. Hatschbach et al. 64604, MBM 193315, A. C. Cervi det., (-17.3374, -44.9271); 23.12.1976, *Prudente Morais*, [15], H. M. Saturnino 44, PAMG 3590, M. Milward-de-Azevedo det., (-19.4803, -44.1617); 13.06.1968, *Santa Luzia*, [15], A. P. Duarte 10953,

HEPH 2188-1, M. Milward-de-Azevedo det., (-19.8333, -42.0833); 19.03.2011, *Santana de Pirapama*, [24], W. Milliken 4321, SPF 210573, S. L. Edwards.det., (-19.0081, -43.7690); 11.03.1982, *São Gonzalo do Abaeté*, [14], G. Hatschbach 44642, MBM 74224, A. C. Cervi det., (-18.3375, -45.8308); 16.11.1985, *São João Del Rei*, [14], P. L. Krieger 20969, UPCB 20038, A. C. Cervi det., (-21.1341, -44.2563); 29.10.1971, *Sete Lagoas*, [15], A. G. Andrade, R 146141, M. Milward-de-Azevedo det., (-19.4583, -44.2366); s.d., *Tejuco*, [24], 5904, MOBOT\_BR 100195283, E. P. Killip.det., (-20.1166, -44.1666); 13.04.1981, *Uberlândia*, [14], G. Hatschbach 43864, MBM 69638, A. C. Cervi det., (-18.9154, -48.2726); 25.10.1999, *Varzea da Palma*, [15], A. C. Cervi et al. 6900, MBM 250705, A. C. Cervi det., (-17.5977, -44.7308). **Paraná:** 05.10.2004, *Colorado*, [24], A. H. Salles 3181, RB 475542, M. Milward-de-Azevedo.det., (-22.8375, -51.9731). **Rio de Janeiro:** 06.1862, *Rio de Janeiro*, [24], MOBOT\_BR.100195169, E. P. Killip.det., (-22.9688, -43.1788). **São Paulo:** 13.11.1994, *Alto Porã*, [15], W. Marcondes-Ferreira et al. 1077, HRCB, IAC, 19797/33816, M. Milward-de-Azevedo det., (-20.0667, -47.5000); s.d., *Araraguara*, [19], Lofguen 1015, COP, (-21.0833, -47.3167); 20.10.1974, *Botucatu*, [15], M. Marculim 37, BOTU 5743, M. Milward-de-Azevedo det., (-22.8835, -48.4415); X.07.1994, *Buritizal*, [17], K. D. Barreto 2750, ESA, IAC, (-20.1909, -47.7092); 12.12.1940, *Campinas*, [15], A. P. Viegas & A. S. Lima, IAC 5911, M. Milward-de-Azevedo det., (-22.9095, -47.0674); 13.11.1994, *Igarapava*, [24], W. Marcondes-Ferreira et al. 1077, IAC 33816, L. C. Bernacci; F. A. Vitta & Y. V. Bakker.det., (-20.0383, -47.7469); X.11.1992, *Itirapina*, [17], R. Goldenberg 52, UEC, (-22.2527, -47.8188); X.10.1997, *Itu*, [17], S. M. Silva 25441, UEC, (-23.2674, -47.2943); 19.03.1980, *Ituverava*, [14], G. Hatschbach 42789, MBM 66455, A. C. Cervi det., (-20.3362, -47.7862); 03.11.1990, *Leme*, [15], F. de Oliveira 65, SP 249052, M. Milward-de-Azevedo det., (-22.1880, -47.3819); X.11.1990, *Luis Antônio*, [17], A. Jouy B1222, XI/2990, SPF, (-21.5521, -47.7010); 03.08.1999, *Mogi Mirim*, [24], R. Salviani 445, IAC 42203, (-22.4319, -46.9578); 11.04.1996, *Onda Verde*, [15], N. T. Ranga & A. A. Rezende 374, SJRP 10889, M. Milward-de-Azevedo det., (-20.6114, -49.2934); X.X.1987, *Piracicaba*, [15], E. Kampf, ESA/IAC 12858/33817, M. Milward-de-Azevedo det., (-22.7274, -47.6448); 23.09.1980, *Pirassununga*, [15], E. Forero et al. 8348, SP 198352, M. Milward-de-Azevedo det., (-21.9963, -47.4210); 09.06.1995, *Porto Ferreira*, [15], J. E. A. Bertoni 343, SPSF 20847, M. Milward-de-Azevedo det., (-21.8586, -47.4826); 30.01.1968, *Sorocaba*, [15], H. F. Leitão Filho 300, IAC 19731, M. Milward-de-Azevedo det., (-23.5000, -47.4596); X.08.1995, *Suzanápolis*, [17], M. R. Pereira-Noronha 1544, IAC, SP, (-20.5008, -51.025); 04.08.1995, *Suzano*, [24], M. R. Pereira-Noronha et al. 1544, IAC 33813, L. C. Bernacci; F. A. Vitta & Y. V. Bakker.det., (-23.5425, -46.3108); 30.01.1918, *Tatuí*, [15], F. C. Hoehne 1387, SP 1387, M. Milward-de-Azevedo det., (-23.3465, -47.8462).

*Passiflora porophylla*: BRASIL: **Alagoas:** 17.11.2014, *Quebrangulo*, [24], L. Nusbaumer, 4344, JPB 59848, A. C. Cervi.det., (-9.3925, -36.7089). **Bahia:** 04.04.1997, *Almadina*, [24], W. W. Thomas 11476, NYBG\_BR 298189, A. C. Cervi.det., (-14.7364, -39.6992); 02.11.1999, *Andaraí*, [24], M. L. Guedes; L. Alves et al. 6966, ALCB 045724, M. L. Guedes.det., (-12.8097, -41.3833); s.d., *Camacan*, [14], M. M. Souza, UPCB 60264, A. C. Cervi det., (-15.4133, -39.4938); 04.02.2002, *Caravelas*, [24], M. L. Guedes et al. 9759, ALCB 59445, (-17.7352, -39.7544); 07.08.1999, *Ibicoara*, [24], L. A. Passos Júnior; M. L. Guedes et al. 310, ALCB 043974, M. L. Guedes; L. A. Passos Júnior.det., (-13.4000, -41.2833); 05.05.1959, *Mucugê*, [24], D. Santos, BAH 1602, M. Mello.det., (-13.0053, -41.3708); 02.1968, *Mundo Novo*, [24], MOBOT\_BR 100510561, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-

11.8589, -40.4725); 27.07.2004, *Rui Barbosa*, [24], L. P. Queiroz 9288, HUEFS 84450, (-12.3252, -40.4741); 19.10.2000, *Santa Teresinha*, [24], 40, MOBOT\_BR 100238538, T. S. Nunes.det., (-12.8530, -39.4755). **Espírito Santo:** 28.04.1992, *Aracruz*, [24], O. J. Pereira; J. M. L. Gomes & M. L. L. Martins 3337, VIES 9483, -19.8205, -40.2733); 16.10.2008, *Castelo*, [24], C. N. Fraga 2273, UPCB 70782, A. C. Cervi & L. C. Anderman.det., (-20.6046, -41.2018); 18.10.1985, *Conceição do Castelo*, [14], G. Hatschbach & F. J. Zelma 49912, MBM 105559, A. C. Cervi det., (-20.3667, -41.2500); 19.01.1975, *Domingos Martins*, [24], 480, MOBOT\_BR 100510562, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-20.3633, -40.6592); 22.01.2013, *Ibitirama*, [24], H. M. Dias; A. E. Silva et al. 828, VIES 31133, (-20.4902, -41.8472); 07.10.1994, *Iuná*, [14], G. Hatschbach et al. 61123, UPCB 31641, A. C. Cervi det., (-20.3487, -41.5303); 18.05.2012, *João Neiva*, [24], D. A. Folli 6859, CVRD 13764, D. A. Folli.det., (-19.7563, -40.3837); 31.01.1995, *Linhares*, [14], D. A. Folli 2530, UPCB 46584, A. C. Cervi det., (-19.3936, -40.0581); s.d., *Santa Isabel*, [24], 26607, MOBOT\_BR 100510601, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-20.3833, -40.6333); 14.09.2006, *Santa Leopoldina*, [24], 3919, MOBOT\_BR 100510602, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-20.1006, -40.5297); 11.01.2008, *Santa Maria de Jetibá*, [24], T. S. Lorencini; V. B. Siqueira & A. Braun 11, VIES 19107, (-20.1500, -40.8166); 01.02.2000, *Santa Teresa*, [14], V. Demuner et al. 644, UPCB 46353, A. C. Cervi det., (-19.9388, -40.5876); 30.01.2007, *São Roque do Canaã*, [24], R. C. Britto.175, MBML-HERBARIO 29268, C. Laurens.det., (-19.7972, -40.7750); 31.01.1995, *Venda Nova do Imigrante*, [24], D. A. Folli 2530, IAC 43011, L. C. Bernacci.det., (-20.3397, -41.1347). **Goiás:** 18.02.2003, *Alexania*, [24], G. Pereira-Silva 7146, CEN 48588, F. F. M. Santos.det., (-16.0822, -48.5072). **Minas Gerais:** 04.04.1986, *Araponga*, [14], M. F. Vieira et al. 355, UPCB 27909, A. C. Cervi det., (-20.6667, -42.5333); 01.03.2004, *Bandeira*, [14], J. A. Lombardi et al. 5746, UPCB 50845, A. C. Cervi det., (-15.8847, -40.5593); 02.1945, *Belo Horizonte*, [24], 5486, MOBOT\_BR 100180393, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-19.9730, -43.9425); 04.05.2004, *Bom Jesus do Galho*, [24], L. C. Bernacci; H. Lorenzi & E. F. Souto 3728, IAC 44362, (-19.8289, -42.3161); 19.01.1971, *Caeté*, [24], 28716, MOBOT\_BR 100512257, M. A. Milward de Azevedo.det., (-19.8330, -43.7263); 23.01.2009, *Caldas*, [24], T. M. Machado; A. S. M. Valente; F. S. Souza; M. G. Rezende; R. C. L. Elias 111, CESJ 52652, A. C. Mezzonato.det., (-21.9236, -46.3861); 06.11.2008, *Capitólio*, [24], L. S. Kinoshita; A. B. Martins; J. C. Galvão; J. C. M. Fanton; G. H. Shimizu; R. Morokawa; Ferre 08-107, UEC 149198, (-20.6153, -46.0500); 18.01.1945, *Carmo de Minas*, [15], E. P. Heringer 1745, SP 52366, M. Milward-de-Azevedo.det., (-22.1224, -45.1282); 18.01.1945, *Carmópolis de Minas*, [24], 1745, MOBOT\_BR 100512264, M. A. Milward de Azevedo.det., (-20.5414, -44.6350); 19.01.1971, *Catas Altas*, [14], H. S. Irwin et al., UPCB 51105, A. C. Cervi det., (-20.0667, -43.4000); 10.02.1991, *Cristália*, [14], G. Hatschbach & O. S. Ribas 55028, MBM 142159, A. C. Cervi det., (-16.7166, -42.8643); 21.03.2011, *Delfim Moreira*, [24], L. L. Giacomini; A. Massensini Jr.; F. C. Assis; L. C. Paixão & J. R. Stehmann 1560, BHC 147806, (-22.5918, -45.3249); 28.03.1978, *Diamantina*, [15], M. B. Ferreira 7255, PAMG 5879, M. Milward-de-Azevedo.det., (-18.2415, -43.6100); 28.02.2012, *Espera Feliz*, [24], A. M. Moraes 254, VIES 33644, M. Milward de Azevedo.det., (-20.6598, -41.8594); 14.02.1989, *Felício dos Santos*, [15], Pedralli, Oliveira & Carvalho, HXBH 4444, M. Milward-de-Azevedo.det., (-18.0769, -43.2469); 18.01.2015, *Fervedouro*, [24], A. M. Moraes; M. A. Milward-de-Azevedo; N. B. G. Fernandes; H. Nunes; D. R. Gonzaga 347, CESJ 66046, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-20.7248, -42.4760); 21.03.1980, *Grão Mogol*, [14], G. Hatschbach 42848, MBM 66453, A. C. Cervi det., (-16.5625, -42.8890); X.04.1925, *Itabira*, [24], MOBOT\_BR.100512275, M. A. Milward de Azevedo.det., (-19.6192, -43.2269);

04.06.1994, *Itabirito*, [14], W. A. Teixeira, UPCB 24887, A. C. Cervi det., (-20.2489, -43.7982); 21.03.1991, *Itamarandiba*, [24], MOBOT\_BR 100512288, M. A. Milward de Azevedo.det., (-17.8572, -42.8589); 02.05.1985, *Itamonte*, [15], G. Martinelli & al. 10827, RB 232254, M. Milward-de-Azevedo.det., (-22.2838, -44.8632); 19.02.1968, *Jaboticatubas*, [15], H. S. Irwin et al. 20515, UB 40739, M. Milward-de-Azevedo.det., (-19.5000, -43.7500); 11.01.2002, *Juiz de Fora*, [14], D. S. Pifano & A. S. M. Valente 251, MBM 290972, D. S. Pifano det., (-21.7622, -43.3481); X.02.1945, *Lagoa Santa*, [15], O. Williams 5486, R 149487, M. Milward-de-Azevedo.det., (-19.6333, -43.8833); 26.07.1971, *Lavras*, [24], F. M. Almeida, BOTU 12583, M. M. Azevedo.det., (-21.2453, -44.9997); 04.05.2004, *Leopoldina*, [24], L. C. Bernacci; H. Lorenzi & E. F. Souto 3726, IAC 44360, (-21.5319, -42.6431); 27.02.2008, *Lima Duarte*, [24], L. C. Bernacci & R. Tsuji 4461, IAC 49344, (-21.7102, -43.9288); 24.04.1998, *Marliéria*, [15], M. G. Bovini, R. M. C. Okano & F. C. Garcia 1365, RUSU 8524, M. Milward-de-Azevedo.det., (-19.7167, -42.7500); 02.12.2004, *Novo Cruzeiro*, [14], J. R. Stehmann et al. 3666, UPCB 50842, A. C. Cervi det., (-17.4777, -41.8725); 23.03.1991, *Olaria*, [15], M. C. Brugger et al. 24654, CESJ 24654, M. Milward-de-Azevedo.det., (-20.1000, -46.1000); 05.01.1999, *Oliveira*, [24], Campos Neto, BHCB 44287, (-20.6964, -44.8272); 01.01.1982, *Ouro Preto*, [24], MOBOT\_BR 100512331, M. A. Milward de Azevedo.det., (-20.2875, -43.5081); 28.04.2004, *Pedralva*, [24], J. P. Braga 180, CESJ 42030, N. M. Farinazzo.det., (-22.2428, -45.4658); 09.01.1919, *Poços de Caldas*, [16], F. C. Hoehne, SP, (-21.7869, -46.5646); 20.12.1937, *Reduto*, [24], 15, MOBOT\_BR 100512361, M. A. Milward de Azevedo.det., (-20.2189, -41.9825); 29.01.1965, *Rio Casca*, [15], E. P. Heringer 10303, UB 40769, M. Milward-de-Azevedo.det., (-20.1688, -42.6408); 04.02.2009, *Rio Preto*, [24], A. C. Mezzonato; J. A. Oliveira; N. L. Abreu; D. Monteiro; K. B. L. Baldini; J. A. Oliveira 36, CESJ 52854, (-22.0892, -43.8278); 14.02.1989, *Rio Vermelho*, [24], MOBOT\_BR 100512362, M. A. Milward de Azevedo.det., (-18.2936, -43.0092); 03.03.2005, *Sabará*, [24], E. F. Souto; L. C. Bernacci; F. C. Campos Neto; N. C. Oliveira & V. Luna 5106, IAC 45615, (-19.7880, -43.6909); 06.02.2015, *Santa Bárbara*, [24], D. R. Gonzaga 454, RB 619114, A. C. Mezzonato.det., (-20.0688, -43.5122); 10.10.1998, *Santa Rita de Jacutinga*, [24], 28653, MOBOT\_BR 100512364, M. A. Milward de Azevedo.det., (-22.1494, -44.0950); 10.10.1998, *Santa Rita do Sapucaí*, [15], M. Brandão 28653, PAMG 45645, M. Milward-de-Azevedo.det., (-22.2492, -45.7008); 24.04.1987, *São Domingos da Prata*, [15], M. Brandão 12344, PAMG 16402, M. Milward-de-Azevedo.det., (-19.8646, -42.9702); 28.03.1970, *São João da Chapada*, [24], 28473, MOBOT\_BR 100153450, M. A. Milward de Azevedo.det., (-18.1166, -43.7666); 20.02.1991, *São Tomé das Letras*, [24], 4850, MOBOT\_BR 100512366, M. A. Milward de Azevedo.det., (-21.7222, -44.9853); 29.03.1925, *Serra do Cipó*, [16], A. Chase 9201., US, (-19.3337, -43.6239); X.05.1896, *Simão Pereira*, [15], H. de Magalhães 1191, R 198813, M. Milward-de-Azevedo.det., (-21.9638, -43.3119); 08.03.1977, *Teófilo Otoni*, [14], G. J. Shepherd et al. 4376, MBM 58753, A. C. Cervi det., (-17.8657, -41.5027); 25.05.1988, *Tiradentes*, [24], 493, MOBOT\_BR 100512369, M. A. Milward de Azevedo.det., (-21.1103, -44.1781); 10.05.1979, *Turmalina*, [15], V. F. Ferreira et al. 787, RB 196284, M. Milward-de-Azevedo.det., (-17.2846, -42.7386); 27.03.2002, *Unai*, [24], G. Pereira-Silva 6362, CEN 44918, J. M. Rezende.det., (-16.3575, -46.9061); 12.04.1925, *Viçosa*, [16], A. Chase 9461, US, (-20.7568, -42.8766). **Paraná:** 03.03.1911, *Alexandra*, [15], P. Dusén 11472, S. M. Milward-de-Azevedo.det., (-25.5667, -48.6167); 06.01.1992, *Antonina*, [14], G. Hatschbach & A. R. Campos 56158, MBM 154741, A. C. Cervi det., (-25.4314, -48.7184); 04.02.1983, *Balsa Nova*, [15], F. Chagas e Silva et A. Bidá 534, UPCB 20501, M. Milward-de-Azevedo.det., (-25.5783, -49.6268); 20.12.1960, *Bocaiúva do Sul*, [16], G. hatschbach 7592, MBM, (-25.2048, -49.1130); 17.12.1999,

*Campina Grande do Sul*, [14], A. C. Cervi & E. P. Santos 7044, UPCB 42409, A. C. Cervi det., (-25.3000, -49.0833); 27.01.1970, *Cerro Azul*, [14], G. Hatschbach 23435, MBM 72687, A. C. Cervi det., (-24.8173, -49.2646); 12.01.1984, *Colombo*, [14], A. Bidá et al. 236, UPCB 24382, A. L. Acra det., (-25.2833, -49.2333); 17.01.2006, *Curitiba*, [14], F. B. Matos et al. 898, UPCB 53744, A. C. Cervi det., (-25.4167, -49.2500); 10.03.1996, *Guaratuba*, [14], O. S. Ribas & L. B. S. Pereira 1352, MBM 193306, A. C. Cervi det., (-25.8804, -48.5710); 12.06.1986, *Ilha do Mel*, [15], S. M. Silva et R. M. Britez 493, UPCB 13463, M. Milward-de-Azevedo.det., (-25.5128, -48.5427); 03.02.1904, *Ipiranga*, [15], P. Dusen 3771, R 90098, M. Milward-de-Azevedo.det., (-25.0197, -50.5830); 09.10.1911, *Jaguariaiva*, [16], P. Dusén, S, (-24.2500, -49.7000); 15.01.1904, *Lapa*, [16], P. Dusén 3772, S, US, (-25.7658, -49.7178); 04.08.1987, *Maringá*, [15], M. C. Souza Stevanx, HUM 871, M. Milward-de-Azevedo.det., (-23.4167, -51.9167); 19.01.1971, *Morretes*, [16], G. Hatschbach 26004, MBM, (-25.4754, -48.8293); s.d., *Palmeira*, [24], O. Freitas 195, MBM 239901, A. C. Cervi.det., (-25.4294, -50.0064); 03.03.1911, *Paranaguá*, [16], P. Dusén, G, (-25.5128, -48.5427); 04.03.1971, *Piraquara*, [16], G. hatschbach 26523, MBM, (-25.4402, -49.0623); 14.01.2005, *Ponta Grossa*, [14], P. B. Achwartsburd 628, UPCB 55054, A. C. Cervi.det., (-25.0833, -50.1500); 12.04.1986, *Pontal do Paraná*, [24], Silva, S. M. 493, UPCB 13463, Imig, D. C.det., (-25.6736, -48.5111); 12.02.2005, *Porto Amazonas*, [15], A. C. Cervi, UPCB 52510, M. Milward-de-Azevedo.det., (-25.5481, -49.8931); 04.05.2000, *Quatro Barras*, [14], A. C. Cervi et al. 7038, UPCB 42347, A. C. Cervi det., (-25.3667, -49.0833); 06.03.1990, *Rio Branco do Sul*, [14], J. M. Silva 800, MBM 136459, G. Hatschbach det., (-25.1860, -49.3142); 20.03.1949, *São José dos Pinhais*, [14], G. Hatschbach 1249, MBM 53850, A. P. Duarte det., (-25.5318, -49.1998); 04.02.1983, *São Luiz do Purunã*, [24], F. Chagas e Silva 534, UPCB 20501, D. C. Imig, .det., (-25.4833, -49.7333); 15.01.1904, *Serrinha*, [15], P. Dusén 3191, R 90088, M. Milward-de-Azevedo.det., (-25.7000, -49.5667); 24.01.1976, *Tijucas do Sul*, [16], R. Kummarow 1035, MBM, (-25.9268, -49.1805); 10.01.2007, *Tunas do Paraná*, [24], L. F. Lima 382, ICN 147116, L. F. Lima.det., (-24.9744, -49.0858); s.d., *Volta Grande*, [16], Dusen 9899, S, (-25.9667, -51.7333). **Pernambuco:** 17.05.1988, *Cabo de Santo Agostinho*, [24], O. J. Pereira 1512, VIES 2592, (-8.2869, -35.0347). **Rio de Janeiro:** X.01.2012, *Angra dos Reis*, [14], D. C. Imig 67, UPCB, (-23.0000,-44.3000); s.d., *Cantagalo*, [19], Peckolt 212, V, (-22.9290, -43.5763); 23.02.2008, *Cardoso Moreira*, [24], L. C. Bernacci; R. Tsuji & I. G. Costa 4436, IAC 49395, (-21.5616, -41.5644); X.01.1917, *Engenheiro Paulo de Frontin*, [15], F. C. Hoehne 24833, SP 24833, M. Milward-de-Azevedo.det., (-22.5494, -43.6839); X.02.1837, *Guapimirim*, [14], Gardner 428, K, (-22.5298, -42.9788); 20.04.1999, *Itatiaia*, [14], S. V. A. Pessoa, UPCB 46728, (-22.4968, -44.5561); 19.11.2002, *Macaé*, [24], MOBOT\_BR 100512490, M. A. Milward de Azevedo.det., (-22.3708, -41.7869); 07.11.1984, *Magé*, [24], 10241, MOBOT\_BR 100512495, M. A. Milward de Azevedo.det., (-22.6528, -43.0406); 30.04.2000, *Mangaratiba*, [24], 30, MOBOT\_BR 100512500, M. A. Milward de Azevedo.det., (-22.9597, -44.0406); 04.1929, *Niterói*, [24], MOBOT\_BR 100512503, M. A. Milward de Azevedo.det., (-22.8833, -43.1036); 25.03.1952, *Nova Friburgo*, [14], S. J. P. Capell, BC, (-22.2837, -42.5343); 14.01.2002, *Nova Iguaçu*, [24], 2114, MOBOT\_BR 100512528, M. A. Milward de Azevedo.det., (-22.7592, -43.4511); s.d., *Palmeiras*, [19], Ule 4987, B, (-22.0500,-41.4833); 12.04.1994, *Parati*, [15], R. Marquete 1596, RB 307286, M. Milward-de-Azevedo.det., (-23.2167, -44.7167); 26.03.1983, *Petrópolis*, [24], 9322, MOBOT\_BR 100512551, M. A. Milward de Azevedo.det., (-22.5050, -43.1786); X.01.1944, *Resende*, [15], Aab, HB 37630, M. Milward-de-Azevedo.det., (-22.4636, -44.4488); X.04.2001, *Rio das Ostras*, [24], 295, MOBOT\_BR 100512554, M. A. Milward de Azevedo.det., (-22.5269, -41.945);



12.02.1921, *Rio de Janeiro*, [24], 15792, MOBOT\_BR 100189206, M. A. Milward de Azevedo.det., (-22.9027778, -43.2075); s.d., *Rodeio*, [14], s.c., (-22.5494, -43.6839); 21.03.1989, *Santa Maria Madalena*, [24], 211, MOBOT\_BR 100512568, M. A. Milward de Azevedo.det., (-21.9553, -42.0081); 03.1916, *São João de Meriti*, [24], MOBOT\_BR 100512571, M. A. Milward de Azevedo.det., (-22.8039, -43.3722); 13.02.1947, *Teresópolis*, [24], MOBOT\_BR 100512579, M. A. Milward de Azevedo.det., (-22.4122, -42.9656). **Rio Grande do Sul:** 23.03.2002, *Barra do Ouro*, [24], 148, MOBOT\_BR 100512723, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-29.5667, -50.2667); 14.12.2001, *Maquiné*, [24], Kaminski, L. A., ICN 143023, Kaminski, L. A.det., (-29.6750, -50.2072); 29.01.1993, *Morrinhos do Sul*, [14], J. A. Jarenkow & D. B. Falkenberg 2298, MBM 235718, C. Mondin det., (-29.3650, -49.9350); 14.02.1946, *São Francisco de Paula*, [24], MOBOT\_BR 100512725, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-29.4481, -50.5836); 05.02.2000, *Três Cachoeiras*, [24], 1935, MOBOT\_BR 100512727, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-29.4556, -49.9244). **Santa Catarina:** 19.02.2015, *Ascurra*, [24], L. A. Funez 4263, FURB 47193, L. A. Funez.det., (-26.9105, -49.4292); 24.09.1988, *Campos Novos*, [15], MPUC 10375, M. Milward-de-Azevedo.det., (-27.4000, -51.2000); 20.03.2006, *Garuva*, [24], F. C. S. Vieira 1736, JOI 4893, F. C. S. Vieira.det., (-26.0267, -48.8550); 07.03.1956, *Ibirama*, [16], R. Klein 1932, US, (-27.0621, -49.5143); 16.01.1973, *Imaruí*, [16], R. Klein 10702 & Bresolin, FLOR, (-26.8855, -48.6679); 14.02.1934, *Itapiranga*, [15], B. Rambo, PACA 1272, M. Milward-de-Azevedo.det., (-27.1333, -53.7167); 11.12.2000, *Lauro Muller*, [14], G. Hatschbach et al. 71789, MBM 253858, T. S. Nunes det., (-28.4000, -49.3833); 03.12.2002, *Otacílio Costa*, [15], A. P. Lorenz et al. 281, ICN 125473, M. Milward-de-Azevedo.det., (-27.5667, -50.1167); 12.02.2011, *Pouso Redondo*, [24], M. Verdi 5877, FURB 33944, M. Milward.det., (-27.3345, -49.9422); 10.01.1987, *Praia Grande*, [14], D. B. Falquenberg et al. 4143, MBM 130624, D. B. Falquenberg et al det., (-29.2000, -49.9500); 12.03.1959, *Rio do Sul*, [16], R. Reitz & R. Klein 8528, US, (-27.2088, -49.6320); 22.01.2013, *Rio Rufino*, [24], M. M. P. Floriani 304, LUSC 6849, (-27.8989, -49.7848); 05.05.2007, *São Bento do Sul*, [24], F. S. Meyer 383, JOI 10034, F. S. Meyer.det., (-26.2503, -49.3786); 05.02.1946, *Sombrio*, [24], 1508, MOBOT\_BR 100180383, (-28.9333, -49.4833). **São Paulo:** X.12.1997, *Apiáí*, [17], F. Chung 129, (-24.5149, -48.8456); 12.08.2002, *Bertioga*, [24], P. S. P. Sampaio 733, HUSC 4602, S. E. Martins; P. S. P. Sampaio.det., (-23.8544, -46.1386); 19.12.2005, *Bom Sucesso de Itararé*, [15], F. Chung et al. 232, UEC 98268, M. Milward-de-Azevedo.det., (-24.3187, -49.1405); 06.11.1938, *Campinas*, [24], C. M. Franco & P. Mendes, IAC 2851, A. Gehrt.det., (-22.9056, -47.0608); 16.02.1982, *Campos do Jordão*, [24], 72, MOBOT\_BR 100512650, M. A. Milward de Azevedo.det., (-22.7300, -45.5900); 27.04.1892, *Caraguatatuba*, [16], G. Edwall 1789, SP, (-23.6217, -45.4063); 03.02.1929, *Cidade Jardim*, [24], 1805, MOBOT\_BR 100156739, (-23.5833, -46.7166); X.02.2000, *Cunha*, [17], R. E. Salviani 1111, HPL, (-23.0752, -44.9543); 25.03.2005, *Eldorado*, [24], A. Oriani et al. 594, ESA 092634, (-24.5200, -48.1000); 02.1913, *Guapiara*, [24], MOBOT\_BR 100512651, M. A. Milward de Azevedo.det., (-24.1800, -48.5300); X.02.1994, *Ibiúna*, [17], O. Yano 22477, SP, (-23.6564, -47.2145); 13.01.1992, *Iguape*, [24], 266, MOBOT\_BR 100512653, M. A. Milward de Azevedo.det., (-24.7000, -47.5500); 09.03.1986, *Iporanga*, [14], M. C. Dias et al., UPCB 15462, A.C. Cervi.det., (-24.5775, -48.6008); X.07.1958, *Itanhaém*, [17], I. D. Gemtchújnicov, BOTU, (-24.1833, -46.7833); X.01.1996, *Itararé*, [17], V. C. Souza 10497, ESA, IAC, (-24.1167, -49.3333); 15.02.1995, *Mamparra*, [24], 494, MOBOT\_BR 100512664, M. A. Milward de Azevedo.det., (-24.2500, -47.9167); X.01.1995, *Pariquera-Açu*, [17], L. C. Bernacci et al. 1090., IAC, SP, UEC, (-24.7230, -47.8596); 26.04.1990, *Peruíbe*, [24], M. C. H. Mamede 266, SPSF 25502, (-24.3200, -

46.9900); 17.12.2012, *Ribeira*, [24], V. C. Souza 35118, HPL 13872, V. C. Souza.det., (-24.6500, -49.0000); 15.04.2003, *Ribeirão Grande*, [15], A. C. Aguiar et al. 97, ESA 84924, M. Milward-de-Azevedo.det., (-24.6391, -48.1258); 17.03.2012, Salesópolis, [24], L. C. Bernacci & R. Giovanni 4759, IAC 54315, (-23.5322, -45.8464); s.d., *Santa Izabel*, [15], J. Mattos 9893, HAS 84216, M. Milward-de-Azevedo.det., (-20.1667, -50.0667); 26.02.1985, *Santo André*, [24], 108, MOBOT\_BR 100512669, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-23.6600, -46.5300); s.d., *Santos*, [19], Lindenberg 360, BRUX, (-23.6778, -47.4152); X.01.1995, *São Bento do Sapucaí*, [17], J. Y. Tamashiro 887, IAC, SP, UEC, (-22.6899, -45.7288); 06.03.2010, *São José do Barreiro*, [14], J. Cordeiro & J. M. Silva 3467, MBM 359613, A. C. Cervi det., (-22.6439, -46.5500); X.01.1917, *São Paulo*, [16], F. C. Hoehne 220, SP, (-24.5157, -48.4219); 18.02.2003, *Sete Barras*, [15], V. C. Souza et al. 29004, ESA 83726, M. Milward-de-Azevedo.det., (-24.3833, -47.9167); 30.01.1968, *Sorocaba*, [24], H. F. Leitão Filho 300, IAC 19731, H. F. Leitão Filho.det., (-23.5017, -47.4581); X.04.1994, *Ubatuba*, [17], A. Furlan 1472, HRCB, IAC, SP, (-23.4477, -45.0622). **Sergipe**: s.d., *Estância*, [24], J. G. Jardim 320, CEPEC 59509, T. S. Nunes.det., (-11.2683, -37.4383).

*Passiflora racemosa*: BRASIL: **Ceará**: 18.12.2007, *Ibiapina*, [24], A. A. Leopoldino 4, HUEFS 134706, T. S. Nunes.det., (-3.92333, -40.8894). **Espirito Santo**: 04.09.1985, *Santa Teresa*, [14], H. Q. Boudet Fernandes 1470, UPCB 28120, A. C. Cervi det., (-19.9388, -40.5876). **Rio de Janeiro**: 20.04.2008, *Araruama*, [24], A. C. S. Cavalcanti 135, RB 464887, A. C. S. Cavalcanti.det., (-22.9372, -42.2933); 08.01.2002, *Armação de Búzios*, [24], R. C. C. Reis 248, RB 378252, S. V. Pessoa.det., (-22.7469, -41.8817); 15.03.1986, *Arraial do Cabo*, [14], M. R. R. Vidal et al. 759, UPCB 27911, A. C. Cervi det., (-22.9678, -42.0285); X.03.1951, *Cabo Frio*, [17], Viannas 4201, R, (-22.8864, -42.0288); 03.10.2012, *Iguaba Grande*, [24], L. Quintanilha 95, RB 605903, (-22.8392, -42.2289); X.05.1983, *Itaipuaçu*, [17], R. H. P. Andrada et al. 588, RB, (-22.9667, -43.0167); X.09.1984, *Maricá*, [17], E. Santos 2450, R, (-22.9181, -42.8136); s.d., *Morro do Cavallão*, [19], Smith & Brade 2341, G, (-22.8871, -43.0909); 06.09.1998, *Niterói*, [24], L. S. J. Pinto 146, RB 555215, S. V. A. Pessoa.det., (-22.8833, -43.1036); 01.09.2004, *Nova Iguaçu*, [24], J. P. S. Condack 230, RB 482377, (-22.7652, -43.4677); 14.03.2004, *Rio das Ostras*, [24], J. G. Jardim 4222, RB 399617, L. C. Bernacci.det., (-22.5269, -41.9450); s.d., *Rio de Janeiro*, [19], Riedel 717, N, (-22.8751, -43.2775); 17.02.1995, *São Pedro de Aldeia*, [14], J. A. Kallunki et al. 626, UPCB 27092, A. C. Cervi det., (-22.8500, -42.1000); s.d., *São Sebastião do Alto*, [24], 921, MOBOT\_BR 100215313, E. P. Killip.det., (-21.8666, -42.0833); 07.03.1989, *Squarema*, [14], A. Amorim et al. 47, UPCB 46729, A. C. Cervi det., (-22.9333, -42.5000); s.d., *Sumidouro*, [19], Langsdorf, N, (-22.0504, -42.6842). **Rio Grande do Sul**: 07.11.1943, *Canoas*, [24], Augusto, ICN 018800, (-29.9178, -51.1836). **São Paulo**: X.03.1944, *Campinas*, [17], L. C. Bernacci 2233, (-22.9095, -47.0674); X.07.1952, *Caraguatatuba*, [17], Capell, FCAB 2155, (-23.6217, -45.4063); X.03.1929, *Cubatão*, [17], F. C. Hoehne, SP 23877, (-23.8833, -46.4167); X.04.1995, *Jundiaí*, [17], M. D. Soares-Scott, IAC 32605, (-23.1960, -46.8758).

*Passiflora retzii*: BRASIL: **Santa Catarina**: s.d., *São Francisco do Sul*, [14], Reitz & Klein 5917, HBR, (-26.2582, -48.6326).

*Passiflora rhamnifolia*: BRASIL: **Bahia**: 08.06.1992, *Abáira*, [24], W. Ganev 435, HUEFS 10878, T. S. N. Sena.det., (-13.2497, -41.6636); 27.01.2007, *Amargosa*, [24], D. Cardoso; J. S. Souza 1679, UEC 163648, T. S. Nunes.det., (-13.0833, -39.6500); 20.01.1996, *Andaraí*, A. E. Ramos et al. 1231, UPCB 58345, A. C. Cervi det., (-

12.8055, -41.3312); 01.03.2013, *Boa Nova*, [24], L. Y. S. Aona 2065, RB 577288, A. C. Mezzonato.det., (-12.4925, -39.0030); X.X.1993, *Cairu*, [24], M. L. Guedes et al., ALCB 027349, T. S. Nunes.det., (-13.4833, -39.0333); 16.02.2002, *Ibicoara*, [24], T. S. Nunes 881, HUEFS 58115, (-13.2800, -41.3347); 17.01.1999, *Ilhéus*, [24], A. S. Argolo; M. L. Guedes; G. Carvalho 07, ALCB, M. L. Guedes & A. S. Argolo.det., (-14.5500, -39.9333); s.d., *Jussiapé*, [14], L. P. Felix 9554, UPCB 43552, A. C. Cervi det., (-13.5169, -41.5926); 30.12.1994, *Lençóis*, [24], M. L. Guedes; L. Funch; E. S. Santos; A. Paraguassu; M. P. Silva; A. S. Argolo, PCD1507, ALCB, L. P. Queiroz & T. S. Nunes.det., (-12.4333, -41.4500); 28.11.2003, *Luis Eduardo Magalhães*, [24], B. A. Anjos; M. L. Guedes; A. B. Xavier 147, ALCB 63806, T. S. Nunes, (-12.0883, -45.7594); 27.01.2000, *Mucugê*, [14], J. G. Jardim et al. 2535, UPCB 51093, A. C. Cervi det., (-12.2141, -37.8854); 13.11.2005, *Palmeiras*, [24], G. Costa 97, HUEFS 103029, (-12.4500, -41.4500); 02.11.1996, *Piatã*, [14], L. P. Queiroz et al. 4714, MBM 216154, T. S. Nunes det., (-13.1532, -41.7728); 07.04.1994, *Porto Seguro*, [24], J. G. Jardim; A. M. Carvalho; A. M. Amorim; S. C. Sant'Ana & C. F. M. Delphim 393, IAC 43078, L. C. Bernacci.det., (-16.4497, -39.0647); 25.09.2006, *Prado*, [24], S. G. Rezende 1794, HUEFS 141285, (-17.2150, -39.2333); 21.02.1987, *Rio das Contas*, [14], R. M. Harley et al. 24609, MBM 151466, T. S. Nunes det., (-13.5812, -41.8137); 14.08.1979, *Santa Cruz Cabralia*, [24], S. A. Mori, UPCB 13134, A. C. Mezzonato.det., (-16.3833, -39.1333); 13.02.1987, *Seabra*, [24], J. R. Pirani 1979, HUEFS 50162, T. S. Nunes.det., (-12.4186, -41.7703); 01.06.2000, *Una*, [24], S. C. Sant'Ana; H. S. Brito & J. A. L. Santos 885, IAC 43065, L. C. Bernacci.det., (-15.2933, -39.0753); 02.02.1992, *Uruçuca*, [24], W. W. Thomas 9038, UPCB 19922, A. C. Mezzonato.det., (-14.4166, -39.0166). **Espirito Santo:** 13.02.2008, *Castelo*, [14], L. Kollmann et al. 10598, UPCB 69530, A. C. Cervi det., (-20.6046, -41.2018); 09.01.1992, *Conceição da Barra*, [14], D. A. Folli 1557, UPCB 21985, A. C. Cervi det., (-18.5833, -39.7500); 01.02.2001, *Itaúnas*, [14], M. Milward & P. H. L. Van-Der Vem 36, MBM 355025, M. Milward det., (-18.4199, -39.7079); 14.10.1992, *Linhares*, [14], G. Hatschbach et al. 58066, MBM 154750, A. C. Cervi det., (-19.3936, -40.0581); 24.02.2008, *Alfredo Chaves*, [24], L. C. Bernacci & R. Tsuji 4447, IAC 49406, (-20.6255, -40.8944); 03.12.2002, *Santa Maria de Jetibá*, [24], L. J. C. Kollmann; M. V. S. Berger & R. Ribeiro 5786, IAC 45297, L. C. Bernacci.det., (-20.0406, -40.7461); 19.06.1984, *Santa Teresa*, [24], W. Boone 229, IAC 37546, L. C. Bernacci.det., (-19.9356, -40.6003). **Minas Gerais:** 01.11.2014, *Araponga*, [24], A. M. Moraes; R. F. Tiburtino 302, CESJ 66012, A. C. Mezzonato-Pires.det., (-20.6777, -42.4461); 03.03.2005, *Belo Horizonte*, [24], E. F. Souto & L. C. Bernacci 5105, IAC 45614, L. C. Bernacci.det., (-19.8850, -43.9990); 21.03.2002, *Brumadinho*, [24], A. Fonseca; T. Alves & B. A. Paulo 205, BHCB 73796, (-20.0930, -43.9836); X.01.1999, *Carangola*, [24], L. P. Félix 9313, UPCB 37818, A. C. Mezzonato.det., (-20.7331, -42.0294); 06.05.2004, *Conceição do Mato Dentro*, [24], L. C. Bernacci; H. Lorenzi & E. F. Souto 3735, IAC 44369, L. C. Bernacci.det., (-18.8241, -43.4104); 26.09.2001, *Coronel Pacheco*, [24], L. F. A. Fazza; P. O. Costa; M. A. Manhães & E. A. C. Romanel 22 IAC 43020, L. C. Bernacci.det., (-21.5878, -43.2656); 23.01.2001, *Descoberto*, [24], R. C. Forzza; R. M. Castro; L. F. A. Fazza; L. S. Fernandes; R. M. Castro; L. F. A. Fazza; L. S. Fernandes 1735, CESJ 31568, L. C. Bernacci.det., (-21.4597, -42.9675); 20.08.2008, *Juiz de Fora*, [24], L. M. Neto; I. A. Costa; P. Aglais; A. L. Santiago 635, CESJ 52004, A. C. Mezzonato.det., (-21.7642, -43.3503); 12.02.2004, *Novo Cruzeiro*, [24], J. R. Stehmann; R. C. Mota; P. O. Morais & G. S. França 3702, BHCB 87062, (-17.6450, -41.9936); 23.09.2007, *Paraopeba*, [24], F. C. Campos Neto, BHCB 112894, (-19.2744, -44.4042); 21.02.2005, *Santa Maria do Salto*, [14], J. R. Stehmann et al. 4047, UPCB 51869, A. C. Cervi det., (-16.2494, -40.9500); 25.02.2008, *Santana do Paraíso*, [24], L. C. Bernacci & R. Tsuji 4452, HPL

10578, L. C. Bernacci.det., (-19.3636, -42.5686); 29.03.1970, *São João da Chapada*, [24], H. S. Irwin 28577, UPCB 51111, A. C. Mezzonato.det., (-18.0886, -43.7389); 10.02.1936, *Viçosa*, [24], J. G. Kuhlmann, IAC 44935, L. C. Bernacci.det., (-20.7539, -42.8819); 18.09.2006, *Virgem da Lapa*, [24], C. V. Vidal 458, BHCB 103912, (-16.8044, -42.3431). **Paraná:** 03.12.1999, *Doutor Ulysses*, [24], G. Hatschbach; R. Goldenberg; E. Barbosa 69841, ALCB 50190, T. S. Nunes.det., (-24.5666, -49.4166). **Rio de Janeiro:** 08.08.1985, *Macaé*, [24], S. V. A. Pessoa; G. Martinelli; H. C. Lima; M. Leitman & J. M. Caruso 52, IAC 42977, S. V. A. Pessoa.det., (-22.3708, -41.7869); 21.01.1982, *Maricá*, [14], L. R. Landrum 4185, UPCB 52321, A. C. Cervi det., (-22.9181, -42.8136); 11.02.2003, *Nova Friburgo*, [24], V. C. Souza & H. Lorenzi et al. 28976, HPL 6644, L. C. Bernacci & H. Lorenzi.det., (-22.2819, -42.5311); 13.02.2001, *Rio das Ostras*, [14], P. P. de Oliveira, UPCB 46305, A. C. Cervi det., (-22.5333, -41.9500); 20.10.1990, *Santa Maria Madalena*, [24], A. M. S. Vaz, A.M.S 832, RB 293387, T. S. Nunes.det., (-21.9553, -42.0081); 08.01.2001, *Sapucaia*, [24], F. B. Pereira 46/61, RB 482660, A. C. Mezzonato.det., (-22.0783, -43.0191); 26.11.1992, *Silva Jardim*, [24], H. C. Lima 4487, RB 300242, (-22.5000, -42.2500). **São Paulo:** 10.02.2010, *Itariri*, [24], L. C. Bernacci & R. Giovanni 4705, IAC 53329, (-24.2892, -47.1744); 02.02.2004, *Santo André*, [24], L. C. Bernacci; I. Cordeiro; K. F. Silva; M. B. R. Caruzo; R. Sebastiani & A. V. Costa 3606, IAC 44039, L. C. Bernacci.det., (-23.7711, -46.3071); 10.12.1975, *São Paulo*, [24], H. F. Leitão Filho 1574, NYBG\_BR 1550496, L. K. Escobar.det., (-23.5400, -46.6300); 01.12.2003, *Ubatuba*, [24], L. C. Bernacci & R. Messiana 3578, IAC 44029, (-23.4339, -45.0711).

*Passiflora rubra*: **BRASIL:** **Alagoas:** 07.05.2002, *Ibateguara*, [24], M. Oliveira 972, UFP 37042, D. Araújo.det., (-8.9725, -35.9394); X.X.2004, *São José da Laje*, [24], M. Oliveira 1638, UFP 40987, D. Araújo.det., (-9.0097, -36.0583). **Bahia:** 07.03.2006, *Camacan*, [24], R. Tsuji; L. C. Bernacci & E. F. Souto 1189, IAC 47397, L. C. Bernacci.det., (-15.3836, -39.5685); 27.12.2005, *Canavieiras*, [24], T. S. Nunes 1428, HUEFS 104198, M. Milward.det., (-15.5136, -39.0052); 08.01.2002, *Itapebi*, [24], T. S. Nunes 784, HUEFS 57613, M. Milward.det., (-16.0477, -39.4758); 02.02.2002, *Santa Luzia*, [24], J. G. Jardim 3984, HUEFS 63000, M. Milward.det., (-15.4083, -39.3950). **Ceará:** s.d., *Aratama*, [15], s.c., R 90252, M. Milward-de-Azevedo det., (-7.0500, -39.8500); 09.11.1939, *Baturité*, [15], J. Eugênio 834, RB 44978, M. Milward-de-Azevedo det., (-4.3333, -38.8833); s.d., *Campo Grande*, [19], Lofgren 314, S, (-4.1622, -40.7504); s.d., *Crato*, [24], M. Oliveira 679, IAC 54312, L. C. Bernacci.det., (-7.2666, -39.4333); 06.01.1994, *Guaramiranga*, [15], M. R. L. Oliveira 320, EAC 20997, M. Milward-de-Azevedo det., (-4.2500, -38.9333); 17.04.2010, *Ibiapina*, [24], M. A. M. Azevedo; D. J. L. Sousa 176, UEC 152992, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-3.9029, -40.8769); 22.11.1955, *Maranguape*, [15], Andrade & Lima 55, IPA/PAMG 8530/7691, M. Milward-de-Azevedo det., (-3.8940, -38.6868); 05.10.1979, *Pacatuba*, [15], P. Martins & A. J. Castro, EAC 7078, M. Milward-de-Azevedo det., (-3.9855, -38.6173); 19.04.2010, *Tianguá*, [24], M. A. M. Azevedo; D. J. L. Sousa 189, UEC 155374, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-3.7808, -40.9178); 07.05.2003, *Ubajara*, [15], E. B. Souza et al. 787, UVA/RB 1996/477379, M. Milward-de-Azevedo det., (-3.8559, -40.9231). **Minas Gerais:** *Lagoa Santa*, [24], J. E. B. Warming, HBVIRTFLBRAS, (-19.6333, -43.8833). **Pernambuco:** 17.09.1997, *Bonito*, [24], A. M. Miranda et al. 2778, HST 18773, A. M. Miranda.det., (-8.4702, -35.7286); 18.12.1984, *Caruaru*, [15], M. Guerra, UPCB 13246, M. Milward-de-Azevedo det., (-8.2838, -35.9742); 23.06.1967, *Escada*, [24], Andrade-Lima 5045, IPA 16236, M. A. Maia Filho.det., (-8.3591, -35.2236); s.d., *Jaqueira*, [15], s.c., UFP 21406, M. Milward-de-Azevedo det., (-8.7333, -35.8167); 19.04.1994, *Maraial*, [24], 1527, MOBOT\_BR 100512764, M. A. Milward-de-

Azevedo.det., (-8.7825, -35.8089); 10.07.1944, *Pirapora*, [15], H. C. Cutler 8129, R/IAN 198809/68132, M. Milward-de-Azevedo det., (-7.7833, -39.1833); 19.05.1984, *Rio Formoso*, [24], 351, MOBOT\_BR 100512765, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-8.6636, -35.1586); 12.05.1930, *São Lourenço da Mata*, [24], B. Pickel 2625, IPA 4459, Killip.det., (-8.0022, -35.0183); 19.09.1984, *Tamandaré*, [15], M. Guerra 351, UPCB 13262, M. Milward-de-Azevedo det., (-8.7599, -35.1025); s.d., *Tapera*, [19], Pickel 2625, N, (-8.4000, -38.0833); 11.08.1980, *Vicência*, [15], V. Santos, M. Lucena & A. Laurênio 128, PEUFR 28160, M. Milward-de-Azevedo det., (-7.6572, -35.3235). **Rio de Janeiro:** s.d., *Rio de Janeiro*, [19], Widgren 117, S, (-22.8751, -43.2775). **São Paulo:** 10.02.2010, *Itariri*, [24], L. C. Bernacci & R. Giovanni 4702, IAC 53332, (-24.2892, -47.1744).

*Passiflora saccai*: BRASIL: **Espírito Santo:** s.d., *Linhares*, [24], T. S. dos Santos 2033, CEPEC 7555, T. S. Nunes.det., (-19.3911, -40.0702). **Minas Gerais:** s.d., *Paraopeba*, [21], E. P. Heringer 6467, UB, K, M, UPCB, (-18.8333, -45.1833). **Paraná:** 09.11.1998, *Campina Grande do Sul*, [24], Melo, E.; França, F. 2528, IPA 62790, (-25.1719, -48.8722).

*Passiflora saxicola*: BRASIL: **Bahia:** 06.03.2013, *Entre Rios*, [24], Popovkin, A. V. 1382, HUEFS 191719, (-12.1666, -37.9666); s.d., *Ilhéus*, [24], 789, MOBOT\_BR 100187070, E. P. Killip.det., (-14.7888, -39.0494); 31.03.1974, *Itacaré*, [24], R. M. Harley, S. A. Renvoize, C. M. Erskine, C. A. Brighton & R. Pinheiro 17540, MOBOT\_BR 2878888, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-14.3000, -38.9833); 20.04.1982, *Porto Seguro*, [24], A. M. Carvalho; S. G. Vinha & H. S. Brito 1246, IAC 43082, L. C. Bernacci.det., (-16.4497, -39.0647); 13.10.1990, *Queimadas*, [24], Fierro, A. F. 1931, HUEFS 50155, M. Milward.det., (-10.9666, -39.6166); 13.10.1990, *Xique-Xique*, [24] 1931, MOBOT\_BR 100246342, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-11.0000, -43.0000). **Espírito Santo:** 04.05.1995, *Linhares*, [24], D. A. Folli 2600, IAC 43010, L. C. Bernacci.det., (-19.3911, -40.0722). **Goiás:** 30.12.1979, *São João d'Aliança*, [24] 151, MOBOT\_BR 100510566, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-14.7056, -47.5247). **Minas Gerais:** 15.03.2011, *Belo Horizonte*, [24], Ferreira Junior, C. A. et al, BHZB 8046, (-19.9208, -43.9378). **Paraíba:** 29.07.2001, *João Pessoa*, [24]. 2370, MOBOT\_BR 100510567, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-7.1150, -34.8631). **Rio de Janeiro:** s.d., *Arraial do Cabo*, [24], 4120, MOBOT\_BR 100166347, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-22.8666, -42.0166); 06.06.1973, *Cabo Frio*, [24] 10020, MOBOT\_BR 100510571, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-22.8794, -42.0186); 24.09.2008, *Rio das Ostras*, [24], Marquete, R. 4234, RB 473077, M. A. Milward de Azevedo.det., (-22.5338, -41.9319); 18.09.2003, *São João da Barra*, [24] 104, MOBOT\_BR 100510572, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-21.6403, -41.0511). **São Paulo:** 16.03.2000, *Rio Claro*, [24], Ziparro, V. B. 1929, HUEFS 172409, (-22.4100, -47.5600).

*Passiflora setacea*: BRASIL: **Alagoas:** 18.10.2003, *Matriz do Camaragibe*, [24], R. P. Lyra-Lemos 8077, MAC 20012, R. P. Lyra-Lemos.det., (-9.1000, -35.5672); 09.10.2004, *São Luiz do Quitunde*, [24], G. B. Araujo 48, MAC 21233, M. R. Santos.det., (-9.3333, -35.5500). **Bahia:** 28.10.2014, *Abáira*, [24], T. Vieira 58, HUEFS 212033, (-12.9305, -41.1847); 28.02.1971, *Água de Rega*, [21], H. S. Irwin, UB, (-12.1167, -41.7333); 18.11.2007, *Amargosa*, [24], F. M. Ferreira 1906, RB 552861, A. C. Mezzonato.det., (-13.0303, -39.6047); 21.08.1995, *Anajé*, [14], G. Hatschbach et al. 63229, UPCB 29543, A. C. Cervi det., (-14.6104, -41.1345); 09.10.1987, *Andaraí*, [21], L. P. Queiroz et al. 1793, UPCB, (-12.8055, -41.3312); 21.12.1922, *Aramary*, [21], C.

Porto 1395, RB, (-12.0879, -38.5017); 08.08.1983, *Barra do Choça*, [24], M. Barros 2, HUEFS 31765.det., (-14.7500, -40.6500); 17.12.2009, *Barra do Mendes*, [24], E. Melo; F. França; B. M. Silva 7699, ALCB 95530, T. S. Nunes.det., (-11.8083, -42.1911); 13.08.2013, *Boa Nova*, [24], L. Y. S. Aona; D. M. Moreira; C. D. V. Pereira; B. Zappi-Taylor 3046, HURB 6045 (-14.3472, -40.2511); s.d., *Bonito*, [24], D. S. Carneiro-Torres 63, CEPEC 100167, L. C. Bernacci.det., (-11.9694, -41.2658); 10.02.1975, *Caatiba*, [24], A. L. Costa, ALCB 02873, T. S. Nunes.det., (-14.9666, -40.4000); 10.03.1987, *Caém*, [21], A. Fernandez & E. Silva, UPCB, (-11.0879, -40.4295); 19.02.1992, *Caetité*, [14], A. M. de Carvalho et al. 3773, UPCB 23220, A. C. Cervi det., (-14.0670, -42.4886); 29.01.1965, *Cajazeiros*, [21], G. Pabst 8699, HB, M, (-10.7667, -38.4333); 13.04.2006, *Campo Formoso*, [24], R. D. Souza 13, HUEFS 108482, T. S. Nunes.det., (-10.4872, -40.4613); 30.08.2007, *Cândido Sales*, [24], T. S. Nunes 1867, HUEFS 124278.det., (-15.8572, -41.4188); 15.02.1972, *Conquista*, [21], F. S. Santos 2239, UPCB, (-12.5833, -38.6333); 09.04.1999, *Contendas do Sincorá*, [14], A. M. Amorim et al. 2766, UPCB 43882, A. C. Cervi det., (-13.7616, -41.0435); 17.08.2001, *Encruzilhada*, [24], A. M. Carvalho 6971, HUEFS 62344, T. S. Nunes.det., (-15.5150, -40.8141); 26.01.2012, *Entre Rios*, [24], A. V. Popovkin 1044, HUEFS 182523, (-12.8833, -37.2833); 17.12.1981, *Iaçú*, [24], G. P. Lewis 844, NYBG\_BR 632121, T. S. N. Sena.det., (-12.7000, -40.2000); 16.02.2002, *Ibicoara*, [24], T. S. Nunes 895, HUEFS 58129, (-13.2513, -41.4869); 03.10.1978, *Itaberaba*, [14], L. Coradim 1230 et al, CEN, UPCB, (-12.5301, -40.3054); 28.06.1993, *Itanagé*, [24], M. L. Guedes et al. 2831, ALCB 024386, T. S. Nunes; R. C. M. S. Araújo.det., (-13.7000, -42.0166); 12.11.1984, *Itirucú*, [21], A. Allem 2946 et al., CEN, (-13.5339, -40.1493); 06.06.2001, *Jacobina*, [14], T. S. Nunes et al. 354, MBM 281032, A. C. Cervi det., (-11.1817, -40.5187); 26.10.2012, *Jaguaquara*, [24], E. Melo 11603, HUEFS 190221, T. S. Nunes.det., (-13.5144, -39.9655); 19.12.2007, *Jaguarari*, [24], J. A. Siqueira Filho 1907, HVASF 696, D. Araújo.det., (-10.2378, -40.2145); s.d., *Jequié*, [21], M. Sobral & L. A. Mattos Silva 5922, MBM, (-13.8600, -40.0833); 31.10.1987, *Lençóis*, [14], L. P. de Queiroz et al. 2005, UPCB 18263, A. C. Cervi det., -13.8167, -41.7167); 09.12.2009, *Lícínio de Almeida*, [24], E. Melo 7338, HUEFS 157690, T. S. Nunes.det., (-14.7191, -42.5138); 09.02.1983, *Maracás*, [21], A. M. Carvalho & T. Plowman 1559, UPCB, (-13.4425, -40.4332); 13.07.1991, *Miguel Calmon*, [24], A. M. Miranda & F. Esteves 306, HST 4484, T. S. Nunes.det., (-11.4289, -40.5950); 10.03.2013, *Morro do Chapéu*, [24], M. L. Guedes; P. E. M. Andrade; Alunos de Botânica III 20524, ALCB 107827, M. L. Guedes.det., (-11.4455, -41.1883); s.d., *Mucugê*, [24], J. R. Pirani, BHCB 70439, (-13.0053, -41.3708); 15.10.1981, *Mundo Novo*, [14], G. Hatschbach 44268, MBM 71476, A. C. Cervi & S. Pessoa det., (-16.2500, -39.5833); 17.02.2002, *Nova Redenção*, [24], R. M. Harley 54513, HUEFS 73004, T. S. Nunes.det., (-12.6113, -41.1505); 27.12.1994, *Palmeiras*, [24], M. L. Guedes; L. Funch; E. S. Santos; A. Paraguassu; M. P. Silva; A. S. Argolo PCD1420, ALCB, L. P. Queiroz; T. S. Nunes.det., (-12.4500, -41.4666); 14.06.2014, *Piatã*, [24], M. L. Guedes; Alunos de Botânica BIO C05 21872, ALCB 114624, M. L. Guedes.det., (-13.0930, -41.9044); 24.09.1999, *Piritiba*, [24], E. Melo 2912, HUEFS 39741, T. S. Nunes.det., (-11.5994, -40.5994); 25.07.2009, *Poçoões*, [14], C. N. Fraga et al. 2765, UPCB 67367, A. C. Cervi det., (-12.3500, -40.6167); X.07.1971, *Pouso Alegre*, [21], R. S. Pinheiro 1443, UPCB, (-12.8912, -38.3420); s.c., *Rio de Contas*, [24], T. S. N. Sena 29, CEPEC 80037, T. S. N. Sena.det., (-13.5333, -41.9500); 18.12.2004, *Rui Barbosa*, [24], L. P. Queiroz 9907, HUEFS 91225, T. S. Nunes.det., (-12.3000, -40.4833); 20.02.1998, *Santa Teresinha*, [14], F. França et al. 2496, MBM 240185, T. S. Nunes det., (-13.0167, -42.4000); 13.02.1987, *Seabra*, [21], J. R. Pirani 1988 et alii., SPF, (-12.4181, -41.7670); 28.07.2005, *Senhor do Bonfim*, [24], R. M. Castro 1233, HUEFS 98732.det., (-10.4044, -40.2100); 01.10.2011,

*Tanhaçu*, [24], L. C. Marinho 93, HUEFS 195287, (-14.0214, -41.2481); X.01.1999, *Utingá*, [14], L. P. Felix et al., UPCB 37609, A. C. Cervi det., (-12.0823, -41.0939); 26.12.1989, *Vitória da Conquista*, [21], A. M. Carvalho 2599 et al., CEPEC, (-14.8606, -40.8427); 11.09.1999, *Wagner*, [24], N. K. R. Souza 4, HUEFS 39406, (-12.3183, -41.1750). **Espirito Santo:** 29.08.1974, *Domingos Martins*, [24], G. Martinelli 414, RB 171329, T. S. Nunes.det., (-20.3633, -40.6592); 04.05.1946, *Itaguassú*, [21], Brade 18578 et al., RB, (-19.8027, -40.8575); 06.02.1988, *Presidente Kenedy*, [21], J. M. C. Gomes 482, RB, (-21.0999, -41.0453); 11.10.2008, *Santa Maria de Jetibá*, [24], T. S. Lorencini; V. B. Siqueira & A. Braun 62, VIES 19108, T. S. Lorencini; V. B. Siqueira.det., (-20.1500, -40.8166); 04.06.2006, *Santa Teresa*, [24], T. S. Nunes 1725, HUEFS 110367.det., (-19.9025, -40.5494). **Minas Gerais:** 28.02.2004, *Almenara*, [24], J. A. Lombardi; A. Salino; R. C. Mota; T. E. Almeida & P. L. Viana 5641, BHCB 86365.det., (-16.0497, -40.8508); 07.06.2010, *Capitão Enéas*, [14], A. C. Cervi et al. 9678, MBM 361199, A. C. Cervi det., (-16.3278, -43.7099); 28.09.1984, *Caratinga*, [24], P. M. Andrade; M. A. Lopes 439, BHCB 7730.det., (-19.7897, -42.1392); 05.12.2007, *Curvelo*, [24], F. Campos Neto, BHZB 6817.det., (-18.7564, -44.4308); 23.09.1976, *Dionísio*, [24], E. P. Heringer 16030, UPCB 23219, A. C. Cervi.det., (-19.8428, -42.7767); 02.03.2006, *Divisa Alegre*, [24], R. Tsuji; L. C. Bernacci & E. F. Souto 1122, IAC 47298, L. C. Bernacci.det., (-15.7256, -41.3450); 18.05.1988, *Francisco de Sá*, [21], G. Hatschbach 52484 & O. S. Ribas, C, MBM, (-16.4761, -43.4884); 20.08.2002, *Grão Mogol*, [14], G. Hatschbach e J.M. Silva, 73672, MBM, 273390, A. C. Cervi det., (-16.5588, -42.8900); 24.11.1964, *Itaobim*, [21], A.P. Duarte 8598, RB, (-16.5667, -41.8333); X.08.2002, *Januária*, [14], F. Campos, UPCB 46998, A. C. Cervi det., (-15.4887, -44.3599); s.d., *Lagoa Santa*, [24], 1179, MOBOT\_BR 100235777, E. P. Killip.det., (-19.6166, -43.8666); 09.08.1983, *Leopoldina*, [21], G. Hatschbach 46811, C, MBM, (-21.5316, -42.6383); 30.01.1965, *Montes Claros*, [21], R. P. Belém & J. M. Mendes 389, UB, (-16.7325, -43.8614); 02.10.2004, *Novo Cruzeiro*, [14], J. R. Stehmann et al. 3537, UPCB 51902, A. C. Cervi det., (-17.4777, -41.8725); 15.10.1983, *Realeza*, [14], G. Hatschbach & O. Guimarães 46857, MBM 85415, A. C. Cervi det., (-20.2575, -42.0361); 10.01.2003, *Riacho dos Machados*, [14], E. A. M. Santos, UPCB 46590, A. C. Cervi det., (-16.0073, -43.0497); 26.08.2008, *Rio Vermelho*, [14], N. F.Motta et al. 1383, UPCB 64099, A. C. Cervi det., (-18.2903, -43.0042); 27.07.2007, *Sabinópolis*, [24], R. Tsuji 2224, HPL 10750, R. Tsuji.det., (-18.6661, -43.0839); 13.12.1978, *Santa Bárbara*, [24], H. F. Leitão Filho 9616, BOTU 6549, A. C. Cervi.det., (-19.9594, -43.4153); 28.04.1955, *Sete Lagoas*, [21], E. P. Heringer, RB, (-19.4583, -44.2366); 22.01.1965, *Teófilo Otini*, [21], E. P. Heringer 10174, UB, (-17.8657, -41.5027). **Piauí:** 11.03.2005, *São Braz do Piauí*, [24], L. P. Queiroz 10109, HUEFS 93105.det., (-9.0463, -43.0219). **Rio de Janeiro:** 13.10.1986, *Deodoro*, [21], S. de Pereira 660 et al., RB, RFA, R, (-22.8547, -43.3847); 26.08.1965, *Itaboraí*, [24], W. Hoehne 6086, IAC 41259, (-22.7444, -42.8594); 22.09.1975, *Mangaratiba*, [21], D. Araujo 814 & A. L. Peixoto 620, RB, (-22.9625, -44.0378); 26.07.1965, *Maranbaia*, [21], Hoehne 6086m, SP, (-22.7667, -42.9333); 08.01.1985, *Maricá*, [24], J. R. Pirani & D. C. Zappi 1008, IAC 45168, F. A. Vitta.det., (-22.9194, -42.8186); 12, 9.1993, *Mendes*, [24], T. Konno 292, RB 529148, S. de V. A. Pessoa.det., (-22.5267, -43.7328); 04.08.2004, *Miguel Pereira*, [24], C. S. Salgado 44, RB 435609, M. Milward-de-Azevedo.det., (-22.4333, -43.4936); s.d., *Niterói*, [21], E. Warming 1179, 1183, C, A. C. Cervi det., (-22.8871, -43.0909); 01.09.2004, *Nova Iguaçu*, [24], J. P. S. Condack 231, RB 482378, A. C. Mezzonato.det., (-22.7652, -43.4677); X.11.1943, *Petrópolis*, [21], O. C. Goes & D. Constantino 781, RB, (-22.4975, -43.1627); 02.08.2006, *Rio das Flores*, [24], R. Marquete 3778, RB 473970, M. Milward-de-Azevedo.det., (-22.0850, -43.5450); 02.02.1867, *Rio de Janeiro*, [21], A. Glaziou 1538,

BR, C, P, (-22.8751, -43.2775); 17.05.1989, *São João da Barra*, [21], D. Araujo 8881, UPCB 20043, A. C. Cervi det., (-21.6367, -41.0486). **São Paulo:** 12.09.1990, *Jaboticabal*, [24], M. D. Soares-Scott et al., IAC 37104, (-21.2547, -48.3222).

*Passiflora setulosa*: **BRASIL: Minas Gerais:** 24.10.2007, *Camanducaia*, [24], Stehmann, J. R.; Viana, P. L. & Zamberlan, P. 4789, BHCB 115928, (-22.8663, -46.0480); s.d., *São Sebastião do Paraíso*, [19], L. C. Bernacci & H. Lorenzi 3364, IAC, (-20.9165, -46.9861). **Paraná:** 04.01.2008, *Campo Mourão*, [24], M. G. Caxambu 1996, HCF 6581, J. Cordeiro & E. Barboza.det., (-24.1082, -52.3198); 14.03.1984, *Colombo*, [14], A. Bidá et al. 373, UPCB 24380, L. A. Acra det., (-25.2833, -49.2333); 16.01.1986, *Curitiba*, [14], L. A. Acra. 85, UPCB 14640, A. C. Cervi det. (-25.4167, -49.2500); 23.12.1915, *Jaguariaiva*, [16], P. Dusén 17464, S, (-24.2500, -49.7000); 16.01.2006, *Lapa*, [14], J. M. Silva & O. S. Ribas 4607, MBM 314936, A. C. Cervi det., (-25.7658, -49.7178); s.d., *Piraquara*, [24], W. Martins, MBM 239904, A. C. Cervi.det., (-25.4417, -49.0633) 06.10.1982, *Ponta Grossa*, [14], A. Bidá 2, UPCB 11777, A. C. Cervi det., (-25.0833, -50.1500). **São Paulo:** X.05.1957, *Bocaína*, [24], A. C. Brade 21023, RB 74183, Bernacci, Vitta e Bakker.det., (-21.3500, -47.7833); 23.01.1935, *Campos do Jordão*, [24], M. Kuhlmann, IAC 32574, L. C. Bernacci.det., (-22.7394, -45.5914); 17.03.2012, *Salesópolis*, [24], L. C. Bernacci; F. M. Maia & R. Giovanni 4764, IAC 54319, (-23.5322, -45.8464).

*Passiflora silvestris*: **BRASIL: Alagoas:** s.d., *Barra de São Miguel*, [24], A. M. Amorim 3527, CEPEC 93473, L. C. Bernacci.det., (-9.7872, -35.8716); 30.01.2001, *Marechal Deodoro*, [24], R. P. Lyra-Lemos; E. M. Duarte & E. Santos 5452, IAC 43323, (-9.7103, -35.8950); 23.09.1994, *São Miguel dos Campos*, [24], I. A. Bayma & D. J. Evans 110, IAC 43321, (-9.7811, -36.0936); 16.09.2002, *São Sebastião*, [24], Santos, A. L. S. 80, MOSS 8723, Araújo, D. A.det., (-9.9369, -36.5119). **Bahia:** 25.03.2005, *Abaiara*, [14], M. L. Guedes et al. 11468, MBM 307935, M. L. Guedes det., (-13.2518, -41.6634); 24.04.2010, *Alagoinhas*, [24], Melo, E. 8075, HUEFS 162264, (-12.1850, -38.4280); 30.10.2005, *Amargosa*, [24], Costa, M. A.; Guedes, M. L.; Valadão, R. M.; Carvalho, G. 55, ALCB 69878, Guedes, M. L.; Costa, M. A.det., (-13.0166, -39.6000); 26.08.1996, *Aporã*, [14], L. P. de Queiroz & N. S. Nascimento 4655, MBM 216152, L. P. de Queiroz det., (-12.6167, -39.1667); 17.04.2004, *Barra da Estiva*, [24], V. C. Souza & H. Lorenzi et al. 29937, HPL 6642, L. C. Bernacci.det., (-13.6261, -41.3269); 06.04.2014, *Barra do Itariri*, [24], Guedes, M. L.; Costa, T. F. 21368, ALCB 113623, Guedes, M. L.det., (-12.5833, -38.0166); 12.05.1993, *Belmonte*, [24], Thomas W. W. 9870, MOBOT\_BR 3046322, (-16.1333, -39.2500); 31.05.1990, *Brumado*, [24], Gouveia, E. P., ALCB 23086, Nunes, T. S.det., (-14.2036, -41.6653); 13.10.2008, *Cachoeira*, [24], Fadigas, F., HUEFS 145267, T. S. Nunes.det., (-12.5333, -39.0833); 12.04.2003, *Cairu*, [24], Guedes, M. L.; Rigueira, D. 10258, ALCB 61805, Nunes, T. S.det., (-13.4833, -39.0333); s.d., *Camacan*, [14], M. M. Souza, UPCB 60269, A. C. Cervi det., (-15.4133, -39.4938); 19.11.2005, *Camaçari*, [24], Nunes, T. S. 1349, HUEFS 101434, (-12.6738, -38.3011); 14.08.1999, *Campo Formoso*, [24], E. Miranda-Silva; E. Melo; F. França; L. R. Senna; B. M. Silva, CESJ 38433, (-10.5075, -40.3214); X.04.1965, *Canavieiras*, [21], M. Magalhães 19633, HB, (-15.6771, -38.9479); 05.09.1989, *Caravelas*, [14], A. M. de Carvalho et al. 2441, MBM 150693, T. S. Nunes det., (-17.7319, 39.2658); 09.02.2006, *Catolés*, [24], Santos, A. K. A. 779, HUEFS 106741, T. S. Nunes.det., (-13.3263, -41.8508); 20.06.2003, *Conde*, [14], G. Hatschbach et al. 75244, MBM 284362, A. C. Cervi det., (-11.8197, -37.6165); s.d., *Cravolândia*, [24], M. L. Guedes 9322, CEPEC 101839, M. L. Guedes.det., (-13.4230, -39.8202); *Cristópolis*, [24], L. P. de Queiroz 4655, CEPEC 77655, L. P. de



Queiroz.det., (-12.2336, -44.4208); 13.11.1989, *Cruz das Almas*, [24], Bautista, H. P. 1466, RB 312536, H. P. Bautista & G. C. P. Pinto.det., (-12.6700, -39.1019); 20.04.1996, *Entre Rios*, [24], Guedes, M. L. 3832, UESC 5550, (-12.3833, -37.8916); 20.1.1977, *Eunápolis*, [24], Harley, R. M. 18106, RB 340904, T. S. Nunes.det., (-16.4000, -39.1833); 01.12.2001, *Feira de Santana*, [14], F. R. Rocha & A. A. F. Menezes 629, MBM 283220, T. S. Nunes det., (-12.2555, -38.9659); 01.01.1994, *Forquilha da Serra*, [24], W. Ganey 2943, MOBOT\_BR 3046402, (-13.3000, -41.9500); 29.03.1973, *Guaratinga*, [14], R. S. Pinheiro 2047, UPCB 46207, A. C. Cervi det., (-16.5856, -39.7819); 16.2.2002, *Ibicoara*, [24], T. S. Nunes 869, RB 391153, T. S. Nunes.det., (-13.2791, -41.3830); Ibicuí, [24], R. S. Pinheiro 1920, CEPEC 8684, T. S. N. Sena.det., (-14.8417, -39.9867); 18.08.1970, *Ilhéus*, [21], T. S. Santos, UPCB, (-14.7889, -39.0465); 24.04.1973, *Itabuna*, [14], R. S. Pinheiro 2104, UPCB 13074, A. C. Cervi det., (-14.7865, -39.2728); 11.02.2007, *Itamaraju*, [24], Amorim, A. 6840, HUEFS 126965, T. S. Nunes.det., (-16.9869, -39.6008); 08.01.2002, *Itapebi*, [24], Nunes, T. S. et al. 769, FUEL 35362, Nunes, T. S.det., (-15.9508, -39.5339); 31.07.1964, *Itapoan*, [21], E. Santos 2000 & J. C. Sacco 2261, HB, (-12.9442, -38.3709); 08.10.2003, *Itarantim*, [24], Salino, A. 9167, HUEFS 118708, (-15.8169, -40.1161); 14.07.2003, *Itororó*, [14], W. W. Thomas et al. 13508, UPCB 52324, A. C. Cervi det., (-15.1197, -40.0688); 31.05.1990, *Ituaçu*, [24], Gouveia, E. P., ALCB 023086, Nunes, T. S.det., (-13.8000, -41.2833); 19.06.2005, *Ituberá*, [24], Passos, V. M. 10, HUEFS 110025, (-13.7075, -39.0150); 07.04.2001, *Jacobina*, [24], Jesus, N. G. 1324, HUEFS 57809, (-11.2066, -40.4819); 26.07.2014, *Jandaíra*, [24], Guedes, M. L.; Alunos de Botânica Econômica 22877, ALCB 117866, Guedes, M. L.det., (-11.5500, -37.7833); 25.07.2003, *Jequié*, [24], W. W. Thomas 13559, NYBG\_BR 884982, A. C. Cervi.det., (-13.9394, -40.1908); 17.10.2009, *Jeremoabo*, [24], Melo, E. 6718, HUEFS 157070, (-9.9830, -38.4400); 03.05.1988, *Jussari*, [21], L. A. Mattos Silva 2387 et alii, CEPEC, (-15.1902, -39.4934); 23.04.2002, *Maracás*, [24], Souza, E. R. 155, HUEFS 59613, T. S. Nunes.det., (-13.4141, -40.4102); 22.05.2008, *Marauí*, [24], Vignoli-Silva, M; J. Jardim 285, ICN 153805, (-14.2494, -39.0061); 14.08.1999, *Maraz*, [24], J. G. Jardim & A. M. de Carvalho, F. S. Juchum & W. Hage 2224, MOBOT\_BR 3043004, (-14.3047, -39.2988); 22.01.2004, *Mata de São João*, [24], Macedo, G. E. L. 429, HUEFS 78185, T. S. Nunes.det., (-12.4586, -37.9402); 05.04.2001, *Miguel Calmon*, [24], Jesus, N. G. 1286, HUEFS 57763, (-11.4075, -40.5544); 15.03.1997, *Milagres*, [14], F. França et al. 2160, MBM 230630, D. C. Imig & A. C. Cervi det., (-12.8705, -39.8583); 30.09.2003, *Monte Alto*, [24], Lucca, C. F. 22, HUEFS 77221, (-12.2313, -39.0772); 10.03.2013, *Morro do Chapéu*, [24], Guedes, M. L. 20584, UESC 20276, Guedes, M. L.det., (-11.4483, -41.1866); 15.02.2002, *Mucugê*, [24], Nunes, T. S.; Roque, N.; Oliveira, E. 854, IPA 62772, Nunes, T. S.det., (-13.0944, -41.3783); s.d., *Mucuri*, [24], R. P. Belém 1437, CEPEC 963, T. S. Nunes.det., (-18.0864, -39.5508); 02.03.2003, *Nova Redenção*, [24], Senna, L. R. 162, HUEFS 69330, T. S. Nunes.det., (-12.7713, -41.1661); 22.07.1979, *Nova Viçosa*, [21], J. F. Baumgratz 132 et alii., RB, (-17.8900, -39.3682); 15.10.1981, *Novo Mundo*, [21], G. Hatschbach 44272, MBM, (-9.6459, -39.5715); 13.10.2006, *Piatã*, [14], M. L. Guedes et al. 12539, MBM 334169, M. L. Guedes det., (-13.1532, -41.7728); 10.04.2001, *Pindobaçu*, [24], Jesus, N. G. 1368, HUEFS 57874, (-10.9433, -40.4077); 20.04.1982, *Porto Seguro*, [21], A. M. Carvalho 1221 et alii, UPCB, (-16.4495, -39.0635); 12.10.1999, *Potiraguá*, [24], Silva, B. M. 34, HUEFS 40667, (-15.6972, -39.5688); 07.01.1999, *Prado*, [14], J. A. Lombardi, 2445, UPCB 42957, A. C. Cervi det., (-17.3399, -39.2283); 29.11.2000, *Riachão das Neves*, [24], Nunes, T. S.; Lemos, M. J.; Rios, L. S.; Allevato, S. R. 229, IPA 62787, (-11.5097, -41.3830); 16.05.1983, *Rio de Contas*, [14], G. Hatschbach 46482, MBM 82615, A. C. Cervi.det., (-13.5812, -41.8137); 26.07.2004, *Rui Barbosa*,

[24], Queiroz, L. P. 9239, HUEFS 84401, (-12.3091, -40.4894); 02.06.2007, *Salvador*, [14], M. L. Guedes et al. 13889, MBM 337192, M. L. Guedes det., (-12.9833, -38.5167); 09.01.2002, *Santa Cruz da Cabrália*, [14], T. S. Nunes et al. 811, MBM 283218, T. S. Nunes det., (-16.2797, -39.0226); 27.05.1987, *Santa Terezinha*, [21], L. P. Queiroz 1538 et alii, UPCB, (-11.4333, -40.7667); 27.12.2005, *Santo Antônio*, [24], Nunes, T. S. 1388, HUEFS 104158, (-16.1636, -38.9688); 16.06.2005, *São João do Paraíso*, [24], Passos, V. M. 1, HUEFS 110016, (-15.6038, -39.4294); 22.08.1994, *São Sebastião do Passé*, [24], Bastos, C., ALCB 025941, Nunes, T. S. det., (-12.5000, -38.4833); 18.07.2011, *Saúde*, [24], Souza, E. R. 829, HUEFS 176575, (-10.9527, -40.4588); 02.07.1996, *Serra do Tombador*, [24], Harley, R. M., PCD 3298, HUEFS 25870, (-11.0869, -40.6725); 13.05.1971, *Teixeira de Freitas*, [14], T. S. Santos, UPCB 19907, A. C. Cervi det., (-17.5382, -39.7346); 11.04.1999, *Umburanas*, [14], L. P. de Queiroz et al. 5391, MBM 240186, T. S. Nunes det., (-14.0667, -42.8833); 16.03.1994, *Una*, [24], A. M. V de Carvalho, S. C. Sant'Ana, J. G. Jardim & Daise Lopes 4423, MOBOT\_BR 3042993, (-15.3000, -39.0666); 17.10.1994, *Utinga*, [14], L. P. de Queiroz & N. S. Nascimento 4216, MBM 216153, L. P. de Queiroz det., (-12.0823, -41.0939); 17.01.1965, *Vitória da Conquista*, [21], Pabst 8401 & E. Pereira 9512, (-14.8606, -40.8427). **Ceará:** 30.01.2013, *Barbalha*, [24], Silva, L. B., IPA 88334, Gallindo, F.det., (-7.31111, -39.3042); 14.01.1999, *Crato*, [24], Miranda, A. M. 3128, HUEFS 65698, T. S. Nunes.det., (-7.23417, -39.4094); 18.12.2007, *Ibiapina*, [24], Gomes, C. C. 19, HUEFS 134354, T. S. Nunes.det., (-3.92333, -40.8894); 15.02.1985, *Santana do Cariri*, [24], A. H. Gentry; E. Zardini; A. G. Fernandes 50168, IAC 55678, L. C. Bernacci.det., (-7.2500, -39.8333). **Espirito Santo:** 25.02.2008, *Aracruz*, [24], Folli, D. A. 5957, CVRD 11099, D. A. Folli.det., (-19.9334, -40.1433); 16.10.2008, *Castelo*, [24], Forzza, R. C. 5347, UPCB 70774, Cervi, A. C.det., (-20.6046, -41.2018); 05.08.1983, *Cariacica*, [14], G. Hatschbach 46724, MBM 84445, A. C. Cervi det., (-20.2667, -40.4167); 16, 5.1934, *Colatina*, [24], Kuhlmann, J. G. 350, RB 34286, L. C. Bernacci.det., (-19.5335, -40.6290); 09.01.1992, *Conceição da Barra*, [14], D. A. Folli 1559, UPCB 21988, A. C. Cervi det., (-18.5833, -39.7500); 14.02.1976, *Guarapari*, [21], E. P. Heringer 14919, HB, (-20.6494, -40.4799); 19.2.2001, *Itaúnas*, [24], Milward, M. 63, RB 358406, M. Milward.det., (-18.4199, -39.7079); 12.06.1996, *Jaguaré*, [24], G. Hupp 32, MBML 12152, A. C. Cervi.det., (-18.9058, -40.0758); 16.02.1967, *Linhares*, [21], O. J. Pereira 816 & L. C. Fabris, RB, (-19.3936, -40.0581); 20.04.2013, *Marilândia*, [24], Oliveira, J. A.; Forzza, R. C. & Pellegrini, M. O. Oliveira 343, IAC 55668, Bernacci, L. C.det., (-19.3513, -40.5480); 17.07.2008, *Nova Venécia*, [24], Amorim, A. M. A. 7544, RB 470416, A. C. Mezzonato.det., (-18.7769, -40.4438); 19.07.1978, *Nova Almeida*, [21], C. Pereira 837, RFA, (-20.0566, -40.1968); 06.05.1934, *Pancas*, [24], J. G. Kuhlmann 350, IAC 42995, (-19.2250, -40.8514); 25.04.1934, *Rio Doce*, [24], Kuhlmann, J. G. 286, RB 34281, L. C. Bernaccai.det., (-21.1000, -41.5333); 08.08.2001, *Santa Teresa*, [24], Kollmann, R. L. 4270, UPCB 46355, Cervi, A. C.det., (-19.9388, -40.5876); 02.09.2006, *São Mateus*, [24], Menezes, L. F. T. 1523, VIES 28637, (-18.7658, -39.7525); 23.08.2007, *Vargem Alta*, [24], Nunes, T. S. 1820, HUEFS 124231, (-20.6500, -40.9788); 14.01.2007, *Vila Velha*, [24], P. F. Souza 206, MBML 33129, L. F. S. Magnago.det., (-20.4622, -40.3433); 19.02.1965, *Vitória*, [21], A. P. Duarte 8813, HB, (-20.3322, -40.3450). **Goiás:** 09.12.2011, *Alto Paraíso de Goiás*, [24], Carvalho-Silva, M. et al. 1119, UB, Carvalho-Silva, M. det., (-14.1325, -47.5100); 22.05.1973, *Itumbiara*, [21], J. A. Rizzo 9033, UFG, UPCB, (-18.4122, -49.2143). **Minas Gerais:** 03.09.1937, *Belo Horizonte*, [21], M. Barreto 8309, R, (-19.9017, -43.9642); 09.08.1986, *Canãa*, [14], M. F. Vieira et al. 425, UPCB 27901, (-20.6859, -42.6187); 22.07.1986, *Central de Minas*, [14], Pedralli & Silva 2652, UPCB 40263, (-18.7602, -41.3083); 10.02.1991, *Cristália*, [14], G.

Hatschbach & O. S. Ribas 55032, MBM 142160, (-16.7166, -42.8643); X.X.1864, *Curvello*, [21], E. Warming 1164, C, (-18.7607, -44.4275); 09.03.2006, *Divisa Alegre*, [24], R. Tsuji, L. C. Bernacci & E. Franco 1218, HPL 6028, L. C. Bernacci.det., (-15.7256, -41.3450); 16.05.2001, *Francisco Dumont*, [14], G. Hatschbach & E. Barbosa 72200, MBM 258485, (-17.3129, -44.2320); 12.01.2006, *Grão Mogol*, [24], Jardim, J. G. 4948, HUEFS 105791, (-16.5913, -42.8791); 25.01.2007, *Itabirito*, [24], Rezende, S. G. et al 1937, BHCB 117280, (-20.2533, -43.8014); 16.02.2003, *Itacambira*, [24], França, F. 4496, HUEFS 70430, (-17.0388, -43.3441); 06.09.1864, *Lagoa Santa*, [21], E. Warming 1163, C, (-19.6333, -43.8833); 13.08.1998, *Maliéria*, [14], R. L. C. Bortuluzzi et al. 243, UPCB 42522, (-19.7167, -42.7500); 29.07.2004, *Pains*, [14], P. H. A Melo 1239, UPCB 51896, (-20.3686, -45.6598); 09.03.2006, *Pedra Azul*, [24], R. Tsuji; L. C. Bernacci & E. F. Souto 1218, IAC 47424, L. C. Bernacci.det., (-15.8143, -41.3850); 20.02.2003, *Salto da Divisa*, [14], J. A. Lombardi et al. 5097, UPCB 46995, (-16.0033, -39.9447); 06.08.2004, *São José do Goiabal*, [14], J. R. Stehmann et alii. 3739, UPCB 51898, (-19.9240, -42.7057); 13.10.1965, *Sete Lagoas*, [24], Duarte, A. P. 9254, RB 130643, T. S. Nunes.det., (-19.4583, -44.2366); X.06.1995, *Timóteo*, [14], L. V. Costa, UPCB 24875, (-19.5828, -42.6429); 01.12.1934, *Viçosa*, [24], J. G. Kuhlmann, IAC 44928, A. C. Cervi.det., (-20.7539, -42.8819). **Paraíba:** 10.11.1953, *Areia*, [24], Moraes, J. C. 944, RB 114923, T. S. Nunes.det., (-7.2500, -36.8333); 26.05.1992, *Caaporã*, [24], A. S. Luz, HST 6166, A. M. Miranda.det., (-7.5155, -34.9083); 20.10.2002, *Camaratuba*, [24], Andrade-Lima 4182, IPA 13331, Nunes, T. S.det., (-7.1833, -36.8833); 21.11.2000, *Mamanguape*, [14], N. F. Melo 1610, UPCB 43540, A. C. Cervi det., (-6.8458, -35.1356); 27.08.2008, *Mataraca*, [24], Lima, IB 1003, JPB 39747, Araújo, D.det., (-6.4936, -34.9786); 10.05.1998, *Maturéia*, [24], Agra, M. F. 5310, JPB 33769, Araújo, D. A.det., (-7.1861, -37.4313) 25.05.2001, *Sapé*, [24], César, E. A. 222, JPB 28273, Araújo, D.det., (-7.0963, -35.2328); 25.02.1994, *Teixeira*, [24], Agra, M. F. 2649, JPB 20767, Araújo, D. A.det., (-7.1861, -37.1394). **Pernambuco:** s.d., *Belo Jardim*, [24], Miranda, A. M. 758, TEPB 29000, (-8.33556, -36.4242); 13.01.1966, *Brejão*, [24], Tenório, E. 11, IPA 14220, Araújo, D.det., (-9.03028, -36.5686); 01.03.2002, *Buíque*, [24], Machado, I. 300, HUEFS 58606, T. S. Nunes.det., (-8.62306, -37.1558); 05.04.1999, *Camocim de São Félix*, [24], Félix, L. P. 9381, UPCB 37817, Cervi, A. C.det., (-8.35861, -35.7619); 13.05.1992, *Caruaru*, [24], Miranda, A. M. 425, HUEFS 56098, T. S. Nunes.det., (-8.28333, -35.9761); 08.03.1995, *Floresta*, [14], M. J. N. Rodal et al. 476, UPCB 33308, A. C. Cervi det., (-8.6023, -38.5676); 18.10.1979, *Garanhuns*, [24], Andrade-Lima 9557, IPA 46816, Nunes, T. S.det., (-8.89028, -36.4928); 30.05.2011, *Goiana*, [24], Cavalcanti, D. 523, JPB 47990, Araújo, D.det., (-7.6061, -34.8205); 02.03.1976, *Gravatá*, [24], Andrade-Lima 8186, IPA 43127, Nunes, T. S.det., (-8.2011, -35.5647); 29.12.2008, *Iati*, [24], M. Oliveira 3747, HVASF 3663, D. Araújo.det., (-9.0100, -36.7870); 28.07.2007, *Igarassu*, [24], Albuquerque, N. A.; Rocha, F. M. 454, IPA 78494, Araújo, D.det., (-7.8341, -34.9064); 07.07.1988, *Itamaracá*, [24], R. Pereira 334, IPA 52129, Araújo, D.det., (-7.7477, -34.8256); 10.02.2009, *Paulista*, [24], Pessoa, L. M.; Silva, A. G.; Pinheiro, T. S.; Silva, A.G. 764, IPA 86429, (-7.2094, -34.1222); 24.06.1998, *Pesqueira*, [24], Giuliatti, A. M. 1167, HUEFS 112180, (-8.3577, -36.6964); 01.01.1999, *Petrolina*, [24], Melo, N. F. 1738, HTSA 1738, (-9.3986, -40.5008); 11.10.2008, *Saloá*, [24], M. Oliveira 3707, HVASF 3623, M. Oliveira.det., (-9.0016, -36.7850); 27.03.1970, *Triunfo*, [24], Andrade-Lima 5815, IPA 21086, Araújo, D.det., (-7.8380, -38.1017). **Rio de Janeiro:** 14.03.1986, *Arraial do Cabo*, [14], W. N. Vidal et alii. 644, UPCB 27900, (-22.9678, -42.0285); 17.05.2005, *Atafona*, [14], M. Carvalho Silva et al. 368, UPCB 64066, (-21.6269, -41.0170); 18.05.2005, *Carapebus*, [24], R. Marquete 3621, RB 469257, M. Milward de Azevedo.det., (-22.1872, -41.6611); X.05.1885, *Guaratiba*,

[21], A. Glaziou 14873, P, (-22.9667, -42.8000); 21.10.1988, *Itaipuaçu*, [21], M. C. Pinheiro 398 et alii, R, (-22.9667, -43.0167); 15.12.1988, *Macaé*, [24], J. F. A. Baumgratz; L. C. S. Giordano; M. G. Bovini; A. K. Z. Austin; A. C. Aguiar & J. Silva 802, IAC 47102, L. C. Bernacci.det., (-22.3708, -41.7869); 07.11.1988, *Maricá*, [21], W. Ormund et alii, R, (-22,9181, -42.8136); 12.04.1989, *Parati*, [21], L. C. Giordano 641 et alii, RB, (-23.2167, -44.7167); 22.04.1983, *Rio das Ostras*, [14], A. F. da Silva 550, UPGB 42521, (-22.5333, -41.9500); 26.01.1967, *Rio de Janeiro*, [24], Sehnem, A. 9023, PACA-AGP 84839, D. Araújo.det., (-22.9028, -43.2075); 19, 9.2013, *São Pedro da Aldeia*, [24], L. S. Nascimento 8, RB 588517, M. Gomes.det., (-22.8392, -42.1028). **Rio Grande do Norte:** 31.05.2007, *Natal*, [24], Sena, V. R. R. 123, EAC 40206, Bernacci, L. C.det., (-5.8369, -35.2394); 19.11.2008, *Parnamirim*, [24], Costa, R. A.; Maggi, B. 65, UFRN 8270, Costa-Lima, J. L.det., (-5.9155, -35.2628); 30.08.2000, *Tibau do Sul*, [24], Callado, I. 08, IPA 66757, (-6.1866, -35.0919). **São Paulo:** 30.10.1990, *Campinas*, [24], Scoth, M. 8, HUEFS 19285, T. S. Nunes.det., (-22.9000, -47.0600); 04.05.2001, *Ubatuba*, [14], J. A. Lombardi 4359, UPGB 45296, A. C. Cervi det., (-23.4477, -45.0622). **Sergipe:** 15.07.2011, *Aracaju*, [24], Cardoso, D. S. 8, A. S. E. 24691, (-10.8900, -37.0538); 25.11.1995, *Areia Branca*, [24], Moura, D. 781, ASE 6533, Santos, L. R. O.det., (-10.7580, -37.3150); 07.04.1997, *Barra dos Coqueiros*, [24], Landim, M. 1151, ASE 6992, Cruz, A.det., (-10.9088, -37.0386); 02.06.2012, *Brejo Grande*, [24], Oliveira, D. G. 377, ASE 23679, Gomes, L. A.det., (-10.3718, -36.5551); 04.11.2011, *Capela*, [24], Gomes, L. A. 212, JPB 50328, Gomes, L. A.det., (-10.9644, -37.0847); 08.10.1993, *Estância*, [24], J. G. Jardim 323, NYBG\_BR 483924, T. S. dos Santos.det., (-11.2683, -37.4381); 16.08.2011, *Indiaroba*, [24], Prata, A. P. 2801, ASE 21681, (-11.5194, -37.5113); 09.09.2011, *Itabaiana*, [24], Andrade, A. B. 14, ASE 23415, Silva, A. C. C.det., (-10.7730, -37.3558); 23.03.2007, *Itaporanga d'Ajuda*, [24], Melo, J. F. 42, ASE 9880, (-10.9983, -37.3102); 30.11.2007, *Japarutuba*, [24], Santos, A. V. 47, ASE 10422, Santos, L. R. O.det., (-10.5933, -36.9400); 25.03.2014, *Lagarto*, [24], Damasceno, S. A. 11, ASE 30526, Freire, G. S.det., (-10.8796, -37.6452); 12.10.2012, *Nossa Senhora do Socorro*, [24], Santos, J. P. S. 13, ASE 26108, Santos, J. P. S.det., (-10.8550, -37.1258); 01.06.2012, *Pacatuba*, [24], Oliveira, D. G. 384, ASE 23724, Gomes, L. A.det., (-10.6032, -36.6875); *Pirambu*, [24], Ramos, M. 72, ASE 7368, D. Araújo.det., (-10.7377, -36.8558); 07.06.2013, *Riachão do Dantas*, [24], Farias, M. C. V. 345, ASE 28517, Silva, A. C. C.det., (-11.0332, -37.7342); 14.03.1995, *Santa Luzia do Itanhy*, [24], Landim, M. 205, HUEFS 33713, T. S. N. Sena.det., (-11.3508, -37.4483); 18.06.2011, *Santo Amaro das Brotas*, [24], Nascimento Júnior, J. E. 969, ASE 22906, Nascimento Júnior, J. E.det., (-10.7891, -37.0541); 16.10.2009, *São Cristóvão*, [24], Franco, C. R. P., ASE 14687, D. Araújo.det., (-11.0147, -37.2063); 11.03.2011, *Simão Dias*, [24], Carregosa, T. 171, ASE 24463, Carregosa, T. det., (-10.7383, -37.8111); 29.05.2012, *Siriri*, [24], Gomes, L. A. 891, JPB 51227, Gomes, L. A.det., (-10.5108, -37.1012).

*Passiflora speciosa*: BRASIL: Bahia: 17.08.2013, *Antônio Gonçalves*, [24], D. S. Pifano 610, HVASF 21988, D. S. Pifano.det., (-10.5227, -40.3158); 16.11.2005, *Entre Rios*, [24], T. S. Nunes 1300, HUEFS 101384, T. S. Nunes.det., (-12.1277, -37.9872); 28.12.2005, *Una*, [24], S. F. Conceição, 463, NYBG\_BR.1144303, -15.2194, -39.0322. **Espírito Santo:** 28.08.2010, *Alegre / Ibitirama*, [24], M. Milward-de-Azevedo; K. F. Borges; M. A. Cortelete; S. F. Conceição; F. M. Cruz & C. Souza 299, VIES 20584, Milward-de-Azevedo.det., (-20.7636, -41.5331); 08.10.1994, *Alfredo Chaves*, [14], G. Hatschbach & J. M. Silva 61156, MBM 169377, A. C. Cervi det., (-20.6333, -40.7500); X.09.1950, *Boa Vista*, [24], J. N. Vieira, RB 110861, A. P. Duarte.det., (-21.1333, -41.5667); 22.07.2008, *Cariacica*, [14], R. Goldenberg et al. 1221, UPGB 69534, A. C.

Cervi det., (-20.2667, -40.4167); 18.10.1985, *Conceição do Castelo*, [14], G. Hatschbach & J. M. Silva 49921, MBM 105569, S. Pessoa & A. C. Cervi det., (-20.3667, -41.2500); 27.07.1982, *Domingos Martins*, [24], M. Sazima 14060, NYBG\_BR 483990, L. K. Escobar.det., (-20.3633, -40.6592); 06.08.1998, *Fundão*, [24], L. Kollmann 303, MBML 8657, L. Kollmann.det., (-19.9141, -40.4722); 13.09.2012, *Ibitirama*, [24], J. P. F. Zorzanelli & K. C. Castro 544, VIES 30919, J. P. F. Zorzanelli.det., (-20.4913, -41.7458); 14.08.2011, *Iúna*, [24], J. P. F. Zorzanelli; M. A. A. S. Jacobem 65, VIES 30212, M. Milward de Azevedo.det., (-20.3750, -41.4744); 07.08.1990, *Linhares*, [24], M. A. Sigrist 23451, ESA 013482, (-19.3911, -40.0722); 15.10.1983, *Muniz Freire*, [14], G. Hatschbach & O. Guimarães 46871, MBM 85413, S. Pessoa & A. C. Cervi det., (-20.4697, -41.4130); X.09.1949, *Rio Doce*, [24], J. N. Vieira 30, RB 68112, A. P. Duarte.det., (-21.1000, -41.5333); 04.08.1984, *Santa Leopoldina*, [14], W. Pizziolo 154, UPCB 19901, A. C. Cervi det., (-20.1000, -40.5333); 25.09.2003, *Santa Maria de Jetibá*, [24], L. Kollmann 6285, MBML-HERBARIO 21848, L. C. Bernacci.det., (-20.0433, -40.6972); 19.06.1984, *Santa Teresa*, [14], R. M. Pizziolo 221, UPCB 19962, A. C. Cervi det., (-19.9388, -40.5876); 16.09.2005, *São Roque do Canaã*, [24], A. P. Fontana 1716, MBML-HERBARIO 45365, A. P. Fontana.det., (-19.8032, -40.7704); 08.09.1995, *Serra*, [24], M. Simonelli; J. M. Simões & I. Weiler Júnior 271, VIES 32561, A. C. Cervi.det., (-20.1286, -40.3078); 20.10.2000, *Venda Nova do Imigrante*, [14], G. Hatschbach & J. M. Silva 71482, MBM 253855, T. S. Nunes det., (-20.3400, -41.1350). **Goiás:** *Colinas do Sul*, [24], G. Hatschbach; M. Hatschbach; O. S. Ribas 70320, MBM 250708, T. S. Nunes.det., (-14.1514, -48.0783). **Mato Grosso do Sul:** 01.03.2001, *Corumbá*, [24], A. Pott 8600, CGMS 37114, A. C. Cervi.det., (-17.9019, -57.4636); 08.08.2009, *Naviraí*, [24], C. Faxina 133, CGMS 35601, A. Pott.det., (-23.1205, -54.2188); 12.06.2006, *Porto Murtinho*, [24], J. M. Silva & E. Barbosa 4878, SPSF 37974, G. Hatchbach.det., (-21.6989, -57.8825). **Minas Gerais:** 07.09.1981, *Alto Jequitibá*, [24], J. M. Ferrari 891, BHC B 3192, (-20.4239, -41.9664); 24.08.1985, *Alto Rio Doce*, [24], T. Wendt 07, RB 249113, S. de V. A. Pessoa.det., (-21.0258, -43.4114); s.d., *Araponga*, [19], Bailey & Bailey 1156, N, (-20.6667, -42.5333); s.d., *Belo Horizonte*, [24], L. Roth, CESJ 15435, A. C. Cervi.det., (-19.9208, -43.9378); 28.01.2007, *Belo Oriente*, [24], R. Tsuji, H. Lorenzi et al. 1581, HPL 7001, R. Tsuji, H. Lorenzi et al..det., (-19.2200, -42.4836) 13.06.1970, *Bicas*, [24], L. Krieger 8733, CESJ 8733, M.Milward.det., (-21.7253, -43.0594); 26.10.1994, *Caeté*, [14], J. A. Lombardi 651, UPCB 24900, A. C. Cervi det., (-21.1667, -46.3667); 06.09.1989, *Carangola*, [14], L. S. Leoni 860, UPCB 45322, A. C. Cervi det., (-20.7326, -42.0308); 25.04.1984, *Caratinga*, [14], P. M. Andrade et al. 169, UPCB 24895, A. C. Cervi det., (-19.7901, -42.1417); 01.03.1998, *Catas Altas*, [14], M. F. de Vasconcelos, UPCB 42961, A. C. Cervi det., (-20.0667, -43.4000); s.d., *Cocaes*, [24], G. Gardner 426, HBVIRTFBRAS, (-19.8500, -43.4500); 10.01.1998, *Conceição do Mato Dentro*, [24], M. F. Vasconcelos, BHC B 40139, (-19.0372, -43.4250); 09.09.1940, *Coronel Pacheco*, [24], E. P. Heringer 331, ESA 072836, (-21.5878, -43.2656); 13.05.2000, *Descoberto*, [14], F. R. Salimena et al. 144, MBM 265987, L. Difenelas det., (-21.4500, -42.9667); 16.07.1992, *Dionísio*, [14], E. T. Neto 842, UPCB 24883, A. C. Cervi det., (-19.8432, -42.7741); 19.07.2011, *Espera Feliz*, [24], A. M. Magro 113, VIES 33449, Milward de Azevedo, M..det., -20.6503, -41.9072; 13.09.1979, *Ewbank da Camara*, [14], H. G. P. Santos et al. 309, UPCB 33314, A. C. Cervi det., (-21.5508, -43.5100); 10.07.1999, *Fervedouro*, [24], J. A. Lombardi 3114, BHC B 48091, (-20.7256, -42.2789); s.d., *Itambé*, [19], Pohl 923, K, (-18.4624, -43.3035); 19.03.1983, *Jaboticatubas*, [24], P. M. Andrade et al., BHC B 4599, (-19.5136, -43.7450); 14.09.1989, *João Monlevade*, [14], P. H. A. Pequeno et al. 7, MBM 187932, A. C. Cervi det., (-19.8178, -43.1620); 16.10.1988, *Juiz de Fora*, [14], M.

Brüger et al. 358, UPCB 20697, A. C. Cervi det., (-21.7622, -43.3481); *Lagoa Santa*, [24], J. E. B. Warming, HBVIRTFLBRAS, (-19.6333, -43.8833); 24.02.1968, *Lapinha*, [24], H. S. Irwin 20817, NYBG\_BR 00483991, J. C. Sacco.det., (-18.5500, -43.5500); 26.08.2005, *Laranjal*, [24], H. Lorenzi 5544, HPL 5091, H. Lorenzi.det., (-21.4340, -42.5118); 10.10.1992, *Leopoldina*, [14], G. Hatschbach et al. 57924, UPCB 22626, A. C. Cervi det., (-21.5316, -42.6883); 15.10.2011, *Lima Duarte*, [24], F. R. G. Salimena; P. H. Nobre 2840, CESJ 58451, F. R. G. Salimena.det., (-21.8425, -43.7931); 07.09.2000, *Mariana*, [24], R. C. Mota; L. Viana 568, BHCB 63850, (-20.3778, -43.4161); 20.03.1998, *Marliéria*, [14], M. G. Bovini et al. 1330, UPCB 42525, A. C. Cervi det., (-19.7167, -42.7500); 14.09.2010, *Morro do Pilar*, [24], T. B. Flores, 822, ESA 111473, (-19.2156, -43.3764); 02.10.2004, *Novo Cruzeiro*, [14], J. R. Stehmann et al. 3635, UPCB 51895, A. C. Cervi det., (-17.4777, -41.8725); 21.08.2009, *Olaria*, [24], J. A. Oliveira; F. S. Souza; J. H. C. Ribeiro; J. M. Santana 89, CESJ 54236, (-21.8608, -43.9372); 01.10.1988, *Ouro Branco*, [24], W. R. Araújo et al. BHCB 14334, (-20.5208, -43.6919); 11.10.1992, *Ouro Preto*, [24], V. C. Souza; C. M. Sakuragui 2039, ESA 015094, M. Milward-de-Azevedo.det., (-20.2875, -43.5081); 29.07.1986, *Pedra Dourada*, [24], M. Leitman 189, RB 249185, S. de V. A. Pessoa.det., (-20.8303, -42.1542); 15.10.1983, *Realeza*, [24], G. G. Hatschbach 46857, NYBG\_BR 00955209, L. K. Escobar.det., (-20.2358, -42.1639); 20.08.2006, *Rosário da Limeira*, [24], M. C. W. Vieira 2136, RB 548051, (-20.9789, -42.5119); 24.07.1998, *Santa Bárbara*, [24], M. F. Vasconcelos, BHCB 42705, (-19.9594, -43.4153); s.d., *Santa Isabel*, [19], Barreto 875, N, (-22.0682, -45.5386); 23.08.2003, *Santa Maria do Salto*, [24], J. A. Lombardi; J. R. Stehmann; R. C. Mota & L. G. Temponi 5414, BHCB 82711, (-16.4113, -40.0473); 15.01.1972, *Santo Antônio do Itambé*, [24], W. R. Anderson 36031, UPCB 51108, A. C. Cervi.det., (-18.4658, -43.3067); 27.07.2006, *São Gonçalo do Rio Abaixo*, [24], C. V. Vidal 626, RB 479133, A. C. M. Pires.det., (-19.8261, -43.3622); 26.10.1979, *São João Nepomuceno*, [14], L. Krieger 16758, UPCB 20006, A. C. Cervi det., (-21.5391, -43.0100); 04.03.2005, *São Sebastião do Rio Preto*, [24], E. F. Souto; L. C. Bernacci; F. C. Campos Neto; N. C. Oliveira & V. Luna 5134, IAC 45634, (-19.3178, -43.3059); 09.11.1972, *Serra*, [14], G. Hatschbach 27500, MBM 63711, A. C. Cervi & S. Pessoa det., (-21.3000, -46.9000); 22.11.1997, *Serra Azul de Minas*, [14], G. Hatschbach & E. Barbosa 67403, MBM 217978, A. C. Cervi det., (-18.3604, -43.1670); 10.07.1935, *Tombos*, [24], H. L. M. Barreto 1522, BHCB 72205, (-20.9047, -42.0228); s.d., *Viçosa*, [19], Chase 10201, N, (-20.7568, -42.8766). **Paraná:** 01.09.1997, *Palmeira*, [24], A. A. Carpanezzi 41, SPSF 26544, (-25.4294, -50.0064); 08.07.1993, *Rio Branco do Sul*, [24], J. Cordeiro 1128, SPSF 38473, R. Kummrow.det., (-25.1900, -49.3142). **Rio de Janeiro:** s.d., Cantagalo, [19], Packolt 253, V, (-22.9290, -43.5763); 14.08.2001, *Macaé*, [14], J. F. A. Baumgratz et al. 815, UPCB 67377, M. Milward det., (-22.3823, -41.7754); 16.09.2005, *Miguel Pereira*, [24], A. L. Menescal 32, RB 435607, M. Milward-de-Azevedo.det., (-22.4539, -43.4689); 18.06.1997, *Nova Friburgo*, [14], G. Martinelli et al. 11126, UPCB 46730, A. C. Cervi det., (-22.2837, -42.5343); 09.11.1997, *Petrópolis*, [24], N. Marquete et al. 92, IAC 47145, S. V. A. Pessoa.det., (-22.5050, -43.1786); X.02.1837, *Rio de Janeiro*, [24], G. Gardner 426, HUEFS 45446, (-22.9028, -43.2075); 22.10.2000, *Sapucaia*, [24], F. M. Pereira 25/44, RB 358327, H. Hilward.det., (-22.0838, -42.8402); s.d., *Serra dos Orgãos*, [19], Gardner 426, BM, GEN, (-22.4930, -43.0733), 08.07.2004, *Varre-Sai*, [24], R. A. Pontes 68, RB 411807, M. Milward.det., (-20.9300, -41.8616). **São Paulo:** 31.01.2008, *Paranapanema*, [24], C. R. Lima & R. Cielo-Filho & J. B. Baitello 79, SPSF 39241, J. B. Baitello.det., (-23.5366, -48.7430); 14.09.1993, *Piracicaba*, [24], K. D. Barreto et al. 1190, ESA 010788, (-22.7200, -47.6400); 10.04.1933, *São Paulo*, [24], M. Koscinski, SPSF 06354, J. A. Pastore.det., (-23.5400, -46.6300).

*Passiflora suberosa*: ARGENTINA: **Misiones**: *Apóstoles* – [2], (-27.9000, -55.7666); *Aristóbulo del Valle* – [2], (-27.1166, -54.9166); *Mártires* – [2], (-27.4333, -55.3833); *Pastoreo Chico* – [2], (-27.3166, -55.3666); *Posadas*– [2], (-27.3833, -55.8833); *Santa Ana* – [2], (-27.3667, -55.5667). BRASIL: **Alagoas**: 05.04.2008, *Palmeira dos Índios*, [24], R. P. Lyra-Lemos 11072, MAC 32442, S. P. Gomes.det., (-9.5438, -35.8327); 24.04.2012, *Quebrangulo*, [24], B. S. Amorim 1507, NYBG\_BR 1737971, D. A. do Araújo.det., (-9.2544, -36.4306). **Bahia**: 16.12.1922, *Abaíra*, [24], MOBOT\_BR 100514071, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-13.2497, -41.6636); s.d., *Camacan*, [13], M. M. Souza, UPCB 60265, A. C. Cervi det., (-15.4192, -39.4958); 29.05.1994, *Cravolândia*, [24], 1048, MOBOT\_BR 100514072, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-13.3586, -39.8150); X. X.1991, *Cruz das Almas*, [24], Guerra, M. 696, UFP 10289, Milward - de - Azevedo, M.det., (-12.6700, -39.1019); 18.08.2012, *Entre Rios*, [24], Popovkin, A. V.1206, HUEFS 189650, (-11.8666, -38.0333); 30.06.2005, *Feira de Santana*, [24], Couto, A. P. L. 100, HUEFS 97218, (-12.2319, -39.0775); 24.08.2011, *Itagí*, [24], Ferreira, S. M. 17, UFP 66755, Ferreira, M. S.det., (-14.2769, -40.0222); 16.08.1975, *Itiruçu*, [24], Edna L. P. G. de Oliveira, BAH 1756, M. Milward.det., (-13.5317, -40.1503); 06.07.2001, *Jacobina*, [24], 340, MOBOT\_BR 100514074, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-11.1806, -40.5183); 17.02.2011, *Jequié*, [24], Macedo, G. E. L.; Neri, M.; Borge. D. 2090, HUESB 6479, D. Araújo.det., (-13.9872, -40.0416); 24.04.1999, *Jussara*, [24], 2106, MOBOT\_BR 100514075, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-11.0469, -41.9694); 24.04.1999, *Jussari*, [13], J. G. Jardim et al., UPCB 51092, A. C. Cervi det., (-15.2000, -39.5333); 19.07.2012, *Maracás*, [24], Melo, E. 11297, HUEFS 186565, (-13.4130, -40.4075); 15.02.2002, *Mucugê*, [15], T. S. Nunes et al. 853, RB 391155, M. Milward-de-Azevedo det., (-12.2141, -37.8854); 11.08.1999, *Mundo Novo*, [15], E. Melo et al. 2781, VIC 27531, M. Milward-de-Azevedo det., (-16.2500, -39.5833); 06.06.2013, *Nova Ibiá*, [24], Souza, R. S.; Silva, G. S.; Rocha, R. 250, HUESB 8898, (-13.8472, -39.6612); 10.10.2005, *Porto Seguro*, [24], Alves, L. J. 122, ALCB 70948, Nunes, T. S.det., (-16.4497, -39.0647); 04.01.2005, *Prado*, [15], M. Milward-de-Azevedo 136, RB, M. Milward-de-Azevedo det., (-17.3399, -39.2283); 21.04.2006, *Rui Barbosa*, [24], Cardoso, D. 1244, HUEFS 108413, T. S. Nunes.det., (-12.3286, -40.4761); 17.03.1975, *Salvador*, [15], P. de Souza, ALCB 15849, M. Milward-de-Azevedo det., (-12.9833, -38.5167); 28.07.2005, *Senhor do Bonfim*, [24], Nunes, T. S. 1241, HUEFS 98406, (-10.3652, -40.1986); 30.06.1997, *Utinga*, M. P. Sena, MBM 230624, T. S. N. Sena det., (-12.1000, -41.0833). **Ceará**: 10.01.1987, *Barbalha*, [15], A. L. Peixoto & O. L. Peixoto 4520, RBR 7565, M. Milward-de-Azevedo det., (-7.3123, -39.3045); 04.11.1937, *Baturité*, [15], J. Eugênio 837, RB 44980, M. Milward-de-Azevedo det., (-4.3333, -38.8833); 31.01.2008, *Crato*, [24], M. Oliveira 706, IAC 54313, L. C. Bernacci.det., (-7.2666, -39.4333); 24.04.2010, *Guaramiranga*, [24], Milward de Azevedo, M.; Souza, D. J. L. 200, VIES 21284, Milward de Azevedo, M.det., (-4.1509, -38.5606); 17.04.2010, *Ibiapina*, [24], Azevedo, M. A. M.; Sousa, D. J. L. 177, UEC 152991, Milward-de-Azevedo, M. A.det., (-3.9029, -40.8770); 12.08.2012, *Pacoti*, [24], Guedes, M. L.; Gomes, F. S.; Silveira, E. R. et al. 19274, ALCB 104064, Guedes, M. L.det., (-4.2136, -38.9791); 19.04.2010, *Tianguá*, [24], Milward-de-Azevedo, M. A.; Sousa, D. J. L. 184, UEC 155348, Milward-de-Azevedo, M. A.det., (-3.7771, -40.9270); 19.04.2010, *Ubajara*, [24], Milward de Azevedo, M.; Souza, D. J. L. 192, VIES 21287, Milward de Azevedo, M.det., (-3.4934, -40.5550); 17.04.2010, *Ubiapina*, [24], Milward de Azevedo, M.; Souza, D. J. L. 177, VIES 21266B, Milward de Azevedo, M.det., (-3.5410, -40.5237). **Espirito Santo**: 26.09.2007, *Linhares*, [24], Siqueira, G. S. 357, CVRD 10448, T. S. Nunes.det., (-19.1487, -40.0811); 11.05.1993, *Domingos Martins*, [24], 2796, MOBOT\_BR

100189553, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-20.3500, -40.6500); 28.03.2000, *Santa Teresa*, [13], V. Demuner & W. Pizziolo, UPCB 46363, A. C. Cervi det., (-19.9167, -40.6000); 23.08.2007, *Vargem Alta*, [24], Nunes, T. S. 1825, HUEFS 124236, T. S. Nunes.det., (-20.6500, -40.9788). **Goiás:** 20.02.1996, *Anápolis*, [24], MOBOT\_BR 100512769, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-16.3267, -48.9528); 10.11.2002, *Luziania*, [24], G. P. Silva 7015, CEN 49919, (-16.2258, -48.1700). **Mato Grosso do Sul:** 15.10.89, *Campo Grande*, [13], UPCB 37610, A. C. Cervi det., (-20.4500, -54.6167); 06.04.2004, *Chapadão do Sul*, [13], V. J. Pott et al., UPCB 49583, A. C. Cervi det., (-18.7942, -52.6228). **Minas Gerais:** *Água Limpa* – [4], (-21.0333, -44.6000); 10.10.2004, *Baependi*, [15], F. M. Ferreira & C. Matozinhos 763, RB 406294, M. Milward-de-Azevedo det., (-21.9604, -44.8856); 19.04.1986, *Barbacena*, [24], L. B. Bianchetti 509, CEN 10278, J. F. B. Pastore.det., (-21.2258, -43.7736); *Barroso* – [4], (-21.1833, -43.9667); *Belo Horizonte* – [4], (-19.9167, -43.9333); 26.08.1997, *Betim*, [24], Campos Neto, F., BHZB 1953, I. A. Pimenta.det., (-19.9678, -44.1983); *Brasópolis* – [4], (-22.4667, -45.6167); 07.06.2008, *Caeté*, [24], Moreira, G. R. P.; F. C. Campos Neto 43-48, ICN 170695, F. C. Campos Neto.det., (-19.9422, -43.6327); 10.02.2009, *Caldas*, [24], T. M. Machado; F. S. Souza; M. G. Rezende; R. C. L. Elias 134, CESJ 52894, A. C. Mezzonato.det., (-21.9236, -46.3861); 06.11.2008, *Capitólio*, [24], Kinoshita, L. S.; Martins, A. B.; Galvão, J. C.; Fanton, J. C. M.; Shimizu, G. H.; Morokawa, R.; Ferre 08-112, UEC 149197, (-20.6153, -46.0500); *Carangola* – [12], (-20.7333, -42.0333); 23.06.2005, *Carandaí*, [24], Marquete, R. 3658, RB 413181, M. Milward.det., (-20.9827, -43.8511); 12.11.1998, *Carrancas*, [15], A. O. Simões et al. 510, RB, M. Milward-de-Azevedo det., (-21.5000, -44.6500); 03.05.2004, *Caxambu*, [24], L. C. Bernacci; H. Lorenzi & E. F. Souto 3723, IAC 44357, (-21.9772, -44.9325); 05.08.2009, *Delfinópolis*, [24], Milward-de-Azevedo, M. A.; Silveira, M. F.; Morokawa, R. 157, UEC 152994, Milward-de-Azevedo, M. A.det., (-20.3455, -46.8041); 16.11.2011, *Fortaleza de Minas*, [24], Scatigna, A. V. 37, HUFU 68463, (-20.8492, -46.7181); s.d., *Gonçalves*, [13], A. P. Lorenz, BHCB 87809, A. P. Lorenz det., (-22.6589, -45.8558); 08.05.2003, *Guaxupé*, [15], A. Tozzi et al. 173, RB, M. Milward-de-Azevedo det., (-21.3047, -46.7075); *Janaúba* – [4], (-15.8000, -43.3167); s.d., *Lagoa Santa*, [24], 1176, MOBOT\_BR 100181562, E. P. Killip.det., (-19.6166, -43.8833); *Lavras*– [4], (-21.2333, -45.0000); *Machado* – [4], (-21.6833, -45.9333); 01.06.2012, *Madre de Deus de Minas*, [24], Sobral, M.; Barbosa, A. M.; Gontijo, D. 14856, HUFU 3933, Sobral, M.det., (-22.1004, -44.2956); *Monte Belo* – [4], (-21.3333, -46.3833); *Ouro Preto* – [4], (-20.3833, -43.5000); X.06.2004, *Pains*, [13], P. H. A. Melo et al., BHCB 90132, A. C. Cervi det., (-20.3667, -45.6667); *Paraopeba* – [4], (-19.3000, -44.4167); *Patrocínio* – [4], (-18.9500, -46.9833); *Poços de Caldas* – [4], (-21.7900, -46.5600); *Ponte Nova* – [4], (-20.4000, -42.9000); *Rio Novo* – [4], (-21.4833, -43.1333); *Santana do Garambeu* – [4], (-21.6000, -44.1000); *Santa Rita do Sapucaí* – [4], (-22.2500, -45.7000); *São Gonçalo do Rio Abaixo* – [4], (-19.8261, -43.3622); *São Roque de Minas* – [4], (-20.2500, -46.4167); *São Sebastião do Paraíso*- [4], (-20.9167, -47.0000); 13.06.1964, *Sete Lagoas*, [24], 15, MOBOT\_BR 100514755, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-19.4658, -44.2467); 24.04.1999, *Teixeiras*, [15], G. E. Valente 425, VIC 23311, M. Milward-de-Azevedo, (-20.6500, -42.8500); 16.10.2006, *Tiradentes*, [15], R. Marquete et al. 3930, M. Milward-de-Azevedo det., (-21.1102, -44.1723); *Turvo*– [4], (-21.7333, -44.3000); 22.03.2008, *Uberaba*, [24], A. Campos-Rocha 197, HPL 10805, A. Campos-Rocha.det., (-19.7483, -47.9319); 01.01.2009, *Uberlândia*, [24], Duarte, M. O., HUFU 57752, (-18.9186, -48.2772); *Viçosa*– [4], (-20.7539, -42.8819); 09.11.2000, *Virgínia*, [24], 600, MOBOT\_BR 100514763, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-22.3333, -45.0917). **Paraíba:** 08.03.2012, *Alagoa Nova*, [24], Guedes, M. L. 19702, HUEFS 189298, T. S. Nunes.det., (-7.0325, -35.735);



31.10.1995, *Areia*, [24], MOBOT\_BR 100514068, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-6.9633, -35.6917); 31.08.1979, *João Pessoa*, [15], O. T. de Moura 3, JPB 4452, M. Milward-de-Azevedo det., (-7.1237, -34.8656). **Paraná:** 28.07.1987, *Adrianópolis*, [13], G. Hatschbach & J. M. Silva, MBM 117908, A. C. Cervi det. (-24.6667, -49.0000); *Arapoti*– [9], (-24.1667, -49.6667); 23.10.1986, *Carlópolis*, [13], W. M. Kranz, UPCB 16001, A. C. Cervi det., (-23.4167, -49.6833); 07.08.2009, *Diamante do Norte*, [14], M. Whelan 79, MBM 358368, A. C. Cervi, E. D. C. Imig det., (-22.6558, -52.8600); 20.02.1995, *Floresta*, A. P. S. Gomes et al. 49, UPCB 33315, A. C. Cervi det., (-8.6023, -38.5676); *Foz do Iguaçu* – [9], (-25.5500, -54.5833); 18.07.1982, *Guaíra*, G. Hatschbach, MBM 78380, A. C. Cervi det., (-24.0667, -54.2500); 10.05.1995, *Ibiporã*, [24], V. Garrote, IAC 43021, L. C. Bernacci.det., (-23.2692, -51.0481); *Itararé-Sengés* – [9], (-24.1000, -49.4833); *Jaguariaíva*– [2, 9], (-24.2500, -49.7000); 09.04.2010, *Maringá*, [24], L. M. Garcia 273, HUEM 23022, L. M. Garcia.det., (-23.3370, -51.8560); 16.10.1997, *São José da Boa Vista*, [13], G. Hatschbach et al., MBM 217330, A. C. Cervi det., (-23.9000, -49.6500); 02.08.1997, *Sapopema*, [24], Medri, C.; Kinupp, V. F.; Francisco, E. M., FUEL 24121, Medri, C.det., (-23.9108, -50.5803); 19.10.1993, *Tibagi*, [13], G. Hatschbach & J. Cordeiro, MBM 164093, A. C. Cervi det., (-24.5000, -50.4000); 24.11.1987, *Tomazina*, [13], G. Hatschbach & J. M. Silva, MBM 124534, A. C. Cervi det., (-23.7667, -49.9667). **Pernambuco:** 21.03.2005, *Belo Jardim*, [24], Maciel, J. R.; Melo, Y.; Alves, M.; Araújo, A.; Martins, S.; Gomes, P 13M, IPA 66455, MB, Maciel, J. R.det., (-8.33556, -36.4242); 28.10.1971, *Caruaru*, [24], Andrade-Lima 6605, IPA 26039, Maia Filho, M. A.det., (-8.28333, -35.9761); 20.07.1995, *Floresta*, [14], UPCB 33315, A. C. Cervi det., (-8.6000, -38.5667); 31.08.1979, *Garanhuns*, [24], Andrade-Lima 9561, IPA 46783, Nunes, T. S.det., (-8.89028, -36.4928); 08.07.2010, *Gravatá*, [24], L. R. Silva 320, HST 18000, A. M. Miranda.det., (-8.20111, -35.5647); 16.04.2008, *Igarassu*, [24], Irapuam, J.; Marques, J. S. 21, IPA 78813, Irapuam, J. det., (-7.83417, -34.9064); 17.09.2011, *Jaqueira*, [24], Araújo, D. A. 1718, JPB 48261, Araújo, D.det., (-8.7197, -35.8438); 20.04.1994, *Marial*, [15], A. M. Miranda & L. P. Félix 1618, PEUFR 16283, M. Milward-de-Azevedo det., (-8.7925, -35.8281); 14.03.1925, *Olinda*, [15], B. Pickel 465, SP 24119, M. Milward-de-Azevedo det., (-8.0167, -34.8500); X.03.1923, *São Lourenço da Mata*, [24], Pickel, B. 465, IPA 4460, Harms.det., (-8.0022, -35.0183); 04.03.1934, *Tapera*, [24], Pickel, B. 1237, MOBOT\_BR 276532, (-9.4333, -40.7500); 23.05.1995, *Triunfo*, [15], L. P. Félix & M. F. O. Pires 7155, ALCB 38687, M. Milward-de-Azevedo det., (-7.8372, -38.1050); 30.07.1968, *Vicência*, [24], Lira, O. C. 279, IPA 18411, Maia Filho, M. A.det., (-7.6569, -35.3267). **Rio de Janeiro:** *Arraial do Cabo* – [4], (-22.9667, -42.0167); *Búzios* – [4], (-22.7500, -41.8833); s.d., *Cabo Frio*, [24], C. Farney 2442, CEPEC 94803, S. V. A. Pessoa.det., (-22.8794, -42.0186); *Glicério* – [4], (-22.2333, -42.0667); *Itaipava* – [4], (-22.3758, -43.1314); 23.02.2008, *Italva*, [24], L. C. Bernacci; R. Tsuji & I. G. Costa 4428, IAC 49387, (-21.5013, -41.6622); 14.04.2001, *Macaé*, [15], M. G. Bovini et al. 1979, RB 353674, M. Milward-de-Azevedo det., (-22.3823, -41.7754); *Miguel Pereira*- [4], (-22.4528, -43.4764); 24.08.2005, *Natividade*, [15], R. Marquete et al. 3681, RB, M. Milward-de-Azevedo det., (-21.0500, -41.9833); 09.09.1992, *Niterói*, [15], P. Avellar, RUSU 3290, M. Milward-de-Azevedo det., (-22.8871, -43.0909); 12.10.2004, *Paraty*, [15], M. Milward-de-Azevedo et al. 130, RB, M. Milward-de-Azevedo det., (-23.2167, -44.7167); *Petrópolis* – [4], (-22.5108, -43.1844); 14.03.2000, *Rio das Ostras*, [15], H. N. Braga 866, RB 390659, M. Milward-de-Azevedo det., (-22.5333, -41.9500); *Rio de Janeiro*– [4], (-22.9000, -43.2333); *Santa Maria Madalena* – [4], (-21.9500, -42.0167); 29.10.1990, *Squarema*, [24], 2442, MOBOT\_BR 100514771, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-22.9200, -42.5103). **Rio Grande do Sul:** s.d., *Aratinga*, [24], Hatschbach, G.; Ribas, O. S. 60370, MBM

172502, Hatschbach, G.det., (-29.1833, -51.7333); X.07.2003, *Arambaré*, [13], C. Schindwein, ICN 128214, J. A. Jarenkow det., (-30.9167, -51.4833); 02.11.2011, *Arroio do Meio*, [24], G. Bruisma 239, HVAT 4541, P. Zampol; G. Bruisma.det., (-29.4011, -51.9450); 05.12.1988, *Arroio do Sal*, [13], C. Mondin, HAS 84256, C. Mondin det., (-30.0833, -51.7167); 18.03.1983, *Arroio dos Ratos*, [13], K. Hagelund, ICN 127825, A. C. Cervi det., (-30.0833, -51.7167); 23.03.2002, *Barra do Ouro*, [13], A. P. Lorenz, ICN 126124, M. M. A. Azevedo det., (-29.5667, -50.2667); 15.01.1981, *Barra do Ribeiro*, [13], J. Mattos & Z. N. Mattos, HAS 84331, C. Mondin det., (-30.3000, -51.3000); 20.11.2009, *Cambará do Sul*, [24], MPUC 14622, (-29.0477, -50.1444); 05.05.2012, *Canela*, [24], Grizzon, M. 87, BOTU 28687, Grizzon, M.det., (-29.3656, -50.8156); 27.04.2002, *Canoas*, [13], A. P. Lorenz et al., ICN 126120, A. P. Lorenz det., (-29.9333, -51.1833); 19.12.2012, *Colinas*, [24], L. Scherer, HVAT 4119, E. Freitas.det., (-29.4036, -51.8913); 15.03.1977, *Dom Feliciano*, [13], J. Mattos, HAS 84252, C. Mondin det., (-30.7000, -52.1167); 31.03.2000, *Dom Pedro de Alcântara*, [13], M. R. Ritter, ICN 118086, L. Baptista & J. Selbach det., (-29.3694, -49.8497); 21.05.2000, *Encantado*, [13], M. R. Ritter, ICN 133827, M. R. Ritter det., (-29.2500, -51.8833); 21.04.1999, *Estância Velha*, [13], C. Mondin et al., PACA 91578, C. Mondin det., (-29.6500, -51.1833); s.d., *Estrela*, [13], O. Bueno, HAS 4290, A. C. Cervi det., (-29.4833, -51.9667); 10.12.1996, *General Câmara*, [13], A. M. Carneiro, ICN 116327, A. M. Carneiro det. (-29.9000, -51.7667); 12.04.1983, *Gravataí*, [13], M. Neves, HAS 18454, M. L. Abruzzi det., (-29.9500, -50.9833); 28.09.2007, *Guaíba*, [24], Dettke, G. A. 60, ICN 152091, Dettke, G. A.det., (-30.1800, -51.3905); 27.01.2012, *Imigrante*, [24], E. Freitas, HVAT 3691, E. Freitas.det., (-29.3553, -51.7769); 21.10.1972, *Itapuã*, [15], J. C. Lindeman et al., ICN 20727, M. Milward-de-Azevedo det., (-30.2667, -51.0167); 21.10.1972, *Itapuca*, [24], MOBOT\_BR 100540788, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-28.7797, -52.1722); 16.04.2013, *Lajeado*, [24], E. Freitas 924, HVAT 4252, E. Freitas.det., (-29.4669, -51.9614); 30.03.1979, *Maquine*, [13], J. Mattos & N. Silveira, HAS, C. Mondin det., (-29.6833, -50.1833); *Montenegro* – [3], (-29.7000, -51.4667); *Pareci* – [3], (-29.6500, -51.4000); 02.05.1999, *Nova Petrópolis*, [13], C. Mondin & A. Iob, PACA 91585, C. Mondin det., (-29.3667, -51.1333); 19.01.2015, *Osório*, [24], Valduga, E. 597, HUCS 42526, Gonzatti, F.det., (-29.9531, -50.4126); 17.04.1997, *Palmares do Sul*, [13], J. Mauhs et al., PACA 85081, C. Mondin det., (-30.2667, -50.5167); X.X.1944, *Pareci*, [13], E. Henz, PACA 26519, J. C. Sacco det., (-29.6500, -51.4000); *Porto Alegre* – [2, 3], (-30.0333, -51.2000); 29.10.2013, *Roca Sales*, [24], M. Teixeira, HVAT 3693, E. Freitas.det., (-29.2383, -51.8558); 30.08.1986, *Santa Cruz do Sul*, [13], J. Mattos et al. 29904, HAS, C. Mondin det., (-29.7167, -52.4333); 19.05.1979, *Santa Maria*, [13], A. Filho, SMDB 1620, A. Filho det., (-29.6833, -53.8000); 10.12.1996, *Santo Amaro do Sul*, [15], A. M. Carneiro 716, ICN 116326, M. Milward-de-Azevedo det., (-29.9333, -51.9000); 10.01.1977, *Santo Antônio da Patrulha*, [15], Z. Soares 58, HAS 4344, M. Milward-de-Azevedo det., (-29.8208, -50.5129); 27.05.2005, *São Francisco de Paula*, [24], Schmidt, R. 1067, HAS 44459, Schmidt, R. det., (-29.4481, -50.5836); 05.05.1985, *São Jerônimo*, [13], K. Hagelund, ICN 127827, A. C. Cervi det., (-29.9667, -51.7167); *São Leopoldo* – [3], (-29.7667, -51.1500), (-29.7667, -51.1500); 29.04.1975, *Sapiranga*, [13], L. Martau & L. Aguiar, HAS1758, A. C. Cervi det., (-29.6333, -51.0000); 29.10.1983, *Sapucaia do Sul*, [13], K. Hagelund 14646, ICN, A. C. Cervi det., (-29.8247, -51.1483); 13.11.1998, *Sentinela do Sul*, [13], R. C. Fernandes, PACA 91581, C. Mondin det., (-29.8247, -51.1483); 02.01.2011, *Sério*, [24], E. Freitas 719, HVAT 139, E. Freitas.det., (-29.3833, -52.2686); 27.04.2002, *Tabaí*, [24], Lorenz, A. P. et al., ICN 126120, Azevedo, M. M.det., (-29.8494, -51.2675); 04.01.1953, *Taquara*, [24], 16, MOBOT\_BR 100543841, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-29.6506, -50.7806); 14.11.1965, *Taquaruçu do Sul*,

[24], 3924, MOBOT\_BR 100543842, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-27.4000, -53.4672); 27.09.2014, *Teutônia*, [24], C. O. Postal, HVAT 1097, E. Freitas.det., (-29.4480, -51.8061); 17.10.1990, *Torres*, [13], J. A. Jarenkow & J. L. Waechter, MBM 189918, J. A. Jarenkow det., (-29.3500, -49.7333); 25.11.1994, *Três Forquilhas*, [13], G. Hatschbach & O. S. Ribas, MBM 172502, G. Hatschbach det., (-29.5369, -50.0644); 19.11.1973, *Triunfo*, [13], A. Sehnem, PACA70950, A. Sehnem det., (-29.9333, -51.7167); 22.12.1982, *Veranópolis*, [13], N. Silveira, HAS 84333, C. Mondin det., (-28.9500, -51.5500); 15.02.1952, *Viamão*, [13], J. Mattos, UPGB 15747, A.C. Cervi det., (-30.0833, -51.0333). **Santa Catarina:** 08.07.2005, *Araquari*, [14], A. Bachtold 247, MBM 327679, A. C. Cervi, (-26.3692, -48.7221); *Araranguá* – [3, 9], (-28.9333, -49.4833); 12.12.2002, *Balneário Camboriú*, [24], C. Hering-Rinnert 270, JOI 360, C. Hering-Rinnert.det., (-26.9906, -48.6347); 28.03.1957, *Canavieiras*, [24], Smith, L. B., Reitz, P. R. 12264, MOBOT\_BR 2477575, Deginani, N. B.det., (-27.4483, -48.5363); *Florianópolis* – [3, 9], (-27.5833, -48.5667); 29.03.2015, *Garopaba*, [24], C. R. Orlandi, HVAT 2768, C. R. Orlandi.det., (-28.0113, -48.6300); 31.10.2000, *Governador Celso Ramos*, [24], Vanilde C. Zanette, CRI 10390, M. Sobral.det., (-27.3147, -48.5592); *Itajaí* – [3], (-26.8833, -48.6500); 01.05.2000, *Itapema*, [13], A. C. Cervi, UPGB 40709, A. C. Cervi det., (-26.0833, -48.6167); 18.09.1994, *Jaguaruna*, [24], M. C. Rebelo, CRI 3547, M. Sobral.det., (-28.6000, -49.0166); 14.03.2005, *Laguna*, [13], G. Hatschbach et al., MBM 303382, A. C. Cervi det., (-28.4833, -48.7833); 15.04.1994, *Orleans*, [13], G. Hatschbach & E. Barbosa, MBM 169376, A. C. Cervi det., (-28.3500, -49.3000); 06.07.2007, *São Francisco do Sul*, [24], D. Martins 7, JOI 6027, F. C. S. Vieira.det., (-26.2433, -48.6381); 10.11.1992, *São João do Sul*, [13], K. Hagelund, ICN 127830, A. C. Cervi det., (-29.2167, -49.8000); *Sombrio*– [3], (-29.1167, -49.6667); 14.04.2001, *Tijucas*, [13], A. C. Cervi, UPGB 43538, A. C. Cervi det., (-27.2411, -48.6314); *Tubarão* – [3], (-28.5000, -49.0167). **São Paulo:** 19.11.2002, *Águas de Lindóia*, [15], A. P. Lorenz & L. B. Freitas 305, ICN 126130, M. Milward-de-Azevedo det., (-22.4740, -46.6278); X.01.1979, *Angatuba*, [17], C. Aranha & E. Aranha, IAC 26935, (-23.4833, -48.4167); *Araras* – [4], (-22.3667, -47.3833); *Atibaia*, [4], (-23.1242, -46.5622); 29.09.2011, *Avaré*, [24], J. A. D.Souza & J. C. Santos 59 (série FI), SPSF 45980, L. C. Bernacci.det., (-23.0952, -48.8941); 06.04.2012, *Bananal*, [24], M. Kirizawa 3761, IAC 54043, (-22.6836, -44.3233); *Bauru* – [4], (-22.3167, -49.0667); 05.11.1972, *Bofete*, [13], I. Gottsberger, UPGB 39443, A. C. Cervi det., (-23.1167, -48.2500); *Botucatu* – [4], (-22.8667, -48.4333); *Campinas* – [4, 9], (-22.9000, -47.0833); 28.10.1948, *Espírito Santo do Pinhal*, [13], M. Kuhlmann, SP 78805, L. C. Bernacci et al. det., (-22.2000, -46.7500); *Ilha de Alcatrazes* – [4], (-24.1167, -45.7000); *Ilha Queimada Grande* – [9], (-24.4833, -46.6833); 03.11.1956, *Indaiatuba*, [24], Grotta, A. S., SP 119768, (-23.0900, -47.2100); *Ipanema*– [9], (-23.4333, -47.6000); *Itanhaém* – [4], (-24.1833, -46.7833); 01.05.2000, *Itapema*, [15], A. C. Cervi, 7029, UPGB 40709, M. Milward-de-Azevedo det., (-23.3642, -46.0106); *Itapetininga* – [9], (-23.6000, -48.0500); *Itapira*– [4, 9], (-22.4333, -46.8333); *Itararé* – [4], (-24.1167, -49.3333); *Jeriquara* – [4, 9], (-20.3167, -47.6000); *Joanópolis* – [4], (-22.9333, -46.2833); *Jundiaí* – [4], (-23.1833, -46.8667); *Limeira* – [4], (-22.5617, -47.4028); *Monte Alegre do Sul* – [4], (-22.6667, -46.6833); X.04.2000, *Monte Alto*, [17], L. C. Bernacci 2847, UEC, (-21.2634, -48.4950); 22.05.1977, *Pardinho*, [13], G. Gottsberger, UPGB 39442, A. C. Cervi det., (-23.1000, -48.3833); 25.04.2001, *Paulo de Faria*, [24], Tomasetto, F. & Rezende, A. A., SJRP 29345, (-20.0300, -49.3800); *Pinhal*– [9], (-23.6333, -49.2500); *Piracicaba* – [4], (-22.7167, -47.6333); 12.11.1947, *Pinhalzinho*, [24], Kulmann, M. 1505, RB 482702, M. Milward de Azevedo.det., (-22.7700, -46.5900); *Santos* – [4], (-23.9500, -46.3333); X.11.1945, *São Bento do Sapucaí*, [17], Leite, FCAB 2159, (-22.6899, -45.7288); *São Carlos* – [4], (-22.0167, -47.9000); *São*

*José do Rio Pardo* – [4], (-21.6000, -46.9000); *São Manuel* – [4], (-22.7333, -48.5667); 16.11.1995, *São José do Rio Preto*, [24], A. A. Rezende 253, SJRP 13526, (-20.8104, -49.3809); *São Paulo* – [4], (-23.5333, -46.6167); 26.04.1994, *São Roque*, [24], Torres, R. B.; Bernacci, L. C.; Falivene, S. M. P.; Camargo, O. 126, SP 291447, Bernacci, L. C.det., (-23.5200, -47.1300); *São Sebastião* – [9], (-23.8000, -45.4167); *Socorro*– [4], (-22.6000, -46.5333); X.04.1903, *Sorocaba*, [24], Edwall, G., CGG5758, SP 10646, Harms, H.det., (-23.5000, -47.4500); 27.04.1995, *Tietê*, [15], L. C. Bernacci et al. 1586, IAC 30453, M. Milward-de-Azevedo det., (-23.1030, -47.7122); 29.11.2008, *Valinhos*, [24], Costa, A. C. M. 65, UEC 151490, Costa, A. C. M.det., (-22.9566, -46.9319); *Vila Ema*– [9], (-23.5400, -46.6300); *Vinhedo* – [4], (-23.0167, -46.9833); 29.03.1980, *Votorantim*, [15], V. F. Ferreira 1169, RB 20580, M. Milward-de-Azevedo det., (-23.5456, -47.4438). **Sergipe:** 27.08.2004, *São Cristovão*, [24], Landim, M. F.; Proença, C.; Harris, S. 1555, ALCB 97906, Nunes, T. S.det., (-11.0147, -37.2064). PARAGUAI: *Cerro Mbatoví* – [2], (-25.6333, -57.1500); *Paso de la Patria* – [2], (-27.2167, -58.5833); *San Lorenzo*– [2], (-25.3333, -57.5333); *Tavaí* – [2], (-26.1833, -55.5000). PERU: *Lima* – [9], (-12.0810, -76.9900).

*Passiflora subrotunda*: BRASIL: **Alagoas:** 31.07.1981, *Barra de São Miguel*, [24], S. M. M. Lucena 82, MAC 1851, A. C. Cervi.det., (-9.8400, -35.9078); 15.02.2009, *Maceió*, [24], G. B. Araujo 605, MAC 39370, E. C. O. Chagas.det., (-9.6658, -35.7353); 02.06.1981, *Messias*, [24], M. N. Rodrigues 123, MAC 1571, A. C. Cervi.det., (-9.3833, -35.8417). **Ceará:** 21.10.1984, *Acarauá*, [24], Fernandes, A., EAC 12885, Fernandes, A.; Bezerra, P. det., (-2.8855, -40.1200); 03.09.1983, *Aquiraz*, [24], Fernandes, A., EAC 12190, Cervi, A. V. det., (-3.9013, -38.3911); s.d., *Aracaty*, [21], Gardner 1632, BM, K, (-4.5667, -37.7667); 01.11.2014, *Caucaia*, [24], Tabosa, F. R. S. 05, EAC 57217, Loiola, M. I. B.det., (-3.6048, -38.7816); 27.10.1990, *Crato*, [24], Fernandes, A., EAC 16997, HUEFS 117617, T. S. N. Sena.det., (-7.2341, -39.4094); 02.12.1935, *Fortaleza*, [21], F. Drouet 2660, BM, MO, (-3.7375, -38.5462); 08.09.2000, *Icapuí*, [24], Lima, EAC 30410, Nunes, E.det., (-4.7130, -37.3553); 28.08.1991, *Itapipoca*, [24], Nunes, E., EAC 17868, Fernandes, A.; Nunes, E.det., (-3.3616, -39.8317); 07.03.1997, *Jijoca de Jericoacoara*, [24], Matias, L. Q., EAC 25000, Castro, A. S. F.det., (-2.8950, -40.4492); 06.10.1964, *Messejana*, [24], M. M. Barros 303, RB 132637, L. C. Bernaci.det., (-3.8230, -38.4865); 05.04.2008, *São Gonçalo do Amarante*, [24], Moro, M. F. 348, EAC 42556, Moro, M. F.det., (-3.6072, -38.9683); 23.09.1999, *Trairi*, [24], Matias, L. Q., EAC 29004, Nunes, E.; Matias, L. Q.det., (-3.2777, -39.2689). **Paraíba:** 09.03.1984, *Cabedelo*, [14], M. A. Souza 1082 et al., JPB, (-6,9667, -34.8333); 01.02.2008, *João Pessoa*, [24], R. Lima 2330, JPB 41621, Araújo, A. A. M.det., (-7.1150, -34.8630); 04.08.2011, *Mataraca*, [24], Gadelha Neto, PC 2998, JPB 47359, (-6.5022, -34.9769); 02.02.1989, *Rio Tinto*, [24], Felix, L. P., JPB 16029, Araújo, D. A.det., (-6.8030, -35.0806). **Piauí:** s.d., *Cajueiro da Praia*, [24], Sousa, R. S. 79, TEPB 26746, (-2.9280, -41.4173); 03.10.1973, *Parnaíba*, [24], Araújo, D. S. D. 437, RB 164954, D. Araujo.det., (-2.9047, -41.7767). **Rio Grande do Norte:** 15.09.2011, *Baía Formosa*, [24], Pontes, R. A. 778, JPB 47474, Pontes, R. A.det., (-6.4438, -34.9755); 17.12.2008, *Macau*, [24], Costa-Lima, J. L. 68, UFRN 8280, Costa-Lima, J. L. det., (-5.0717, -36.4600); 28.06.1973, *Mossoró*, [24], Andrade-Lima 7409, IPA 29637, Nunes, T. S.det., (-5.1875, -37.3442); 03.08.1982, *Natal*, [14], M. F. Agra 366, JPB, UPGB, (-5.8002, -35.2107); 02.09.1946, *Parnamirim*, [24], J. J. Wurdack, MOBOT\_BR 3217706, (-5.9244, -35.1577); 19.01.2007, *Pipa*, [24], Zikán, M., UFRN 7432, Oliveira, A. C. P.det., (-6.2333, -35.0500); 20.01.2011, *Rio do Fogo*, [24], Ferreira, M. T. S. 18, HUEFS 213132, T. S. Nunes.det., (-5.3483, -35.3586); 15.07.2006, *Tibau do Sul*, [24], Oliveira, R. C. 1725, MOSS 8553, Araújo, D. A.det., (-6.2708, -35.0383).

*Passiflora tenuifila*: ARGENTINA: **Misiones**: *Bonpland* – [1, 2], (-27.4833, -55.4833); *Deseado* – [2], (-25.7833, -54.0500); *Eldorado* – [2], (-26.4000, -54.6333); *Óbera* – [2], (-27.4833, -55.1333); *Parque Nac. Iguazú* – [2], (-25.7166, -54.4166); *Posadas* – [1], (-27.3833, -55.8833); *San Ignacio* – [1], (-27.2667, -55.5333); *San Javier* – [1], (-27.8833, -55.1333); *San Pedro* – [2], (-26.6333, -54.1333). BRASIL: **Bahia**: 26.12.2014, *Lajedinho*, [24], Macedo, G. E. L.; Silva, G. S. 2390, HUESB 10900, Macedo, G. E. L.det., (-13.1023, -40.9994). **Goiás**: 26.06.2010, *Planaltina*, [24], Cervi, A. C. 9913, RB 613306, Cervi, A. C.det., (-15.4528, -47.6142). **Minas Gerais**: *Contagem* – [1], (-19.9167, -44.1000); *Lagoa Preta* – [1, 2], (-19.4167, -47.3667); 09.12.1992, *Diamantina*, [24], Leitão-Filho, H. F. 27626, HUFU 7687, Bernnaci, L. C.det., (-18.2494, -43.6003); *Montes Claros* – [1], (-16.7167, -43.8667); 01.11.2001, *Oliveira*, [24], L. C. Bernacci & F. C. Campos Neto 3277, IAC 42093, (-20.6964, -44.8272); *São João del Rei* – [1], (-21.1500, -44.2667). **Paraná**: *Amperé* – [1], (-25.9167, -53.4667); 17.11.2004, *Bituruna*, [24], Liebsch, D. 962, UPCB 50505, Liebsch, D.det., (-26.4166, -51.6000); *Bocaiúva do Sul* – [1], (-25.1833, -49.1333); *Campina Grande do Sul* – [1], (-25.3000, -49.0833); 18.06.2004, *Candói*, [24], Goldenberg, R. 647, UPCB 48963, Cervi, A. C.det., (-25.5722, -52.0558); *Catanduvas* – [1, 2], (-25.2000, -53.1333); *Cerro Azul* – [1], (-24.8333, -49.2500); *Guarapuava* – [1], (-25.3833, -51.4500); *Marechal Mallet* – [1], (-25.9167, -50.8333); 25.03.1996, *Pinhão*, [24], Ziller, S. R.; Kuniyoshi, Y. S. 1428, EFC 6275, Cervi, A. C.det., (-25.6956, -51.6597); *Pitanga* – [1], (-24.7667, -51.7333); 05.10.1999, *Tunas do Paraná*, [14], J. M. Silva & L. M. Abe 3092, MBM 241007, A. C. Cervi det., (-24.9738, -49.0858); 08.12.2001, *União da Vitória*, [14], G. Hatschbach et al. 72799, MBM 266772, A. C. Cervi det., (-26.2167, -51.0833). **Rio de Janeiro**: *Nova Friburgo* – [1], (-22.2667, -42.5333). **Rio Grande do Sul**: 27.09.2012, *Arambaré*, [24], Silvério, A.; Gaeta, M.; Ayub, D. 417, ICN 176514, Silvério, A.; Gaeta, M.; Ayub, D.det., (-30.8380, -51.7422); s.d., *Augusto Pestana*, [13], Pivetta, PACA 56136, J. C. Sacco det., (-28.5169, -53.9922); 24.10.2007, *Barra do Ribeiro*, [24], Fregonezi, J.; Mader, G.; Lemke, A. L., ICN 181455, (-30.4236, -51.2311); *Bento Gonçalves* – [3], (-29.1714, -51.5192); 17.06.1998, *Braga*, [13], C. Mondin 1380, HASU, C. Mondin det., (-27.6167, -53.7500); 17.02.2013, *Boqueirão do Leão*, [24], E. Freitas 874, HVAT 4134, E. Freitas.det., (-29.3525, -52.3444); 01.12.2000, *Camaquã*, [24], Jurinitz, C. F. 89, ICN 140919, Lorenz, A. P.det., (-30.8511, -51.8122); *Canoas* – [1], (-29.9333, -51.1833); 09.11.1989, *Capão da Canoa*, [13], N. Silveira 8350, HAS, N. Silveira det., (-29.7667, -50.0167); 26.09.1978, *Carlos Barbosa*, [13], O. Bueno, HAS 8793, A. Cervi det., (-29.3000, -51.5000); 21.10.2005, *Caxias do Sul*, [24], Pasini, E. 17, EAC 52824, Grizzon, M.det., (-29.1681, -51.1794); 06.04.1893, *Colônia Silveira*, [24], MOBOT\_BR 100241387, E. P. Killip.det., (-28.6166, -49.9500); 28.04.2002, *Cruz Alta*, [24], Lorenz, A. P. et al., ICN 126136, A. P. Lorenz.det., (-28.5611, -53.7316); 14.08.2000, *Derrubadas*, [24], Colombo, P., ICN 126114, Lorenz, A. P.det., (-27.2647, -53.8608); 10.03.2008, *Dom Pedro de Alcântara*, [24], Seger, G. D. S.; Grings, M. 1008, ICN 160547, Grings, M.; Seger, G. D. S.det., (-29.3694, -49.8497); 19.11.1973, *Encruzilhada do Sul*, [13], A. M. Girardi & B. Irgang, ICN 22130, A. C. Cervi det., (-30.5333, -52.5167); 02.06.2011, *Estrela*, [24], J. Cardoso, HVAT 656, P. Zampol.det., (-29.5019, -51.9664); *Fortaleza* – [3], (-29.7131, -51.5661); *General Câmara* – [1]; (-29.9000, -51.7667); 15.04.1965, *Giruá*, [24], Hagelund, K. 3595, ICN 140497, (-28.0283, -54.3497); *Guaíba* – [1], (-30.1111, -51.3167); *Ijuí* – [1,3], (-28.3833, -53.9167); 17.11.2006, *Ivoti*, [24], Lorenz Lemke, A. P.; Freitas, L. B.; G. Mäder, ICN 151332, Lorenz Lemke, A. P.det., (-29.5844, -51.1819); 27.04.2002, *Lajeado*, [24], Lorenz, A. P., ICN 126118, A. P. Lorenz.det., (-29.4061, -52.0333); 01.12.1999, *Mata* –

[13], C. Mansan, HAS 46539, C. Mondin det., (-29.5667, -54.4500); 04.11.1982, *Nova Prata*, [13], J. Mattos & N. Mattos 25773, HAS, C. Mondin det., (-28.7833, -51.6000); 24.09.2012, *Palmares do Sul*, [24], Valduga, E. 440, VIES 22386, Valduga, E.det., (-30.3730, -50.3142); X.X.1944, *Pareci*, [24], Henz, E., PACA-AGP 26517, Emrich-Rambo.det., (-29.6500, -51.4000); 12.12.1998, *Pejuçara*, [24], J. F. M. Valls 14215, CEN 35192, J. F. M. Valls.det., (-28.4333, -53.6333); 29.08.2008, *Pontão*, [24], Grings, M. 342, ICN 156850, Grings, M.det., (-28.0592, -52.6772); *Porto Alegre* - [3], (-30.0333, -51.2000); *Rio Branco* - [1], (-28.7244, -51.6197); 08.01.1992, *Santa Maria*, [13], A. M. Lopes, SMDB 3598, R. Záchia det., (-29.6833, -53.8000); 08.12.1973, *Santo Ângelo*, [24], Hagelund, K. 7858, ICN 140510, (-28.2992, -54.2631); 26.11.2000, *São Francisco de Paula*, [24], Equipe de campo, MPUC 10068, Matzenbacher, N. I. det., (-29.4808, -50.1744); 30.03.1982, *São Jerônimo*, [24], Abruzzi, M. L. 574, HAS 14155, Neves, M.det., (-29.9592, -51.7222); 27.04.2002, *São José do Herval*, [24], Lorenz, A. P. et al., ICN 126116, A. P. Lorenz.det., (-29.0591, -52.2883); 17.11.2006, *São José do Hortêncio*, [24], Lorenz Lemke, A. P.; Freitas, L. B.; G. Mäder, ICN 151333, Lorenz Lemke, A. P.det., (-29.4863, -51.1986); 29.12.1997, *São José do Ouro*, [14], J. A. Jaremkow 3731, MBM 235717, C. Mondin det., (-27.7333, -51.5833); *São Leopoldo* - [1, 3], (-29.7667, -51.1500); 23.01.1991, *Sapucaia do Sul*, [24], Záchia, R.; Lutz, L.; Bicca, F. 257, ICN 092177, Lutz, L.; Bicca, F.det., (-29.8247, -51.1483); 25.12.2011, *Sério*, [24], E. Freitas 836, HVAT 4399, E. Freitas.det., (-29.3833, -52.2686); 03.06.2001, *Tapes*, [24], Lorenz, A.; et al., ICN 127109, Lorenz, A.det., (-30.6733, -51.3958); *Tenente Portela* - [1], (-27.3667, -53.7500); 28.04.1986, *Torres*, K. Hagelund, ICN 96482, A. C. Cervi det., (-29.3500, -49.7333); 04.10.1994, *Três Arroios*, [13], A. Butze et al., HUCS 10879, S. Smith det., (-27.4833, -52.1833); *Vacaria* - [1], (-28.5000, -50.9333); 23.11.1998, *Viamão*, [24], Venturi, S.; Waechter, J. L. 36, ICN 115086, Venturi, S.det., (-30.0811, -51.0233). **Santa Catarina:** *Araranguá* - [1], (-28.9000, -49.5000); *Caçador* - [1, 3], (-26.7347, -50.2122); *Calmon*- [1], (-26.6000, -51.0833); *Chapecó* - [1, 3], (-27.1000, -52.6000); 15.10.2005, *Curitibanos*, [24], H. Lorenzi 5735, HPL 6337, H. Lorenzi.det., (-27.2828, -50.5844); 09.10.1983, *Florianópolis*, [24], Silva Filho, F. A. 31, FLOR 5549, Cervi, A. C.det., (-27.5967, -48.5492); *Ibirama*- [1], (-27.0667, -49.5167); 15.09.1994, *Irani*, [14], G. Hatschbach & J. M. Silva 61021, M 169378, A. C. Cervi det., (-27.1833, -52.4667); *Jacinto Machado* - [1,3], (-29.0000, -49.7667); *Mondai* - [1, 2, 3], (-27.0833, -53.4167); 21.10.1964, *Peperi*, [24], 12776, MOBOT\_BR 100169277, (-26.8333, -53.6833); 11.11.2010, *Rio dos Cedros*, [24], Dettke, G. A. 467, ICN 166112, Dettke, G. A.det., (-26.6297, -49.3347); 16.10.1964, *Riqueza*, [24], L. B. Smith 12595, NYBG\_BR 483998, N. B. Deginani.det., (-27.0700, -53.3300); 15.10.2005, *São Cristovão do Sul*, [24], H. Lorenzi; E. F. Souto & L. C. Bernacci 5735, IAC 46679, (-27.3036, -50.4212); *São Miguel do Oeste* - [1, 2, 3], (-26.7500, -53.5667); *Urussanga* - [1, 3], (-28.5167, -49.3167). **São Paulo:** 17.10.2005, *Apiáí*, [24], J. M. Silva 4424, JOI 3130, A. C. Cervi.det., (-24.5000, -48.8400); 14.11.2009, *Botucatu*, [24], Santos, L. B. 423, UPGB 71241, Santos, L. B.det., (-22.8375, -46.5111); X.04.1997, *Campinas*, [17], L. C. Bernacci & M. D. S. Scott 2235, IAC, (-22.9095, -47.0674); 01.10.1997, *Capão Bonito*, [24], R. Kersten 211, NYBG\_BR 484000, A. C. Cervi.det., (-24.1200, -48.3800); 28.10.1960, *Itirapina*, [24], H. Amaral 719, SJRP 00646, Bernacci, Vitta.det., (-22.2500, -47.8200); 17.10.2005, *Piaí*, [24], Silva, J. M.; Goldenberg, R.; Michelangeli, F. 4424, ALCB, Cervi, A. C.det., (-23.7790, -47.2165); 18.11.2005, *Piracicaba*, [24], L. M. M. Meletti, IAC 46787, (-22.7253, -47.6492); X.05.1981, *Porto Ferreira*, [17], J. E. A. Bertoni 16901, UEC, (-21.8586, -47.4826); 01.10.1997, *Ribeirão Grande*, [24], 211, MOBOT\_BR 100169269, (-24.0058, -48.3494). **PARAGUAI:** *Alto Paraná* - [1, 2], (-25.5000, -54.8333); *Asunción* - [2], (-25.2667, -57.6667); *Cordillera de los Altos* - [2],

(-25.5166, -57.2666); *Ibycuí* – [2], (-26.0167, -57.0500); *Independencia*- [2], (-5.7167, -56.2500); *Tavaí*– [1, 2], (-26.1833, -55.5000).

*Passiflora tetraden*: **BRASIL: Espírito Santo:** 07.04.2009, *Castelo*, [24], A. P. Fontana 5855, RB 486052, A. Cervi.det., (-20.5194, -41.0875); 17.01.2014, *Iúna*, [24], J. P. F. Zorzaneli 909, VIES 33481, L. Bernacci.det., (-20.4955, -41.5177); 14.1.2008, *São Roque do Canaã*, [24], M.M. Saavedra 636, RB 460141, A. C. M. Pires.det., (-19.7822, -40.7650). **Minas Gerais:** 08.02.1989, *Araponga*, [24], A. O. Scariot et al.; G. P. Silva; J. H. Kirkbride Jr.; W.W. Roath & L. C. S. Ramos 371, IAC 34272, L. C. Bernacci.det., (-20.6667, -42.5208); 29.11.1951, *Caldas*, [24], 3818, MOBOT\_BR.100237904, E. P. Killip.det., (-21.7877, -46.5613); 24.10.2007, *Camanducaia*, [24], J. R. Stehmann; P. L. Viana & P. Zamberlan 4788, BHCB 115927, (-22.8525, -46.0855); 01.05.1991, *Carangola*, [21], L. S. Leoni 1542, HGFJP, UPCB, (-20.7326, -42.0308); 04.01.2013, *Conceição de Ibitipoca*, [24], D. C. Imig 123, UPCB 75945, D. C. Imig. det., (-21.7167, -43.9167); 18.09.2014, *Fervedouro*, [24], A. M. Moraes; A. P. G. Faria; 288, CESJ 66003, M.A. Milward-de-Azevedo.det., (-20.7325, -42.4697); s.d., *Fortaleza de Minas*, [24], SJRP 30235, (-20.8492, -46.7181); 19.11.2008, *Itaú de Minas*, [24], R. T. Queiroz, J. C. Galvão; A. M. G. A. Tozzi; S. Aragaki; A. P. Fortuna-Perez; M. J. Silva 1282, UEC 148668, (-20.0000, -46.0000); 11.05.2007, *Juíz de Fora*, [24], L. M. Neto; M. A. Manhães; A. L. Santiago; J. H. C. Ribeiro 428, CESJ 48944, A. C. Mezzonato.det., (-21.7642, -43.3503); 27.02.2008, *Lima Duarte*, [24], L. C. Bernacci & R. Tsuji 4463, HPL 10609, L. C. Bernacci.det., (-21.8425, -43.7931); 13.01.2000, *Monte Belo*, [24], M. C. W. Vieira 5, RB 548049, (-21.3264, -46.3675); 24.10.1992, *Munhoz*, [14], M. C. Dornelos, UPCB 20431, A. C. Cervi det., (-22.6135, -46.3588); X.12.1971, *Poços de Caldas*, [21], J. Mattos 16391 & N. Mattos, SP, (-21.7869, -46.5646); 02.11.1946, *Ressaquinha*, [21], A. P. Duarte 734, M, RB, (-21.0667, -43.7667); 24.02.2004, *Rio Preto*, [24], K. Antunes; A. J. F. Júnior; A. S. M. Valente; C. N. Matozinhos; L. C. S. Assis; 44, CESJ, 41825, H. Milward.det., -22.0892, -43.8278; 22.05.1996, *Viçosa*, [14], M. Simonelle et al. 388, UPCB 42517, A. C. Cervi det., (-20.7568, -42.8766). **Rio de Janeiro:** X.X.1981, *Cantagalo*, [21], A. Peckolt 588, BR, (-22.9290, -43.5763); 11.12.1965, *Frade*, [21], E. Santos 2207 et al., R, RFA, (-22.9500, -44.4333); 09.10.1927, *Guapimirim*, [21], H. Zerny, W, (-22.5298, -42.9788); 07.11.1925, *Lagoinha*, [21], D. Constantino, RB, (-22.9393, -43.2074); X.04.1952, *Nova Friburgo*, [21], P. Capell, BC, FCAB, (-22.2837, -42.5343); 15.12.1988, *Parati*, [24], V. L. G. Klein et al. 605, IAC 47139, L. C. Bernacci.det., (-23.2178, -44.7131); 13.10.2004, *Rio Claro*, [24], R. Marquete 3569, RB 438626, M. Milward.det., (-22.7231, -44.1356); X.10.1964, *Rio de Janeiro*, [21], A. P. Duarte 8743, G, HB, M, RB, (-22.8751, -43.2775); 25.06.1987, *Santa Maria Madalena*, [21], C. Farney 1436 et alii., RB, (-21.9500, -42.0167); 29.2.2004, *Sumidouro*, [24], R. C. Forzza 2723, RB 406050, L. C. Berucci.det., (-22.1658, -42.6450); 11.2.2014, *Teresópolis*, [24], R. Marquete 4370, RB 592356, A. C. Mezzonato.det., (-22.4511, -43.0013). **São Paulo:** 19.09.2002, *Águas de Lindóia*, [24], A. P. Lorenz; L. B. Freitas, ICN 125496, A. P. Lorenz.det., (-22.4700, -46.6300); 01.01.1906, *Campinas*, [21], Heiner 581, S, (-22.9095, -47.0674); 11.12.1996, *Cunha*, [24], A. P. Bertoncini; F. R. Dário; R. F. Lopes; R. R. Rodrigues; V. C. Souza; J. Y. Tamashiro; N. M. Ivanauskas & J. Paula-Souza 709, IAC 40227, F. A. Vitta.det., (-23.0744, -44.9597); 27.12.1971, *Ilhabela*, [21], J. Mattos & N. Mattos, SP, (-23.7763, -45.3527); 20.05.1980, *Itu*, [24], A. Nunes, IAC 24424, C. Aranha.det., (-23.2642, -47.2992); 24.03.1943, *Monte Alegre*, [21], M. Kuhlmann 314, SP, (-23.1664, -47.9673); s.d., *Santa Izabel*, [21], G. Pabst, HB, (-23.3209, -46.225403.11.2001, *São Luiz do Paraitinga*, [14], A. Salino et al. 7839, UPCB 51900, A. C. Cervi det., (-23.2321, -45.3035); 13.09.1935, *São Paulo*, [24], F. C. Hoehne, IAC

37658, L. C. Bernacci.det., (-23.5475, -46.6361); 12.03.2001, *São Sebastião*, [24], H. Lorenzi 2608, IAC 42201, (-23.7600, -45.4097); 23.01.2007, *Ubatuba*, [24], J. V. Melis, 322, UEC 168563, J. V. Melis.det., (-23.3655, -45.0841); 23.09.1977, *Vinhedo*, [21], Taroda et alii., UEC, (-23.0303, -46.9707).

*Passiflora tricuspidis*: BRASIL: **Ceará**: X.09.1838, *Crato*, [15], Gardner 1631, HUEFS 45543, Milward-de- Azevedo.det., (-7.2322, -39.4109); 24.04.2010, *Guaramiranga*, [24], Milward-de-Azevedo, M. A.; Sousa, D. J. L. 198, UEC 155353, Milward-de-Azevedo, M. A. det., (-4.2699, -38.9346); 23.01.1968, *Maranguape*, [15], Z. Trinta et al. 1272, R 117362, Milward-de- Azevedo.det., (-3.8940, -38.6868); 18.04.2010, *Ubajara*, [24], Milward de Azevedo, M.; Souza, D. J. L. 178, VIES 21269B, Milward de Azevedo, M.det., (-3.5050, -40.5318). **Espírito Santo**: 09.05.1995, *Linhares*, [24], Folli, D. A. 2605, UPCB 28164, Cervi, A. C.det., (-19.3936, -40.0581). **Goiás**: 10.03.2004, *Alexânia*, [24], L. C. Bernacci; H. Lorenzi; V. C. Souza & E. F. Souto 3675, IAC 44104, (-16.0822, -48.5072); 08.03.2007, *Aparecida do Rio Doce*, [24], Guilherme, F. A. G. et al. 588, HJ 3544, (-18.2989, -51.1453); 09.11.1968, *Aragarças*, [15], R. M. Harley et al. 10988, UB 55817, Milward-de- Azevedo, (-15.9050, -52.2410); 27.02.1974, *Caldas Novas*, [15], E. P. Heringer 13130, UB 40728, Milward-de- Azevedo, (-17.7433, -48.6204); 23.01.2005, *Catalão*, [24], Rizzo, J. A. 12937, UFG 28152, Hashimoto, M. Y.det., (-18.0416, -47.7025); 18.02.2000, *Colinas do Sul*, [14], G. Hatchbach, O. S. Ribas 70320, MBM 250708, A. C. Cervi.det., (-14.1508, -48.0777); 03.12.1965, *Corumbá de Goiás*, [24], H. S. Irwin 11030, NYBG\_BR 00955183, J. C. Sacco.det., (-16.0320, -48.8086); 26.03.2012, *Edéia*, [24], Proença, C. E. B.; Harris, S. A.; Caires, C. S.; Mendes, V. C. 4268, UB, Harris, S. A.det., (-17.6708, -50.1000); 20.11.2004, *Goiandira*, [24], Rizzo, J. A. 12787, UFG 27997, Hashimoto, M. Y.det., (-18.0061, -48.1336); 11.04.1968, *Goiânia*, [14], J. A. Rizzo et al. 207, UPCB 12527, Milward-de- Azevedo.det., (-16.7010, -49.2668); 07.09.1976, *Inhumas*, [15], P. Gibbs et al. 2697, UEC 12610, Milward-de- Azevedo.det., (-16.3614, -49.5003); 20.01.1966, *Itaberaí*, [24], H. S. Irwin 11863, NYBG\_BR 00484022, J. C. Sacco.det., (-14.0000, -50.0000); 02.02.2009, *Jataí*, [24], Diniz, J. L. M.; Santos, G. G. 69, HJ 2789, (-17.8814, -51.7144); 29.11.2003, *Mossâmedes*, [15], R. Mello Silva et al. 2236, RB 396444, Milward-de- Azevedo.det., (-16.1265, -50.2099); s.d., *Niquelândia*, [14], A. A. Santos et al. 98, UPCB 34039, A. C. Cervi.det., (-14.4717, -48.4556); X.01.1988, *Pirenópolis*, [24], Siqueira, J. C. 2528, FCAB 4545, L. C. Bernacci.det., (-15.8525, -48.9592); 19.01.1945, *Rio Verde*, [15], C. Shimoya, V. I. C. 3631, Milward-de- Azevedo.det., (-17.2549, -50.7266); 20.03.2005, *Serranópolis*, [24], Souza, L. F. 2087, HJ 4402, (-18.4394, -51.9952). **Mato Grosso do Sul**: 14.02.1983, *Amambai*, [14], G. Hatschbach 46214, MBM 261157, A. C. Cervi, (-23.0833, -55.2167); 16.03.1985, *Antonio João*, [14], G. Hatschbach & F. J. Zelma 49099, MBM 99301, A. C. Cervi.det., (-23.2500, -55.5167); 09.02.2000, *Caarapó*, [24], H. Lorenzi 2177, IAC 42193, (-22.6342, -54.8222); 27.01.2001, *Campestre*, [14], M. Groppo Jr. et al. 578, MBM 267042, A. C. Cervi, (-22.2167, -56.1000); 25.11.2002, *Campo Grande*, [14], V. J. Pott et al. 6034, UPCB 53637, A. C. Cervi, (-20.4500, -54.6167); 25.10.1987, *Caracol*, [14], G. Hatschbach & J. M. Silva 51651.117905, A. C. Cervi.det., (-22.2167, -56.8167); 10.11.2006, *Iguatemi*, [14], E. Barbosa & J. M. Silva 1827, MBM 327684, A. C. Cervi.det., (-23.8000, -55.3000); X.12.2010, *Jaraguari*, [24], V. A. Assunção 680, CGMS 41404, V. J. Pott.det., (-20.1483, -54.5697); 18.01.1987, *Jateí*, [24], F. C. Silva; Soares-Silva, L. H. 1311, FUEL 8661, Cervi, A. C.det., (-22.4819, -54.3025); 11.02.1993, *Nioaque*, [14], G. Hatschbach et al. 58896, MBM 161125, A. C. Cervi.det., (-21.1333, -55.8000); 12.02.1983, *Ponta Porã*, [14], G. Hatchbach 46158, UPCB 13698, Milward-de- Azevedo.det., (-22.5333, -55.7167); 10.01.1991, *Selvíria*, [24], J.



Santos 271, IAC 35883, A. C. Cervi.det., (-20.3672, -51.4189); 11.04.2007, *Sidrolândia*, [24], A. Guglieri 1306, CGMS 20438, V. J. Pott.det., (-20.7626, -54.8368); 10.02.1994, *Três Lagoas*, [15], L. D. Caliente 1517, HISA/IAC 3958/35886, Milward-de-Azevedo.det., (-20.8000, -51.7167). **Minas Gerais:** 10.07.1992, *Araxá*, [15], M. Brandão 20850, PAMG 32019, Milward-de-Azevedo.det., (-19.5927, -46.9408); 28.10.2004, *Campina Verde*, [24], A. Macedo & F. F. Santos, IAC 50793, C. P. G. A. Feuillet.det., (-19.5356, -49.4864); 11.10.1962, *Congonhas do Campo*, [24], 25039, MOBOT\_BR 100231532, J. Sacco.det., (-20.5034, -43.8563); 20.04.1989, *Coromandel*, [15], M. Brandão 15256, PAMG 20689, Milward-de-Azevedo.det., (-18.4735, -47.1966); 28.10.1956, *Ituiutaba*, [15], A. Macedo 4868, SP 68883, Milward-de-Azevedo.det., (-18.9785, -49.4556); 01.01.2001, *Januária*, [24], Melo, N. F. 1923, HTSA 1923, (-15.4881, -44.3617); 09.10.2001, *Pitangui*, [14], F. C. Campos Neto, UPGB 46309, Milward-de-Azevedo.det., (-19.6832, -44.8867); 29.12.1987, *Rio Paranaíba*, [15], M. A. Silva, G. D. Silva & O. A. Silva Jr. 488, SP 219526, Milward-de-Azevedo.det., (-19.1915, -46.2439); 20.02.1989, *Sacramento*, [15], M. Brandão 14767, PAMG 23047, Milward-de-Azevedo.det., (-19.8682, -47.4429); 22.01.1997, *Sete Lagoas*, [15], M. Brandão 27723, PAMG 41691, Milward-de-Azevedo.det., (-19.4583, -44.2366); 06.10.1993, *Uberlândia*, [15], A. A. Arantes et al. 73, UEC 64966, Milward-de-Azevedo.det., (-18.9154, -48.2726). **Paraná:** 22.10.1987, *Amaporã*, [14], Goetzke, S., UPGB 15963, Milward-de-Azevedo.det., (-23.0333, -52.8333); s.d., *Diamante do Norte*, [14], M. Whelan 79, MBM 358368, (-22.6558, -52.6000); 16.11.1969, *Faxinal*, [24], Hatschbach, G. G. 22883, INPA 142126, Cervi, A. C.det., (-24.0003, -51.3194); 28.03.1988, *Figueira*, [24], Kranz, W. M. 196, UPGB 15996, Cervi, A. C.det., (-23.8492, -50.4031); 12.01.1980, *Guarapuava*, [24], 42708, MOBOT\_BR 100256003, Cervi.det., (-25.2666, -51.2166); 20.01.1967, *Icaraíma*, [14], G. Hatschbach & H. Haas. 15783, MBM 39959, A. C. Cervi.det., (-23.3833, -53.6833); 16.03.1988, *Loanda*, [14], W. M. Krantz 195, UPGB 15989, Milward-de-Azevedo.det., (-22.9000, -53.1667); 05.04.1985, *Londrina*, [24], F. C. Silva 721, UPGB 18276, Cervi, A. C.det., (-23.3103, -51.1628); 24.04.1968, *Marechal Cândido Rondon*, [24], G. G. Hatschbach 19148, NYBG\_BR 484018, A. C. Cervi.det., (-24.5561, -54.0567); 15.03.1987, *Maringá*, [24], Kranz, W. M. 103, FUEL 18544, Cervi, A. C.det., (-23.4253, -51.9386); 06.12.1965, *Ortigueira*, [24] 13226, MOBOT\_BR 100235668, A. C. Cervi.det., (-24.2238, -50.9277); 20.02.1989, *Palmital*, [24], Kranz, W. M. 431, UPGB 17391, Cervi, A. C.det., (-24.8931, -52.2028); 20.01.1967, *Porto Camargo*, [24], G. G. Hatschbach 15773, NYBG\_BR 484017, J. C. Lindeman.det., (-23.3500, -53.7167); 16.01.1987, *Porto Rico*, [24], F. C. Silva 38, FUEL 8600, Cervi, A. C.det., (-22.7722, -53.2669); 10.12.1965, *Xambre*, [14], G. Hatschbach et. al. 13313, MBM 59069, J. C. Sacco.det., (-23.7000, -53.5667). **Piauí:** *Teresina*, [24], G. Gardner 1631, CEPEC 95277, N. Deginani.det., (-5.08917, -42.8019). **Rio Grande do Sul:** s.d., *Giruá*, [24], Hagelund, K. 2313, ICN 140501, (-28.0283, -54.3497); 29.10.1953, *Ijuí*, [24], Pivetta 539, PACA-AGP 56137, C. A. Mondin.det., (-28.3878, -53.9147); 01.11.1949, *Iraí*, [24], Emrich, K., PACA-AGP 48209, C. A. Mondin.det., (-27.1936, -53.2506); 01.03.1945, *Nonoai*, [24], Rambo, B., PACA-AGP 28159, C. A. Mondin.det., (-27.3617, -52.7714); 26.12.1964, *Santa Rosa*, [24], Hagelund, K. 3035, ICN 140472, (-27.8708, -54.4814); 19.11.1973, *Santo Ângelo*, [24], Hagelund, K. 7793, ICN 140479, (-28.2992, -54.2631). **Santa Catarina:** s.d., *Governador Celso Ramos*, [24], Freitas, C. S. M. & Nunes, S. M., MPUC 19969, Nunes, S. M.det., (-27.3147, -48.5592); 06.02.1954, *Itapiranga*, [24], Rambo, B., PACA-AGP 49882, C. A. Mondin.det., (-27.1694, -53.7122); 07.12.2000, *Rancho Queimado*, [24], 71576, MOBOT\_BR 100254893, A. C. Cervi.det., (-27.6666, -49.0000). **São Paulo:** 18.10.2006, *Adamantina*, [24], L. C. Bernacci; J. F. Benedito; F. R. G. Amaral; W. L. Strada 4304,

IAC 48053, (-21.6853, -51.0725); X.04.1995, *Andradina*, [17], M. R. Pereira-Noronha et al. 1067, SP, (-20.9000, -51.3833); 12.06.2005, *Araçatuba*, [14], M. Dornelas, UPCB 51415, Milward-de- Azevedo.det., (-21.2000, -50.4167); s.d., *Araraquara*, [19], Hoehne 10649, B, BM, (-21.0833, -47.3167); 09.03.1999, *Avaí*, [15], Bertoncini, A. P. & Bertoncini, M. P. 1006, UEC 118130, Milward-de- Azevedo.det., (-22.1565, -49.3308); X.11.1970, *Avaré*, [17], s.c., SPF 113908, (-23.1054, -48.9191); X.05.1994, *Bauru*, [17], J. Y. Tamashiro et al. 172, SP, UEC, (-22.3239, -49.0780); X.03.1978, *Botucatu*, [17], N. B. M. Brantjes 702413, BOTU, SP, (-22.8835, -48.4415); 13.03.1993, *Fernandópolis*, [15], R. Neves 140, RUSU 4107, Milward-de- Azevedo.det., (-20.2667, -50.2333); 19.03.1997, *Guaraçai*, [24], 173, MOBOT\_BR 100545097, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-21.0200, -51.2000); 19.03.1997, *Guaraci*, [15], E. D. Castellani, A. Custódio Filho & J. A. Pastore 173, SPSF 21332, Milward-de- Azevedo.det., (-20.4966, -48.9434); X.01.1987, *Iepê*, [17], M. C. Dias & Muller, FUEL 4176, (-22.6667, -51.0833); 12.10.1989, *Ilha Solteira*, [14], M. R. Pereira-Noronha et al. 741, UPCB 19093, Milward-de- Azevedo.det., (-20.3833, -51.3333); 11.04.1996, *Itanhaém*, [24], Souza, V. C.; Souza, J. P.; Ivanauskas, N. M.; Duarte, A. R.; Eterovic, A.; Marques, O. A. V. 11025, ESA 026121, Bernacci, L. C.det., (-24.1800, -46.7800); 25.11.1994, *Jundiaí*, [15], L. C. Bernacci & M. D. Soares, IAC 31083, Milward-de- Azevedo.det., (-23.1960, -46.8758); X.11.1994, *Magda*, [17], L. C. Bernacci et al. 841, SP, UEC, (-20.6167, -50.2333); 03.04.2007, *Matão*, [24], V. Stranghetti, SINBIOTA C18271T142038, (-21.6206, -48.5372); 10.04.1925, *Nova Europa*, [15], F. C. Hoehne, SP 13606, Milward-de- Azevedo.det., (-21.7812, -48.5630); 03.05.1991, *Paulo de Faria*, [15], V. Stranghetti & P. Guimarães 42, SJRP 5109, Milward-de- Azevedo.det., (-20.0317, -49.4006); X.06.1994, *Pindorama*, [17], V. C. Souza et al. 5779, ESA, SP, (-21.1885, -48.9001); 28.03.2007, *Sales*, [24], V. Stranghetti, SINBIOTA C18278T142222, (-21.4047, -49.5003); s.d., *Santa Ana*, [24], 6094, MOBOT\_BR 100190824, E. P. Killip.det., (-22.6666, -45.3166); 06.03.2007, *Santo Antonio do Aracanguá*, [24], V. Stranghetti, SINBIOTA C18285T142351, (-20.9261, -49.3486); s.d., *São José do Rio Preto*, [14], N. F. Melo 1602, UPCB 43544, Milward-de- Azevedo.det., (-20.8104, -49.3809); X.12.1994, *Teodoro Sampaio*, [17], O. T. Aguiar 535, IAC, SP, SPSF, (-22.5167, -52.1667).

*Passiflora trintae*: **BRASIL: Bahia**: 09.10.1987, *Andaraí*, [21], L. P. Queiroz 1828 et alii., HUEFS, UPCB, (-14.2000, -40.0333); *Barra do Choça*, [24], S. A. Mori 11267, CEPEC 15578, T. S. Nunes.det., (-14.8811, -40.5794); 29.01.1965, *Cajazeiros*, [21], G. Pabst 8698, HB, (-10.7667, -38.4333); 26.11.1985, *Candido Sales*, [21], G. Hatschbach 50040 & F. J. Silva, MBM, (-15.5071, -41.2348); 17.04.2002, *Coribe*, [24], França, F. 3837, HUEFS 59277, (-13.7894, -44.3247); 10.10.1981, *Cristópolis*, [21], G. Hatschbach 44131, MBM, (-12.2326, -44.4161); 09.12.2009, *Licínio de Almeida*, [14], M. L. Guedes et al. 16708, MBM 358316, M. L. Guedes det., (-14.6839, -42.5048); 08.03.2006, *Macarani*, [24], R. Tsuji, L. C. Bernacci & E. Franco 1204, HPL 6014, L. C. Bernacci.det., (-15.5683, -40.4231); 20.01.1965, *Milagres*, [21], E. P. Heringer 10282, UB, (-12.8705, -39.8583); 14.04.1995, *Planalto*, [14], E. Melo & F. França 1181, MBM 215165, T. S. Nunes det., (-14.6683, -40.4749); s.d., *Poçoões*, [24], W. W. Thomas 13915, CEPEC 106060, T. S. Nunes.det., (-14.6111, -40.3369); 09.01.2008, *São Félix do Coribe*, [24], Souza-Silva, R. F. 281, HUEFS 132494, T. S. Nunes.det., (-13.7500, -44.3072); 26.12.1989, *Vitória da Conquista*, [21], A. M. Carvalho 2604 et al., CEPEC, (-14.8606, -40.8427). **Minas Gerais**: 28.02.2004, *Almenara*, [14], J. A. Lombardi et al. 5635, UPCB 50844, A. C. Cervi det., (-16.1751, -40.6984); 11.12.1983, *Araçuaí*, [24], M. Brandão 10557, IAC 53164, L. C. Bernacci.det., (-16.8497, -42.0703); 26.11.1985, *Berilo*, [21], G. Hatschbach 50173, MBM, (-16.9589, -42.4873);

09.03.2006, *Cachoeira de Pajeú*, [24], R. Tsuji; L. C. Bernacci & E. F. Souto 1241, IAC 47442, L. C. Bernacci.det., (-15.8429, -41.4097); 28.11.1991, *Cristália*, [24], MGC, STS 780, BHC 26789, (-16.8003, -42.8622); 09.03.2006, *Divisa Alegre*, [24], R. Tsuji, L. C. Bernacci & E. Franco 1226, HPL 6036, L. C. Bernacci.det., (-15.7256, -41.3450); 04.11.1987, *Grão Mogol*, [21], I. Cordeiro et alii., SPF, (-16.5625, -42.8890); 08.12.2001, *Itaobim*, [24], Melo, E. 3492, HUEFS 57026, T. S. Nunes.det., (-16.5083, -41.4852); 23.01.2004, *Jacinto*, [24], Costa, J. 450, HUEFS 77720, T. S. Nunes.det., (-16.1236, -40.3808); s.d., *Jequitinhonha*, [21], Mendes Magalhães 17694, HB, (-16.4365, -41.0087); 20.11.1985, *Medina*, [21], G. Hatschbach 50016 & F. J. Zelma, MBM, (-16.2247, -41.4768); 17.12.1987, *Montes Claros*, [24], H. M. Saturnino 1403, IAC 53156, L. C. Bernacci.det., (-16.7350, -43.8617); 20.04.1964, *Pedra Azul*, [21], Z. A. Trinta 822 & E. Fromm 1898, R., (-15.9915, -41.2767); s.d., *Rio do Prado*, [21], M. Magalhães 17694, HB, (-16.6073, -40.5681); 09.09.1959, *Rio Pardo de Minas*, [24], Magalhães, M. 15596, UB, Cervi, A. C.det., (-15.6097, -42.5397); 31.01.2004, *Salto da Divisa*, [24], Thomas, W. W. 13705, HUEFS 101222, T. S. Nunes.det., (-16.0286, -39.9213); 09.03.2006, *Virgem da Lapa*, [24], R. Tsuji, L. C. Bernacci & E. Franco 1253, HPL 6063, L. C. Bernacci.det., (-16.8044, -42.3431).

*Passiflora truncata*: BRASIL: **Goiás**: 26.09.1975, *Piracanjuba*, [24], G. G. Hatschbach 37169, NYBG\_BR 00823228, A. C. Cervi.det., (-17.3031, -49.0167). **Minas Gerais**: 11.10.1962, *Congonhas do Campo*, [14], G. Pabst 7068B, MBM 197164, A. C. Cervi det., (-20.5034, -43.8563). **Paraná**: 07.11.1974, *Antonina*, [14], R. Kummrow 727, MBM 34176, A. C. Cervi det., (-25.4314, -48.7184); 18.02.1962, *Campina Grande do Sul*, [16], G. Hatschbach 8948, MBM, (-25.3000, -49.0833); 03.12.1999, *Doutor Ulysses*, [14], G. Hatschbach et al. 69836, MBM 244180, T. S. Nunes det., (-24.5677, -49.4200); 10.12.1970, *Guaraqueçaba*, [16], G. Hatschbach 25782, MBM, (-25.2935, -48.3156); 05.11.1983, *Quatro Barras*, [14], A. C. Cervi 2238, UPCB 16460, A. C. Cervi det., (-25.3667, -49.0833); 19.10.1983, *Volta Grande*, [15], A. C. Cervi 2191, UPCB 12399, M. Milward-de-Azevedo det., (-25.9667, -51.7333). **Rio de Janeiro**: 28.05.1991, *Barra do Piraí*, [24], 422, MOBOT\_BR 100545113, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-22.4700, -43.8256); 06.03.1980, *Mendes*, [15], M. B. Casari 166, GUA 16358, M. Milward-de-Azevedo det., (-22.5261, -43.7247); 12.12.2001, *Nova Iguaçu*, [14], S. J. Silva-Neto et al. 1578, MBM 313448, M. Milward-de-Azevedo det., (-22.7592, -43.4319); 28.05.1991, *Piraí*, [15], M. M. S. Conde 422, RBR 7561, M. Milward-de-Azevedo det., (-22.6278, -43.9019); 15.09.1974, *Rio de Janeiro*, [16], H. Mosen 2504, US, (-22.8751, -43.2775); 05.02.1953, *Santa Barbara*, [24], P. Capell, FCAB 2146, S. de V. A. Pessoa.det., (-21.5333, -41.4500); X.04.1932, *Santo Antônio do Imbé*, [15], Brade & Santos Lima 11780, R 90265, M. Milward-de-Azevedo det., (-21.9907, -41.8785). **Santa Catarina**: 13.11.1996, *Blumenau*, [14], D. B. Falkenberg 3807, MBM 139900, D. B. Falkenberg det., (-26.9156, -49.0936); 13.12.1972, *Bom Retiro*, [15], R. M. Klein & Souza Sobrinho 10527, UPCB 15847, M. Milward-de-Azevedo det., (-27.7952, -49.4886); 02.01.1960, *Braço do Norte*, [15], J. Mattos 7053, HAS 84244, M. Milward-de-Azevedo det., (-28.2757, -49.1670); 13.11.1956, *Ibirama*, [15], L. B. Smith & R. Klein 7574, R, M. Milward-de-Azevedo det., (-27.0621, -49.5143); 13.12.1972, *Paulo Lopes*, [16], R. Klein 10527 & Souza Sobrinho, FLOR, (-27.9644, -48.6825); 15.10.2009, *Presidente Nereu*, [24], A. Korte; A. Kniess 476, FURB 15663, A. Korte.det., (-27.2716, -49.3208); 07.07.2000, *Rancho Queimado*, [14], G. Hatschbach et al. 71576, UPCB 45335, A. C. Cervi det., (-27.6686, -49.0082); 07.12.2009, *Rio do Sul*, [24], A. Korte; A. Kniess 1442, FURB 18989, A. Korte.det., (-27.1800, -49.6800); 01.11.2007, *Santa Rosa de Lima*, [24], L. F. Lima; G. A. Dettke 520, ICN 152128, (-28.0392, -49.1278); 16.10.2004, *São Bento do Sul*, [24], F. S.

Meyer 97, UPCB 72357, A. C. Cervi.det., (-26.2505, -49.3786). **São Paulo:** X.02.1978, *Cananéia*, [17], G. T. Prance et al. 6962, UEC, (-25.0167, -47.9500); 23.03.2000, *Mairiporã*, [15], F. A. R. D. P. Arzolla 267, SPSF 33240, M. Milward-de-Azevedo det., (-23.3188, -46.5869); 28.11.2007, *Mauá*, [24], R. T. Shirasuna; V. M. Gonçalves; G. O. Silva 707, SP 406745, T. R. Capistrano.det., (-23.6600, -46.4600); 16.01.2006, *Salesópolis*, [24], J. A. Lombardi & R. Tsuji et al. 6216, HPL 6794, L.C. Bernacci.det., (-23.5300, -45.8400); 05.11.1986, *Santos*, [15], V. A. Pessoa et al. 115, RB 361207, M. Milward-de-Azevedo det., (-23.6778, -47.4152); 03.12.2007, *São Bernardo do Campo*, [24], R. T. Shirasuna & C. Prudente 747, MACK 555, T. R. Capistrano.det., (-23.6900, -46.5600); X.12.1988, *São Paulo*, [17], E. L. Silva 41, SPSF, (-24.5157, -48.4219).

*Passiflora urnifolia*: ARGENTINA: **Misiones:** *Bernardo de Irigoyen* – [2], (-26.2500, -53.6500); *Salto Encantado* – [2], (-27.0593, -54.8271); *San Pedro* – [2], (-26.6333, -54.1333); *Santo Pipó* – [2], (-27.13333, -55.4166). BRASIL: **Mato Grosso do Sul:** 11.11.2005, *Santa Rita do Pardo*, [15], L. C. Giordano et al. 2745, RB 426182, M. Milward-de-Azevedo det., (-21.2500, -52.8000); 20.12.1990, *Selvíria*, [15], O. Tiritan & M. Paiva 372, HISA/UEC 1504/98664, M. Milward-de-Azevedo det., (-20.3666, -51.4147). **Paraná:** *Barracão* – [9], (-26.2500, -53.6364); 04.03.2008, *Campo Mourão*, [24], M. G. Caxambu 2042, HCF 6645, M. G. Caxambu, det., (-24.1020, -52.3145); 22.02.1996, *Cornélio Procópio*, [14], M. V. F. Tomé 728, MBM 195744, G. Hatschbach det., (-23.1333, -50.6500); *Faxinal*– [9], (-26.2833, -51.5000); 28.02.1988, *Figueira*, [14], W. M. Krantz 196, UPCB 15996, A. C. Cervi & D. C. Imig det., (-25.0991, -48.8220); 18.11.1987, *Grandes Rios*, [15], W. M. Kranz 158, UPCB 15981, M. Milward-de-Azevedo det., (-24.1333, -51.5167); 12.01.1980, *Guarapuava*, [14], G. Hatschbach 42708, MBM, (-25.3833, -51.4500); 20.01.1967, *Icaraima*, [14], G. Hatschbach & J. Lindemann 15792, MBM 138485, A. C. Cervi det., (-23.3833, -53.6833); X.X.1997, *Jundiá do Sul*, [14], J. Corneiro 354, MBM 299962, (-23.4500, -50.2833); 05.04.1985, *Londrina*, [15], F. Chagas & Silva 721, UPCB 13140, M. Milward-de-Azevedo det., (-23.3000, -51.1500); *Marechal Candido Rondon* – [9], (-24.5667, -54.0667); 15.03.1987, *Maringá*, [15], W. M. Kranz 103, UPCB 15982, M. Milward-de-Azevedo det., (-23.4167, -51.9167); 06.11.1965, *Ortigueira*, [14], G. Hatschbach et al. 13226, MBM 54068, J. C. Sacco, (-24.2077, -50.9149); 20.02.1989, *Palmital*, [14], W. M. Krantz 431, UPCB 17391, A. C. Cervi & D. C. Imig det., (-25.0833, -50.7833); 05.01.1987, *Paranaguá*, [15], W. S. Souza & S. M. Silva 25174, UEC 85948, M. Milward-de-Azevedo det., (-25.5128, -48.5427); *Pitanga* – [9], (-24.7667, -51.7333); *Prudentópolis* – [9], (-25.2000, -50.9500); *Therezina* - [9], (-24.8000, -51.1167); 14.11.1998, *Sapopema*, [24], Medri, C. et al. 755, FUEL 23431, Medri, C., det., (-23.9108, -50.5803); 17.03.1994, *Tomazina*, [14], G. Hatschbach & E. Barbosa 60541, MBM 165753, A. C. Cervi det., (-23.7793, -49.9558). **Rio Grande do Sul:** 29.10.1953, *Augusto Pestana*, [13], Pivetta, PACA 56137, J. C. Sacco det., (-22.1167, -44.3000); 26.03.1987, *Barão de Cotegipe*, [13], O. Bueno, HAS 22838, C. Mondin det., (-27.6167, -52.3833); 28.04.2002, *Boa Vista do Cadeado*, [24], Lorenz, A. P. et al., ICN 126133, Azevedo, M. M.det., (-28.5186, -53.7972); 25.10.1994, *Erechim*, [13], A. Butzke, HUCCS 11562, C. Mondin det., (-27.8333, -52.2667); 22.05.1977, *Fontoura Xavier*, [13], J. Mattos, HAS, C. Mondin det., (-28.9833, -52.3500); 28.04.2002, *Ijuí*, [15], A. P. Lorenz, D. Longo & P. Koehler 290, ICN 126133, M. Milward-de-Azevedo det., (-28.3833, -53.9167); 10.11.198, *Iraí*, [13], J. Mattos et al. 25168, HAS, C. Mondin det., (-27.1832, -53.2499); 25.03.1987, *Marcelino Ramos*, [13], O. Bueno, HAS 22776, C. Mondin det., (-27.4667, -51.9000); X.03.1945, *Nonoai*, [13], B. Rambo, PACA 28159, C. Mondin det., (-27.3500, -52.7833); 11.10.1971, *Palmeira das Missões*, [24], MOBOT\_BR 100545167, M. A. Milward-de-Azevedo.det., (-27.8994, -53.3136); 27.04.2002, *Porto Alegre*, [15], A. P. Lorenz, D. Longo et P.

Koehler 276, ICN 126137, M. Milward-de-Azevedo det., (-30.0333, -51.2000); 25.11.1999, *Santa Maria do Herval*, [24], Ohlweiler, A. A. 543, PACA-AGP 97471, A. A. Ohlweiler.det., (-29.4981, -50.9928); 19.11.1973, *Santo Ângelo*, [13], K. Hagelund, ICN 140479, C. Mondin det., (-28.3000, -54.2667); 05.03.2009, *Sananduva*, [24], Grings, M. 415, ICN 159645, Grings, M.det., (-27.9497, -51.8067); *São Miguel das Missões* – [8], (-28.5333, -54.5500); *Soledade* – [8], (-28.8333, -52.5000); 27.04.2002, *Tio Hugo*, [24], Lorenz, A. P. et al., ICN 126137, de Azevedo, M. M. det., (-28.7430, -52.5502). **Santa Catarina:** s.d., *Capinzal*, [24], Bellan, A. F.; Nunes, C.; Matzenbacher, N. I.; Nunes, S. M.; Pereira, E. F. & Luz, V. R., MPUC 19590, Nunes, S. M. det., (-27.3436, -51.6119); 12.02.1996, *Herval D'Oeste*, [14], C. B. Poliquesi et al. 507, MBM 189989, A. C. Cervi det., (-27.1938, -51.4950); 03.09.2011, *Ipira*, [14], D. C. Imig & F. Imig 8, UPCEB, A. C. Cervi & D. C. Imig det., (-27.4333, -51.8167); 12.02.1934, *Itapiranga*, [15], B. Rambo, PACA 1271, M. Milward-de-Azevedo det., (-27.1333, -53.7167); *Lacerdópolis* – [3], (-27.2500, -51.5667); 25.03.1987, *Marcelino Ramos*, [15], O. Bueno 4971, HAS 22776, M. Milward-de-Azevedo det., (-27.4763, -51.7955); 28.03.1944, *Nova Teutônia*, [15], F. Plaumann 436, RB 54025, M. Milward-de-Azevedo det., (-27.0500, -52.4000); *Seara* – [3], (-24.6167, -50.2578). **São Paulo:** 01.04.1992, *Avaré*, [15], G. Hatschbach, M. Hatschbach & E. Barbosa 56443, HUEFS 14921, M. Milward-de-Azevedo det., (-23.1054, -48.9191); 01.04.1986, *Botucatu*, [15], M. T. Grombone 10486, BOTU 19280, M. Milward-de-Azevedo det., (-22.8835, -48.4415); 23.03.1978, *Rubião Junior*, [15], N. B. M. Brantjes 702413, BOTU 8552, M. Milward-de-Azevedo det., (-22.8897, -48.4906).

*Passiflora urubiciensis*: BRASIL: **Rio Grande do Sul:** *Morro Reuter* – [8], (-29.5333, -51.0833); **Santa Catarina:** *Urubici* - [7], (-28.0333, -49.6167). **São Paulo:** 07.11.2008, *Campinas*, [14], A. C. Cervi & M. C. Dornelas 9372, UPCEB 63457, A. C. Cervi det., (-22.9095, -47.0674).

*Passiflora vellosii*: BRASIL: **Espírito Santo:** 10, 5.1946, *Itaguaçu*, [24], A. C. Brade 18050, RB 56565, L. C. Bernacci.det., (-19.8019, -40.8556). **Minas Gerais:** 29.12.2004, *Baependi*, [24], F. M. Ferreira 917, ESA 100711, N. M. Farinazzo.det., (-21.9589, -44.8900); 07.02.2013, *Barão de Cocais*, [24], F. S. Souza; S. Tomich; E. Miranda & T. M. Machado 2519, BHCB 165509, (-20.0183, -43.5775); 07.06.2008, *Brumadinho*, [24], G. R. P. Moreira; F. C. Campos Neto 45-02, ICN 170700, F. C. Campos Neto.det., (-20.1433, -44.1997); 30.01.2013, *Congonhas*, [24], F. S. Souza; S. Tomich; E. Miranda & T. M. Machado 1890, BHCB 166063, (-20.4411, -43.9188); s.d., *Itabira*, [19], Weddell 1333, P, (-19.6270, -43.2250); 10.06.1971, *Itabirito*, [24], L. Krieger 10676, CESJ 10676, A. C. Cervi.det., (-20.2533, -43.8014); 17.02.1987, *Lima Duarte*, [24], H. C. Souza, UPCEB 24902, A. C. Cervi.det., (-21.8425, -43.7931); 09.01.2013, *Nova Lima*, [24], F. S. Souza; S. Tomich; E. Miranda & T. M. Machado 2267, BHCB 165824, (-19.9856, -43.8467); 07.02.1984, *Poços de Caldas*, [24], F. R. Martins 2163, HUEFS 205276, (-21.7878, -46.5614). **Paraná:** 12.06.1912, *Jaguariaiva*, [24], 14119, MOBOT\_BR 100255079, E. P. Killip.det., (-24.1088, -49.6402). **Rio de Janeiro:** s.d., *Cantagalo*, [19], Peckolt 209, V, (-22.9290, -43.5763); s.d., *Itatiaia*, [24], A. C. Brade, RB 62302, S. de V. A. Pessoa.det., (-22.4961, -44.5633); 09.11.2010, *Nova Friburgo*, [24], E. L. Jacques, S. Vieira, H. Lorenzi & M. Peixoto 1761, HPL 12182, (-22.4251, -42.5297); 20.10.1993, *Parati*, [24], R. Marquete 1279, IAC 47137, S. V. A. Pessoa.det., (-23.2178, -44.7131); X.12.1943, *Petrópolis*, [24], O. C. Góes 901, RB 51620, S. de V. A. Pessoa.det., (-22.5050, -43.1786); 01.05.1985, *Resende*, [24], G. Martinelli 10756, RB 232236, S. de V.A. Pessoa.det., (-22.4689, -44.4467); 06.02.1953, *Santa Barbara*, [24], P. Capell, FCAB 2150, S. de V.

A. Pessoa.det., (-21.5333, -41.4500); ); s.d., *Serra dos Órgãos*, [19], Gardner 427, MB, K, (-22.4930, -43.0733); 12.03.1924, *Teresópolis*, [24], 1257, MOBOT\_BR 100255058, E. P. Killip.det., (-22.4122, -42.9655). **São Paulo:** 14.02.1995, *Barra do Turvo*, [24], J. P. Souza; P. H. Miyagi; J. A. Zandoval 74, ESA 022110, M. Milward.det., (-24.7564, -48.5047); X.03.1936, *Campinas*, [24], E. J. Hambleton 5, SP 35581, L. C. Bernacci.det., (-22.9000, -47.0600); 14.02.1995, *Eldorado*, [24], H. F. Leitão Filho et al. 33182, IAC 32656, L. C. Bernacci; F. A. Vitta & Y. V. Bakker.det., (-24.9628, -48.4153); 28.10.1891, *Peruíbe*, [24], A. Loefgren, CGG1606, SP 10639, H. Harms.det., (-24.3200, -46.9900); 18.03.2012, *Salesópolis*, [24], L. C. Bernacci & R. Giovanni 4769, IAC 54342, (-23.5322, -45.8464); 21.02.2013, *Santa Isabel*, [24], V. C. Souza; C. P. Caliarí; R. L. G. Coelho; G. D. Colletta; R. M. Barroso; C. H. C. Martins 36456, ESA 131253, V. C. Souza.det., (-23.3076, -46.1235); 17.01.1996, *São Paulo*, [24], R. Simão-Bianchini, SINBIOTA C2371T46394, (-23.9000, -46.7744)

*Passiflora villosa*: BRASIL: **Bahia:** 16.11.1992, *Abaíra*, [24], W. Ganev, HUEFS 13714, T. S. N. Sena.det., (-13.2666, -41.9000); 16.02.2002, *Ibicoara*, [24], T. S. Nunes 889, IAC 44925, T. S. Nunes.det., (-13.4106, -41.2847); 06.06.2001, *Jacobina*, [24], T. S. Nunes 339, HUEFS 53722, (-11.1672, -40.5066); 01.01.1956, *Salvador*, [24], A. L. Costa, ALCB 02862, T. S. Nunes.det., (-12.9666, -38.5000); s.d., *Santa Anna*, [24], 5524, MOBOT\_BR 100254965, E. P. Killip.det., (-12.2666, -38.9666). **Goiás:** 23.03.1971, *Alto Paraíso*, [14], H. S. Irwin et al., UPCB 51113, A. C. Cervi det., (-14.1351, -47.5086). **Minas Gerais:** 29.12.2004, *Baependi*, [14], F. M. Ferreira, 917, MBM 315775, N. M. Farinazzo, (-21.9604, -44.8856); 17.01.1971, *Belo Horizonte*, [24], H. S. Irwin; R. M. Harley; E. Onishi 30592, UB, V. L. G. Klein.det., (-19.9017, -43.9642); 03.03.2005, *Caeté*, [24], H. Lorenzi 5112, HPL 4063, H. Lorenzi.det., (-19.8800, -43.6697); 26.04.2004, *Catas Altas*, [24], R. C. Mota 2923, BHCB 92806, (-20.0747, -43.4075); 04.05.2004, *Ewbank da Câmara*, [24], L. C. Bernacci; H. Lorenzi & E. F. Souto 3724, IAC 44358, (-21.5511, -43.5100); 26.12.1949, *Hermilo Alves*, [24], A. P. Duarte 2356, RB 69101, A. P. Duarte.det., (-21.0167, -43.8000); 25.02.1995, *Itabirito*, [24], W. A. Teixeira, BHCB 26390, (-20.2533, -43.8014); 09.02.1942, *Juiz de Fora*, [24], L. Krieger; L. Roth; L. Roth 26439, CESJ 26439, O. Handro.det., (-21.7642, -43.3503); s.d., *Lagoa Santa*, [19], Warming 1174, COP, (-19.6333, -43.8833); 17.02.1987, *Lima Duarte*, [24], H. C. Souza, BHCB 15577, (-21.8425, -43.7931); 26.11.1964, *Mariana*, [24], A. P. Duarte 8611, RB 125946, A. C. Cervi.det., (-20.3778, -43.4161); 05.01.2006, *Moeda*, [24], F. F. Carmo 481, BHCB 111023, (-20.3483, -43.9380); 21.02.2008, *Nova Lima*, [24], F. F. Carmo; L. C. Ribeiro & E. S. Silva 2592, BHCB 122583, (-20.0666, -44.0333); 25.01.1951, *Ouro Preto*, [16], A. Macedo 3088, US, (-20.3874, -43.5067); 30.11.1982, *Poços de Caldas*, [24], H. F. Leitão-Filho 1697, HUEFS 205277, (-21.7878, -46.5614); 10.02.2008, *Rio Acima*, [24], F. F. Carmo; L. C. Ribeiro & E. S. Silva 2246, BHCB 122588, (-20.0936, -43.6830); 12.12.1978, *Santa Bárbara*, [24], H. F. Leitão Filho 9554, BOTU 6537, A. C. Cervi.det., (-19.9594, -43.4153); 28.03.1970, *São João da Chapada*, [24], H. S. Irwin; S. F. Fonseca; R. Souza; R. R. Santos; R. Ramos 28471, UB, A. C. Cervi.det., (-18.0886, -43.7389); 25.09.1995, *São Roque de Minas*, [14], J. N. Nakajima et al. 1311, UPCB 26052, A. C. Cervi det., (-19.9333, -41.5000); s.d., *Serra da Piedade*, [19], Warming 1168, COP, (-21.1667, -46.3667). **Paraná:** 18.01.2006, *Balsa Nova*, [14], J. M. Silva & O. S. Ribas 4680, MBM 314946, A. C. Cervi det., (-25.5783, -49.6268); 29.11.1961, *Campina Grande do Sul*, [16], G. hatschbach & E. Moreira 9498, PKDC, (-25.3000, -49.0833) 17.02.1959, *Campo Largo*, [14], G. Hatschbach 5525, MBM 53835, A. P. Duarte, (-25.7000, -49.1667); 27.01.1970, *Cerro Azul*, [14], G. Hatschbach & O. Guimarães 23431, MBM 72686, A. C. Cervi det., (-24.8173, -49.2646); s.d., *Foz do Iguaçu*, [24], E. Buttura,

MBM 63882, A. C. Cervi.det., (-25.5478, -54.5881); 20.03.1993, *Guaratuba*, [14], J. M. Silva & G. Hatschbach 1242, MBM 161122, A. C. Cervi det., (-25.8804, -48.5710); 30.10.1997, *Jaguariaíva*, [14], A. C. Cervi et al. 6373, UPCB 32531, A. C. Cervi det., (-24.2500, -49.7000); 15.01.1904, *Lapa*, [16], P. Dusén 2679, US, S, (-25.7658, -49.7178); s.d., *Mandirituba*, [24], G. Hatschbach 9184, MBM 53830, G. Hatschbach.det., (-25.7789, -49.3261); s.d., *Morretes*, [24], G. Hatschbach et al. 20820, MBM 9547, A. C. Cervi.det., (-25.4769, -48.8344); 26.11.2003, *Palmeira*, [14], A. C. Cervi 8591, UPCB 47322, A. C. Cervi det., (-25.4261, -50.0033); 19.11.1950, *Paranaguá*, [16], G. Hatschbach 2136, MBM, (-25.5128, -48.5427); 18.10.1989, *Ponta Grossa*, [14], A. C. Cervi 2868, UPCB 16673, A. C. Cervi det., (-25.0833, -50.1500); 05.04.2003, *Rio Branco do Sul*, [14], A. Dunaiski Jr. 2049, UPCB 51738, A. C. Cervi det., (-25.1860, -49.3142); s.d., *São José dos Pinhais*, [24], J. Cordeiro 701, MBM 134828, G. Hatschbach.det., (-25.5347, -49.2064); s.d., *São Luiz do Purunã*, [16], L. T. D. Dombrowski et al. 10460, PKDC, (-25.4833, -49.7333); X.11.2011, *Tibagi*, [14], D. C. Imig 47, UPCB, D. C. Imig det., (-24.5148, -50.4119); 29.11.2007, *Tijucas do Sul*, [14], J. M. Silva et al. 6255, MBM 339962, G. Hatschbach det., (-25.9268, -49.1805); 10.04.1999, *Tunas do Paraná*, [14], E. Barbosa et al. 252, MBM 237084, A. C. Cervi det., (-24.9738, -49.0858). **Piauí:** s.d., *Butantan*, [24], 78, MOBOT\_BR 100254969, E. P. Killip.det., (-5.4666, -42.9500). **Rio de Janeiro:** X.X.1891, *Barreto*, [19], Glaziou 18255, K, (-22.3333, -41.7500); X.04.1952, *Nova Friburgo*, [16], P. Capell, BC, (-22.2837, -42.5343); X.X.1891, *Rio de Janeiro*, [16], Glaziou 18255, K, (-22.8751, -43.2775). **Santa Catarina:** 02.12.2002, *Campo Alegre*, [24], A. P. Lorenz et al., ICN 125480, T. S. Nunes.det., (-26.1808, -49.2450). **São Paulo:** X.04.2002, *Biritiba-Mirim*, [16], L. C. Bernacci et al. 3296, IAC, (-23.5723, -46.0388); X.05.1941, *Cotia*, [24], L. Constantino 80, RB 45467, A. P. Duarte.det., (-23.6000, -46.9100); X.11.1887, *Itapetininga*, [17], A. Lofgren 348, SP, (-23.5871, -48.0408); 10.12.1910, *Itararé*, [16], P. Dusén 11425, S, (-24.1167, -49.3333); 29.10.1960, *Mogi das Cruzes*, [14], M. Mattos et al. 265, UPCB 15744, A. C. Cervi det., (-23.5258, -46.1923); 03.03.1912, *Santana*, [16], A. C. Brade 5524, SP, (-21.8500, -50.6500); 09.03.1943, *Santo Amaro*, [16], L. Roth, SP, (-23.6500, -46.7000); X.08.1968, *São Luis do Paraitinga*, [17], H. F. Leitão Filho 671, IAC, SP, (-23.2321, -45.3035); X.01.1950, *São Paulo*, [17], M. Kuhlmann 2279, IAC, SP, (-24.5157, -48.4219).

**Referências:** 1- Cervi AC (1997) Passifloraceae do Brasil. Estudo do gênero *Passiflora* L., subgênero *Passiflora*. Fontqueria 45:1-92; 2- Deginani NB (2001) Las species Argentinas del gênero *Passiflora* (Passifloraceae). Darwiniana 39:43-129; 3- Sacco JC (1980) Passifloráceas. In: Reitz R (ed). Flora Ilustrada Catarinense. Herbário Barbosa Rodrigues, Itajaí, pp 1-130; 4- Milward-de-Azevedo MA, Baumgratz JFA (2004) *Passiflora* L. subgênero *Decaloba* (DC.) Rchb. (Passifloraceae) na região Sudeste do Brasil. Rodriguésia 55:17-54; 5- Mondin C (2001) *Passiflora organensis* Gardner (Passifloraceae), primeira citação para o Rio Grande do Sul. Pesquisas, Botânica 51:147-150; 6- Cervi AC (1990) Estudo sobre Passifloraceae I: Ocorrência de *Passiflora foetida* L. var. *nigelliflora* (Hooker) Masters e *Passiflora warmingii* Masters no Paraná, Brasil. Acta Biológica Paranaense 19:159-169; 7- Cervi AC (2003) Estudo das Passifloraceae brasileiras. Uma nova espécie de *Passiflora* L., para Santa Catarina. Sellowia 53-55:9-14; 8- Mäder G, Lorenz-Lemke AP, Cervi AC, Freitas LBF (2009) Novas ocorrências e distribuição do gênero *Passiflora* L. no Rio Grande do Sul, Brasil. Revista Brasileira de Biociências 7: 364-367; 9,16- Cervi AC (1981) Revisão do gênero *Passiflora* L. (Passifloraceae) no Estado do Paraná – Brasil. 241f. Tese (Doutorado em Ciências), Facultad de Biología, Universidad de Barcelona; 10- Cervi AC (1986)

Passifloraceae. In: Rizzo JA (ed) Flora do Estado de Goiás. Editora Universidade Federal de Goiás, Goiânia, pp 1-45; 11- Cervi AC (2000) Flórula do Morro dos Perdidos, Serra de Araçatuba, Estado do Paraná, Brasil: Passifloraceae. *Estudos de Biologia* 46:25-47; 12- Cervi AC (1996) Passifloraceae da região de Carangola – Minas Gerais, Brasil. *Pabstia* 7:1-32; 13- Moreira GRP, Ferrari A, Mondin CA, Cervi AC (2011) Panbiogeographical analysis of passion vines at their southern limit of distribution in the Neotropics. *R Bras Bioci* 9:28-40; 19- Killip EP (1938) The American species of Passifloraceae. Publication of Field Museum of Natural History, Botanical Series 19:1-613; 23- Nunes TS, Queiroz LP (2007) Uma nova espécie de *Passiflora* L. (Passifloraceae) para o Brasil. *Acta Bot Bras* 21:499-502; 24- CRIA (2007) Species Link (GeoLoc). <http://smlink.cria.org.br/geoloc>.; 25- Imig DC, Cervi AC (2014) A new species of *Passiflora* L. (Passifloraceae), from Espírito Santo, Brazil *Phytotaxa* 186:292–296; 26- Milward de azevedo MA (2008) Three new species of *Passiflora* subgenus *Decaloba* (Passifloraceae) from Brazil. *Brittonia* 60:310–317; 27- Vitta FA, Bernacci LC (2004) A new species of *Passiflora* in section *Tetrastylis* (Passifloraceae) and two overlooked species of *Passiflora* from Brazil. *Brittonia* 56:89-95.



**Apêndice 4** Dados geográficos de Heliconiini compilados para análises biogeográficas. Dados da literatura são seguidos pela referência correspondente, entre colchetes como segue: 1- SpeciesLink; 2- Rosser et al. (2012); 3- Brown (1979); 4- Thiele et al. (submetido); 5- G. R. P. Moreira & A. V. L. Freitas (dados não publicados). s.d.= ausência de data, s.c.= ausência de coletor. Latitude (S) e longitude (O) aparecem no final, entre parênteses.

Abreviações foram compiladas de “Abbreviations for Insect and Spider Collections of the World”, disponível em <http://hbs.bishopmuseum.org/codens/codens-inst.html>: DZUP, Museu de Entomologia Pe. Jesus Santiago Moure da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR; MNRJ, Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ; MZSP, Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.

*Agraulis vanillae*: ARGENTINA: **Misiones**: Posadas, [2], (-27.3833, -55.8833); *San Ignacio*, [2], (-27.2666, -55.5166); *Yacutinga*, [2], (-25.5806, -54.0720). BRASIL: **Alagoas**: 15.08.2007, *Maceió*, W Soriano.col, DZUP, (-9.6667, -35.7167); 03.09.1973, *Utinga*, A. Cardoso.col, DZUP, (-9.8000, -36.0500). **Bahia**: *Ilhéus*, [2], (-14.7888, -39.0494); 04.02.1969, *Jitaúna*, s.c., DZUP, (-14.0167, -39.9500); 21.07.1967, *Lajedão*, s.c., DZUP, (-17.5833, -40.3667); 11.07.1970, *Nova Conquista*, Moure & Mielke.col, DZUP, (-15.5000, -41.2500); 23.05.2009, *Santa Terezinha*, [1], Tamara Zacca B. Taumaturgo.col, ZUEC-LEP, (-12.8500, -39.4666). **Ceará**: 19.06.2007, *Cratêus*, [1], Soriano, W. T.col, UFES-ENTOMOLOGIA, (-5.1180, -40.8736); 03.08.1962, *Guaramiranga*, D. Zajciw.col, MNRJ, (-4.2500, -38.9333); 18.03.1962, *Maranguape*, D. Zajciw.col, MNRJ, (-3.8900, -38.6858); 25.08.1962, *Uruburetama*, D. Zajciw.col, MNRJ, (-3.6333, -39.5000). **Espírito Santo**: 26-30.11.1971, *Baixo Guandu*, C. T. Elias.col, DZUP, (-19.5167, -41.0167); 31.07.1966, *Linhares*, Mielke & Brown.col, DZUP, (-19.4167, -40.0667); 25.08.1966, *Santa Leopoldina*, C. T. Elias.col, DZUP, (-20.1000, -40.5333); 25.07.1966, *São João de Petrópolis*, Mielke, Brown & Elias.col, DZUP, (-19.8167, -40.6667). **Goiás**: s.d., *Alto Paraíso de Goiás*, E. May.col, MNRJ, (-14.1167, -47.5167); s.d., *Anápolis*, Fairchild.col, MNRJ, (-16.3333, -48.9667); s.d., *Cavalcante*, E. May.col, MNRJ, (-13.8000, -47.5000); 08.04.1977, *Goiás*, Gifford.col, DZUP, (-15.9340, -50.1400). **Minas Gerais**: 11.11.2012, *Alto Caparaó*, s.c., MZUSP, (-20.4338, -41.8677); 05.11.1992, *Barbacena*, H. Ebert.col, DZUP, (-21.2333, -43.7667); *Belo Horizonte*, [2], (-19.9194, -43.9921); X.03.X, *Caldas*, s.c., MNRJ, (-21.9230, -46.3835); 08.03.1971, *Camanducaia*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.7667, -46.1500); s.d., *Cambuquira*, A. Marques.col, MNRJ, (-21.8500, -45.3000); 29.01-3.02.2003, *Caratinga*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-19.7833, -42.1333); 24.11-03.03.1972, *Catas Altas*, Martins, Demets & Vanin.col, MZUSP, (-20.0667, -43.4000); s.d., *Caxambu*, A. Costa.col, MNRJ, (-22.4667, -45.9000); 17.04.1962, *Cordisburgo*, J. C. M. C.col, MNRJ, (-19.1167, -44.3500); *Iracambi*, [2], (-20.9288, -42.5399); 12.10.1953, *Juiz de Fora*, H. Ebert.col, DZUP, (-21.7517, -43.3528); 10-18.05.1997, *Mocimbinho*, Tangerini.col, DZUP, (-16.1667, -43.3500); 18.07.1967, *Novo Cruzeiro*, H. Ebert.col, DZUP, (-17.4777, -41.8725); 22.07.1972, *Parque Estadual do Rio Doce*, H. & H. D. Ebert.col, DZUP, (-19.7167, -42.7500); 15.02.1975, *Poços de Caldas*, s.c., DZUP, (-21.8000, -46.5667); 27.05.2013, *Santana do Riacho*, [1], Eduardo de Proença Barbosa, André Tacioli.col, ZUEC-LEP, (-19.3638, -43.6024); 21.05.1969, *São Bento Abade*, H. Ebert.col, DZUP, (-21.5819, -45.0758); *Teófilo Otoni*, [2], (-17.8500, -41.5000); s.d., *Virginia*, J. Zikán.col, MNRJ, (-22.3333, -45.1000). **Paraíba**: 20.02.1969, *Boa Vista*, H. Ebert.col, DZUP, (-6.5500, -37.5500); *Conceição*, [2], (-7.3667, -37.6500); s.d., *João Pessoa*, s.c., DZUP, (-7.1167, -34.8667); 25.02.1969, *Juazeirinho*, H. Ebert.col, DZUP, (-7.0667, -36.5833);

18.07.1978, *Mamanguape*, O. Mielke.col, DZUP, (-6.8333, -35.1167); 29.08.2010, *Soledade*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-7.0500, -36.3500). **Paraná:** 15.09.1968, *Campo Mourão*, Moure.col, DZUP, (-24.0500, -52.3667); *Castro*, [2], (-24.7833, -50.0166); 11.07.1975, *Cianorte*, Moure, Mielke & Wedderhoff.col, DZUP, (-23.6167, -52.6167); 29.01.1967, *Curitiba*, O. Mielke.col, DZUP, (-25.4167, -49.2500); 23.11.1986, *Fenix*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-23.9000, -51.9500); 10.10.1969, *Foz do Iguaçu*, Krause.col, DZUP, (-25.5500, -54.5833); 07.11.1985, *General Carneiro*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-26.4667, -51.4167); 28.01.1972, *Guarapuava*, Mielke & Schneider.col, DZUP, (-25.3833, -51.4500); 25.05.1967, *Lapa*, Tarashi.col, DZUP, (-25.7658, -49.7178); 20.02.1931, *Palmas*, Staviarski.col, DZUP, (-26.5000, -52.0000); 14.10.1967, *Ponta Grossa*, O. Mielke.col, DZUP, (-25.0833, -50.1500); 17.04.1971, *Quatro Barras*, V. O. Becker.col, DZUP, (-25.3667, -49.0833); 10.07.1975, *Terra Boa*, Moure, Mielke & Wedderhoff.col, DZUP, (-23.7500, -52.4500); 09.10.2009, *Terra Rica*, Carneiro, Leite, Dias & Dolibaina.col, DZUP, (-22.7167, -52.6333). **Pernambuco:** 03.06.1961, *Garanhuns*, H. Ebert.col, DZUP, (-8.9000, -36.4833); 09.04.1958, *Gravatá*, s.c., DZUP, (-8.8333, -38.5333); 02.04.1950, *Limoeiro*, s.c., DZUP, (-7.8737, -35.4481); *Quipapá*, [2], (-8.8000, -36.0166); 03.06.1950, *Recife*, H. Ebert.col, DZUP, (-8.0500, -34.9000); 09.03.1958, *São Lourenço da Mata*, H. Ebert.col, DZUP, (-8.0000, -35.0500). **Piauí:** 17.02.1963, *Campo Maior*, D. Zajciw.col, MNRJ, (-4.8167, -42.1667); 23.02.1963, *Sete Cidades*, D. Zajciw.col, MNRJ, (-4.0997, -41.7138). **Rio de Janeiro:** X.02.1946, *Angra dos Reis*, s.c., MNRJ, (-23.0000, -44.3000); 06.06.1959, *Encantado*, D'Almeida.col, DZUP, (-22.8917, -43.3008); 26.02.1958, *Imbariê*, s.c., DZUP, (-22.6278, -43.1992); 18.04.1967, *Itaipava*, s.c., MZUSP, (-22.3758, -43.1314); s.d., *Itatiaia*, E. May.col, MNRJ, (-22.5000, -44.5667); 18.12.1977, *Magé*, Pearson.col, MNRJ, (-22.6556, -43.0153); 15.10.1949, *Mangaratiba*, R. Faccioli.col, DZUP, (-22.9625, -44.0378); 15.05.1940, *Mundo Novo*, s.c., DZUP, (-23.0020, -43.3923); 23.04.1943, *Niterói*, s.c., MNRJ, (-22.8844, -43.0944); s.d., *Nova Friburgo*, J. Arp.col, MNRJ, (-22.2667, -42.5333); 17.02.1963, *Petrópolis*, Gagarin.col, DZUP, (-22.5108, -43.1844); 30.09.1965, *Piedade*, Tangerini.col, DZUP, (-22.8903, -43.3050); 23.04.1960, *Resende*, s.c., DZUP, (-22.4667, -44.4500); 23.05.1957, *Rio de Janeiro*, Gagarin.col, DZUP, (-22.9000, -43.2333); 02.11.1956, *Santa Cruz*, s.c., DZUP, (-22.9253, -43.6881); 26.02.1952, *Santa Teresa*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.3833, -41.8500); s.d., *Teresópolis*, A. Costa.col, MNRJ, (-22.4333, -42.9833). **Rio Grande do Norte:** 05.06.1958, *Currais Novos*, H. Ebert.col, DZUP, (-6.2500, -36.5167). **Rio Grande do Sul:** 04.04.1999, *Arroio do Sal*, [1], F. C. Quadros.col, MCTP-INSETOS, (-29.5516, -49.8888); 30.06.1989, *Capão da Canoa*, [1], F. C. Quadros.col, MCTP-INSETOS, (-29.7458, -50.0094); Frederico Westphalen, [2], (-27.3591, -53.3944); 19-30.01.1973, *Gramado*, H. & H. D. Ebert.col, DZUP, (-29.4000, -50.9000); 19.03.1999, *Maquiné*, [1], F. C. Quadros.col, MCTP-INSETOS, (-29.6750, -50.2069); 14.07.1996, *Porto Alegre*, [1], J. A. Teston.col, MCTP-INSETOS, (-30.0191, -51.2372); 01.01.1997, *Salvador do Sul*, [1], A. Specht.col, MCTP-INSETOS, (-29.4386, -51.5113); *Santa Maria*, [2], (-29.6833, -53.8000); 08.01.1997, *São Francisco de Paula*, [1], J. A. Teston.col, MCTP-INSETOS, (-29.4808, -50.1744); 25.03.1941, *São Luis Gonzaga*, Padre J. Piton.col, DZUP, (-28.4000, -54.9667); 15.02.1997, *São Pedro da Serra*, [1], A. Specht.col, MCTP-INSETOS, (-29.4211, -51.5130); 14.01.2000, *Tramandaí*, [1], F. C. Quadros, .col, MCTP-INSETOS, (-29.9847, -50.1333). **Santa Catarina:** 10.05.1970, *Blumenau*, M. Lauterjung.col, DZUP, (-26.9333, -49.0500); 10.04.1971, *Brusque*, C. F. Becker.col, DZUP, (-27.1000, -48.9333); 21-24.02.1973, *Curitibanos*, H. & H. D. Ebert.col, DZUP, (-27.3000, -50.6000); 14.01.2010, *Garuva*, [1], Janael Ricetti.col, ZUEC-LEP, (-26.0267, -48.8550); 07.07.1936, *Itaiópolis*, Padre J.

Piton.col, DZUP, (-26.3333, -49.9333); 25.04.1971, *Joinville*, H. Ebert.col, DZUP, (-26.3000, -48.8333); 06.02.1973, *Lages*, H. & H. D. Ebert.col, DZUP, (-27.8000, -50.3167); X.05.1981, *Nova Teutônia*, Fritz Plaumann.col, DZUP, (-27.0500, -52.4000); s.d., *Porto União*, Staviarski.col, DZUP, (-26.2500, -51.0833); 13.01.1971, *São Bento do Sul*, Ebert.col, DZUP, (-26.2497, -49.3825); X.12.1962, *Seara*, s.c., DZUP, (-27.1167, -52.2833); 13.09.1966, *Três Barras*, Moure, Marinoni & Mielke.col, DZUP, (-27.5000, -49.5667). **São Paulo:** 22.05.1971, *Águas de Lindoia*, s.c., DZUP, (-22.4833, -46.6500); 20.04.2001, *Amparo*, [1], Keith S. Brown Jr.col, SINBIOTA, (-22.4333, -46.8000); X.11.1917, *Angatuba*, A. Marques.col, MNRJ, (-23.4833, -48.4167); 6-8.09.1959, *Anhembi*, A. Barroso.col, MZUSP, (-22.7907, -48.1294); s.d., *Araçatuba*, E. May.col, MNRJ, (-21.2088, -50.4327); 30.11.2000, *Assis*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas G. Schwartz, F. Osses.col, SINBIOTA, (-22.5833, -50.3333); 04.03.2000, *Atibaia*, [1], K. S. Brown Jr., A. F. Nishibe, F. Osses, V. G. Ferro, A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-23.1833, -46.5333); X.06.1970, *Batatais*, Silva.col, DZUP, (-20.8833, -47.6167); 24.11.2001, *Botucatu*, [1], A. V. L. Freitas, K. S. Brown Jr., R. Andrade.col, SINBIOTA, (-22.8333, -48.5167); 11.03.1989, *Cajuru*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Z. Cardoso, M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-22.8000, -49.9333); 16.03.2000, *Campinas*, [1], K. S. Brown Jr.col, SINBIOTA, (-22.6333, -47.4667); 3-15.02.1937, *Campos do Jordão*, Gagarin.col, DZUP, (-22.7333, -45.5833); 25.02.2002, *Cananéia*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-25.0500, -47.9333); 23.05.2000, *Cotia*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-23.6500, -46.7833); s.d., *Faxina*, s.c., MZUSP, (-25.0658, -48.1616); 10.10.2001, *Ilha Solteira*, [1], A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-20.4333, -51.3000); 20.12.1993, *Ilhabela*, [1], A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-28.8000, -45.3000); X.04.1944, *Indiana*, B. Pohl.col, MZUSP, (-22.1833, -51.2333); 22.03.2001, *Itapetininga*, [1], K. S. Brown Jr., G. Schwartz.col, SINBIOTA, (-23.8333, -47.9667); 17.11.2002, *Itatiba*, [1], K. S. Brown Jr.col, ZUEC-LEP, (-22.8500, -46.9000); 28.02.2001, *Joanópolis*, [1], K. S. Brown Jr., M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-22.9333, -46.3000); 24.03.1990, *Jundiá*, [1], V. O. Becker, K. S. Brown Jr.col, SINBIOTA, (-23.2167, -46.9333); s.d., *Loreto*, E. May.col, MNRJ, (-22.3666, -47.3500); 13.08.2012, *Luiz Antônio*, [1], D. R. Bandini.col, ZUEC-LEP, (-21.5521, -47.7010); 20.11.2001, *Matão*, [1], K. S. Brown Jr.col, SINBIOTA, (-21.5500, -48.3000); 05.04.2000, *Mogi Guaçu*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, G. Schwartz, R. Alonso.col, SINBIOTA, (-22.2500, -47.1500); 14-27.10.1942, *Monte Alegre*, L. Trav. & Almeida.col, MZUSP, (-22.7018, -47.5839); 16.10.2002, *Monte Mor*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-22.9333, -47.3000); 23.02.2001, *Patrocínio Paulista*, [1], K. S. Brown Jr., M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-20.6833, -47.3000); 21.02.2001, *Pedregulho*, [1], K. S. Brown Jr., M. Uehara Prado, G. Schwartz.col, SINBIOTA, (-20.2333, -47.4333); X.07.1969, *Piracaia*, N. Bernardi.col, MZUSP, (-23.0540, -46.3562); 06.04.1984, *Poloni*, Pe. F. M. Pinto.col, MZUSP, (-20.7850, -49.8125); X.X.1931, *Presidente Venceslau*, D'Almeida.col, DZUP, (-21.8667, -51.8333); X.07.1938, *Rancharia*, s.c., MZUSP, (-22.2500, -50.9167); 11.11.1962, *Rio Claro*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.4000, -47.5500); 15.05.1968, *Salesópolis*, J. O. Santos.col, MZUSP, (-23.5304, -45.8460); 24.07.2002, *Santa Bárbara d'Oeste*, [1], K. S. Brown Jr.col, SINBIOTA, (-22.8000, -47.4333); 13.10.2002, *São Bernardo do Campo*, [1], A. V. L. Freitas, R. Francini.col, SINBIOTA, (-23.8167, -46.5167); 14.03.2001, *São Luís do Paraitinga*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-23.3333, -45.1000); X.02.1956, *São Paulo*, O. L. Schrader.col, MNRJ, (-23.5333, -46.6167); 20-23.11.1990, *Teodoro Sampaio*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-22.5167, -52.1667); 10.05.1952, *Tremembé*, s.c., MZUSP, (-22.9626, -45.5446); 21.12.1962, *Ubatuba*, H. Ebert.col, DZUP, (-23.4333, -45.0667);

14.03.2000, *Valinhos*, [1], K. S. Brown Jr., M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-23.0000, -46.9750). PARAGUAI: **Asunción:** *Asunción*, [2], (-25.2666, -57.6666). **Caaguazu:** *San Jose*, [2], (-25.5500, -56.7500); *Yhu*, [2], (-25.0666, -55.9166). **Guaira:** s.d., *Colonia Sudetia*, J. Foerster.col, DZUP, (-25.7167, -56.0333). **San Pedro:** *Nueva Germania*, [2], (-23.9000, -56.5666).

*Dione junco:* ARGENTINA: **Misiones:** *Dos de Mayo*, [2], (-27.0333, -54.6500); *Yacutinga*, [2], (-25.5806, -54.0720). BRASIL: **Alagoas:** 08.05.2004, *Maceió*, W. R. S. Barros.col, DZUP, (-9.6667, -35.7167). **Espirito Santo:** 20.06.1968, *Conceição da Barra*, C. & C.T Elias.col, DZUP, -18.5833, -39.7500; X.08.1975, *Linhares*, C Elias.col, DZUP, (-19.4167, -40.0667); s.d., *Pau Gigante*, H. Berla.col, MNRJ, (-19.8333, -40.3667); 19.08.1966, *Santa Leopoldina*, C. T. Elias.col, DZUP, (-20.1000, -40.5333); 03.07.1967, *Santa Teresa*, C. & C.T Elias.col, DZUP, (-19.9167, -40.6000). **Goiás:** *Leopoldo Bulhoes*, [2], (-16.7833, -48.7666); 16.01.1989, *Vianópolis*, Tangerini.col, DZUP, (-16.7500, -48.5333). **Minas Gerais:** *Belo Horizonte*, [2], (-19.9194, -43.9921); 29.01-3.02.2003, *Caratinga*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-19.7833, -42.1333); 07.09.1979, *Corinto*, Elias.col, DZUP, (-18.3500, -44.4500); *Iracambi*, [2], (-20.9288, -42.5399); 03.08.1964, *Juiz de Fora*, H. Ebert.col, DZUP, (-21.7517, -43.3528); 14.05.1974, *Parque Estadual do Rio Doce*, H. & H. D. Ebert.col, DZUP, (-19.7167, -42.7500); 12.05.2011, *Santana do Riacho*, s.c., MZUSP, (-19.1688, -43.7138); 13-15.02.2010, *Virginia*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-22.3333, -45.1000). **Paraíba:** *Natuba*, [2], (-7.6413, -35.5500). **Paraná:** 17.04.1981, *Curitiba*, Mielke.col, DZUP, (-25.4167, -49.2500); 05.07.1966, *Foz do Iguaçu*, s.c., DZUP, (-25.5500, -54.5833); 13.03.1971, *Marumbi*, C. F. Becker.col, DZUP, (-23.6667, -51.6333); s.d., *Ponta Grossa*, s.c., DZUP, (-25.0833, -50.1500); *Porto Cabral*, [2], (-22.2833, -52.6333); 28.12.1979, *Reserva*, Schneider.col, DZUP, (-25.8500, -52.0667); X.05.1949, *Rolândia*, B. Pohl.col, MZUSP, (-23.3000, -51.3667); 28.03.2004, *São Luis do Purunã*, Mielke.col, DZUP, (-25.4833, -49.7333). **Pernambuco:** 13.05.1961, *Garanhuns*, H. Ebert.col, DZUP, (-8.9000, -36.4833); 18.08.1959, *Recife*, H. Ebert.col, DZUP, (-8.0500, -34.9000); 15.07.1973, *São Lourenço da Mata*, Mielke & Kesselring.col, DZUP, (-8.0000, -35.0500). **Rio de Janeiro:** 02.04.2002, *Cachoeiras de Macacu*, Tangerini.col, DZUP, (-22.4667, -42.6500); 15.06.1946, *Guapimirim*, s.c., DZUP, (-22.5298, -42.9788); 09.08.1971, *Imbariê*, s.c., DZUP, (-22.6278, -43.1992); 18.04.1969, *Itaipava*, s.c., MZUSP, (-22.3758, -43.1314); 05.05.1967, *Itatiaia*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.5000, -44.5667); 14.11.1976, *Magé*, Pearson.col, MNRJ, (-22.6556, -43.0153); 07.11.1942, *Niterói*, s.c., MNRJ, (-22.8844, -43.0944); s.d., *Nova Friburgo*, Guinle & Oiticica.col, MNRJ, (-22.2667, -42.5333); 17.11.1960, *Resende*, s.c., DZUP, (-22.4667, -44.4500); 20.06.1938, *Rio de Janeiro*, s.c., DZUP, (-22.9000, -43.2333); 18.07.1952, *Santa Teresa*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.3833, -41.8500). **Rio Grande do Sul:** *Frederico Westphalen*, [2], (-27.3591, -53.3944); *Maquiné*, [2], (-29.5833, -50.2666); 10.05.1999, *Osório*, [1], F. C. Quadros.col, MCTP-INSETOS, (-29.8869, -50.2694); 03.06.1996, *Porto Alegre*, [1], J. A. Teston.col, MCTP-INSETOS, (-30.0191, -51.2372); 12.01.1997, *São Francisco de Paula*, [1], J. A. Teston.col, MCTP-INSETOS, (-29.4808, -50.1744); 03.03.1941, *São Luis Gonzaga*, Pe Piton.col, DZUP, (-28.4000, -54.9667); 15.05.1999, *Três Forquilhas*, [1], F. C. Quadros.col, MCTP-INSETOS, (-29.5369, -50.0644). **Santa Catarina:** s.d., *Blumenau*, s.c., MNRJ, (-26.9333, -49.0500); 25.07.1966, *Brusque*, V. Becker.col, DZUP, (-27.1000, -48.9333); 10.11.1944, *Dalbérgia*, Hoffmann.col, DZUP, (-27.0324, -49.5906); 31.07.1978, *Joinville*, Miers & Mielke.col, DZUP, (-26.3000, -48.8333); X.05.1981, *Nova Teutônia*, F. Plaumann.col, DZUP, (-27.0500, -52.4000); 11.06.1936, *Paraguaçu*, Pe. Piton.col, DZUP, (-26.3833, -49.9167); 20.02.1973, *Piçarras*, H. Ebert.col, DZUP,

(-26.7667, -48.6667); s.d., *Porto União*, Staviarski.col, DZUP, (-26.2500, -51.0833); 01.03.1980, *São Bento do Sul*, H. Ebert.col, DZUP, (-26.2497, -49.3825); s.d., *Seara*, s.c., DZUP, (-27.1167, -52.2833). **São Paulo**: 20.04.2001, *Amparo*, [1], K. S. Brown Jr.col, SINBIOTA, (-22.4333, -46.8000); s.d., *Angatuba*, A. Marques.col, MNRJ, (-23.4833, -48.4167); 17.04.1966, *Araras*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.8167, -46.6000); 04.03.2000, *Atibaia*, [1], K. S. Brown Jr., A. F. Nishibe, F. Osses, V. G. Ferro, A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-23.1833, -46.5333); 24.11.2001, *Botucatu*, [1], A. V. L. Freitas, K. S. Brown Jr., R. Andrade.col, SINBIOTA, (-22.8333, -48.5167); 11.03.1989, *Cajuru*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Z. Cardoso, M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-22.8000, -49.9333); 28.10.2001, *Campinas*, [1], Keith S. Brown Jr., André V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-22.8500, -46.9000); 07.04.1964, *Campes do Jordão*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.7333, -45.5833); 15.03.2000, *Cotia*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-23.5500, -46.9333); 27.01.1956, *Guarulhos*, J. J. Ferraciolli.col, MZUSP, (-23.4507, -46.5262); 10.10.2001, *Ilha Solteira*, [1], A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-20.4333, -51.3000); 23.12.2003, *Ilhabela*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-23.8333, -45.3333); X.05.1944, *Indiana*, B. Pohl.col, MZUSP, (-22.1833, -51.2333); 20.12.1957, *Itanhaém*, s.c., MZUSP, (-24.1833, -46.7833); 22.03.2001, *Itapetininga*, [1], K. S. Brown Jr., G. Schwartz.col, SINBIOTA, (-23.8333, -47.9667); 30.10.2001, *Itatiba*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col, ZUEC-LEP, (-22.9333, -46.8833); 31.03.2001, *Itirapina*, [1], K. S. Brown Jr.col, ZUEC-LEP, (-22.2500, -47.8166); 24.03.1990, *Jundiaí*, [1], V. O. Becker, K. S. Brown Jr.col, SINBIOTA, (-23.2167, -46.9333); 20.02.2000, *Luís Antônio*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, R. Alonso.col, SINBIOTA, (-21.6167, -47.8167); 20.11.2001, *Matão*, [1], K. S. Brown Jr.col, SINBIOTA, (-21.5500, -48.3000); 05.04.2000, *Mogi Guaçu*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, G. Schwartz, R. Alonso.col, SINBIOTA, (-22.2500, -47.1500); 23.02.2001, *Patrocínio Paulista*, [1], K. S. Brown Jr., M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-20.6833, -47.3000); 09.05.1964, *Pindamonhangaba*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.9167, -45.4667); X.07.1969, *Piracaia*, N. Bernardi.col, MZUSP, (-23.0540, -46.3562); 15.09.1983, *Poloni*, Pe. F. M. Pinto.col, MZUSP, (-20.7850, -49.8125); 01.02.2002, *Porto Ferreira*, [1], K. S. Brown Jr., F. Osses e A. N. Furegatti.col, SINBIOTA, (-21.8500, -47.4167); 16.12.2004, *Ribeirão Preto*, [1], C. M. Polegatto, E. A. Nascimento.col, ZUEC-LEP, (-21.1700, -47.8100); 05.07.2002, *Rio Claro*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-22.4333, -47.5500); 30.05.2002, *Santa Rita do Passa Quatro*, [1], K. S. Brown Jr., R. Alonso.col, SINBIOTA, (-21.6333, -47.6167); 16.06.2008, *Santo André*, R. Lopes & R. O. Silva.col, MZUSP, (-23.6667, -46.5167); 08.03.2002, *São José do Rio Pardo*, [1], K. S. Brown Jr., M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-21.5833, -46.7500); 20.05.1953, *São Paulo*, s.c., MZUSP, (-24.5157, -48.4219); 14.02.2002, *São Sebastião*, [1], A. V. L. Freitas, R. Francini, F. S. Santos.col, SINBIOTA, (-23.8000, -45.4333); 03.05.1945, *São Vicente*, A. Costa.col, MNRJ, (-23.9667, -46.3833); 26.04.1952, *Tremembé*, s.c., MZUSP, (-22.9626, -45.5446); 31.03.1963, *Ubatuba*, H. Ebert.col, DZUP, (-23.4333, -45.0667); 23.01.1974, *Uchoa*, s.c., DZUP, (-20.9333, -49.2167); 14.03.2000, *Valinhos*, [1], K. S. Brown Jr., M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-23.0000, -46.9750).

*Dione moneta*: ARGENTINA: **Misiones**: *Reserva Privada Yacutinga* – [4], (-25.5500, -54.0666). BRASIL: **Minas Gerais**: X.08.1948, *Carmo do Rio Claro* – [4], C. Alceu.col, DZUP, (-20.9667, -46.1167); 22.05.1967, *Poços de Caldas* – [4], s.c., DZUP, (-21.8000, -46.5667); X.02.1972, *Varginha* – [4], Alvarenga.col, DZUP, (-21.5500, -45.4333). **Paraná**: 04.02.1976, *Guarapuava* – [4], Mielke & Buzzi.col, DZUP, (-25.3833, -51.4500); s.d., *Ponta Grossa* – [4], s.c., DZUP, (-25.0833, -50.1500);

28.07.1979, *Reserva* - [4], H. Hebert.col, DZUP, (-25.8500, -52.0667). **Santa Catarina:** *Itaiópolis* - [4], (-26.3333,-49.9333); s.d., *Joinville* - [4], s.c., MNRJ, (-26.3000, -48.8300); 23.04.1979, *São Bento do Sul* - [4], H. Ebert.col, DZUP, (-26.2497, -49.3825). **São Paulo:** 22.05.1972, *Águas de Lindóia* - [4], s.c., DZUP, (-22.4833, -46.6500); s.d., *Amparo* - [4], s.c., MNRJ, (-22.7000, -46.7800); 08.05.1966, *Araras* - [4], H. Ebert.col, DZUP, (-22.8167, -46.6000); 20.06.1905, *Botucatu* - [4], s.c., MZSP, (-22.8700, -48.4300); *Campinas* - [4], (-22.8261, -47.0677); 11.04.1963, *Cordeirópolis* - [4], H. Ebert.col, DZUP, (-22.4833, -47.4667); X.01.1944, *Indiana* - [4], B. Pohl.col, MZSP, (-22.1800, -51.2300); 06.08.1939, *Jaraguá* - [4], s.c., MZSP, (-23.4500, -46.7300); 27.04.1926, *Leme* - [4], s.c., MNRJ, (-23.9800, -48.5000); *Loreto* - [4], (-22.3696, -47.3521); *Salto Grande* - [4], (-22.8500, -46.9000); s.d., *São Paulo* - [4], s.c., MZSP, (-23.5300, -46.6200); *Serra do Japi* - [4], (-23.2167, -46.9333); *Usina Itaipuara* - [4], (-21.5833, -46.7500). **Rio de Janeiro:** 27.07.1940, *Rio de Janeiro* - [4], s.c., DZUP, (-22.9000, -43.2333); X.05.1919, *Teresópolis* - [4], s.c., MNRJ, (-22.4300, -42.9800). **Rio Grande do Sul:** *Augusto Pestana* - [4], (-28.4300, -54.0000); 10.06.1963, *Barra do Guarita* - [4], H. Schaal.col, DZUP, (-27.1833,-53.7166); 09.11.1985, *Campo Novo* - [4], Mielke, Araújo & Casagrande.col, DZUP, (-27.7000, -53.8000); *Cerro Largo* - [4], (-28.1500, -54.7500); *Frederico Westphalen* - [4], (-27.3667, -53.4000); X.04.1941, *Guarani das Missões*- [4], P. Piton.col, DZUP, (-28.1333, -54.5667); *Porto Alegre* - [4], (-30.0333, -51.2000); 10.02.1976, *Santa Maria* - [4], Mielke & Buzzi.col, DZUP, (-29.6833, -53.8000); *São Francisco de Paula* - [4], (-31.7667, -52.3333); 19.05.1940, *São Luis Gonzaga* - [4], P. Piton.col, DZUP, (-28.4000, -54.9667). **PARAGUAI:** **Alto Paraná:** X.01.1980, *Itaquyry* - [4], O.C. Mielke & Miers.col, DZUP, (-24.9333, -55.2167). **Arroyos y Esteros:** *Esteros* - [4], (-25.0617, -57.0927). **Caaguazu:** *Caaguazu* - [4], (-25.4500, -56.0167). **Guaira:** 19.11.1951, *Villarrica* - [4], J. Foerster.col, DZUP, (-25.7500, -56.4333); **Paraguari:** *Sapucay* - [4], (-25.6666, -56.9166).

*Dryadula phaetusa:* ARGENTINA: **Misiones:** *Posadas*, [2], (-27.3833, -55.8833); *Puerto Bemberg*, [2], (-25.9166, -54.6000); *Yacutinga*, [2], (-25.5806, -54.0720). **BRASIL:** **Alagoas:** 03.06.1943, *Maceió*, A. Cardoso.col, DZUP, (-9.6667, -35.7167). **Bahia:** X.01.1967, *Itabuna*, V. O. Becker.col, DZUP, (-14.8000, -39.2667). **Ceará:** 01.08.1962, *Maranguape*, D. Zajciw.col, MNRJ, (-3.8900, -38.6858). **Espírito Santo:** 10.09.1969, *Conceição da Barra*, C. & C. T. Elias.col, DZUP, (-18.5833, -39.7500); X.10.1920, *Guandu*, J. Arp.col, MNRJ, (-20.2500, -41.0833); 15.02.1967, *Jacaraípe*, H. Ebert.col, DZUP, (-20.1500, -40.1833); 28.07.1966, *Linhares*, Mielke & Brown.col, DZUP, (-19.4167, -40.0667). **Goiás:** s.d., *Campinas*, Borgmeier.col, MNRJ, (-14.3333, -49.1333); 20.06.1976, *Goiás*, Gifford.col, DZUP, (-15.9340, -50.1400). **Mato Grosso do Sul:** 21.03.2009, *Campo Grande*, [1], P. A. Bogiani.col, ZUEC-LEP, (-20.4500, -54.6166). **Minas Gerais:** 23.11.1952, *Barbacena*, H. Ebert.col, DZUP, (-21.2333, -43.7667); *Belo Horizonte*, [2], (-19.9101, -43.8683); s.d., *Caldas*, s.c., MNRJ, (-21.9230, -46.3835); 18.02.1972, *Carangola*, H. U. K. Ebert.col, DZUP, (-20.7333, -42.0333); s.d., *Caxambu*, A. Costa.col, MNRJ, (-22.4667, -45.9000); X.04.1980, *Curvelo*, C. Elias.col, DZUP, (-18.7500, -44.4167); 21.09.1953, *Juiz de Fora*, H. Ebert.col, DZUP, (-21.7517, -43.3528); 8-18.05.1997, *Mocambinho*, Tangerini.col, DZUP, (-16.1667, -43.3500); 27.02.1966, *Paraopeba*, Mielke.col, MNRJ, (-18.8333, -45.1833); 23.03.1964, *Poços de Caldas*, s.c., DZUP, (-21.8000, -46.5667); X.07.1947, *Raul Soares*, s.c., DZUP, (-20.0833, -42.3667); X.04.2010, *Santana do Riacho*, s.c., MZUSP, (-19.1688, -43.7138); *Teófilo Otoni*, [2], (-17.8500, -41.5000). **Paraíba:** 27.11.1972, *João Pessoa*, s.c., DZUP, (-7.1167, -34.8667); 18.07.1978, *Mamanguape*, O. Mielke.col, DZUP, (-6.8333, -35.1167). **Paraná:** 12.04.1970, *Antonina*, Moure &

Mielke.col, DZUP, (-25.4500, -48.7167); 15.09.1968, *Campo Mourão*, Moure.col, DZUP, (-24.0500, -52.3667); *Castro*, [2], (-24.7833, -50.0166); 09.04.1983, *Curitiba*, O. Mielke.col, DZUP, (-25.4167, -49.2500); 16.05.2009, *Diamante do Norte*, Dolibaina & Carneiro.col, DZUP, (-22.6558, 52.8600); 18.02.1980, *Mariluz*, C. A. Reis.col, MZUSP, (-24.0333, -53.2167); s.d., *Ortigueira*, s.c., DZUP, (-24.2000, -50.9167); s.d., *Ponta Grossa*, s.c., DZUP, (-25.0833, -50.1500). X.05.1948, *Rolândia*, Maller.col, MNRJ, (-23.3000, -51.3667). **Pernambuco**: 08.10.1958, *Camaragibe*, s.c., DZUP, (-8.0167, -34.9667); X.04.1972, *Caruaru*, Alvarenga.col, DZUP, (-8.2833, -35.9667); *Recife*, [2], (-8.7833, -37.7000); 26.05.1960, *São Lourenço da Mata*, H. Ebert.col, DZUP, (-8.0000, -35.0500); 27.10.1960, *Várzea*, H. Ebert.col, DZUP, (-7.9000, -38.7167). **Rio de Janeiro**: s.d., *Belfort Roxo*, M. Rosa.col, MNRJ, (-22.7619, -43.3992); 19.05.1969, *Itaipava*, s.c., MZUSP, (-22.3758, -43.1314); X.08.1962, *Itatiaia*, Mielke.col, MNRJ, (-22.5000, -44.5667); X.06.1935, *Niterói*, Oiticica.col, MNRJ, (-22.8871, -43.0909); *Nova Friburgo*, [2], (-22.2833, -42.5500); 03.04.1938, *Nova Iguaçu*, s.c., DZUP, (-22.7572, -43.4489); s.d., *Penedo*, J. Arp.col, MNRJ, (-21.5667, -41.7500); *Petrópolis*, [2], (-22.5333, -43.1833); X.06.1935, *Rio das Flores*, A. Costa.col, MNRJ, (-22.1667, -43.5853); 19.06.1930, *Rio de Janeiro*, Gagarin.col, DZUP, (-22.9000, -43.2333). **Rio Grande do Sul**: 04.04.1999, *Arroio do Sal*, [1], F. C. Quadros.col, MCTP-INSETOS, (-29.5516, -49.8888); *Frederico Westphalen*, [2], (-27.3591, -53.3944); *Viamão*, [2], (-30.3845, -51.0083). **Santa Catarina**: 08.05.1980, *Joinville*, H. Miers.col, DZUP, (-26.3000, -48.8333); X.05.1981, *Nova Teutônia*, F. Plaumann.col, DZUP, (-27.0500, -52.4000). **São Paulo**: 19.05.2000, *Águas da Prata*, [1], K. Brown S. Jr.col, SINBIOTA, (-21.9167, -46.7000); s.d., *Araçatuba*, s.c., MZUSP, (-21.2000, -50.4167); 30.11.2000, *Assis*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas G. Schwartz, F. Osses.col, SINBIOTA, (-22.5833, -50.3333); 04.03.2000, *Atibaia*, [1], K. S. Brown Jr., A. F. Nishibe, F. Osses, V. G. Ferro, A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-23.1833, -46.5333); *Bauru*, [2], (-22.3166, -49.0666); 24.11.2001, *Botucatu*, [1], A.V. L. Freitas, K. S. Brown Jr., R. Andrade.col, SINBIOTA, (-22.8333, -48.5167); 11.03.1989, *Cajuru*, [1], K. S. Brown Jr., A.V. L. Freitas, M. Z. Cardoso, M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-22.8000, -49.9333); 01.04.2000, *Campinas*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-22.9333, -47.0500); 24.01.2001, *Campos do Jordão*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-22.7667, -45.5167); 13-24.10.1964, *Castilho*, s.c., MZUSP, (-20.7833, -50.3333); 23.05.2000, *Cotia*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-23.6500, -46.7833); 26.11.2001, *Estrela do Norte*, [1], K. S. Brown Jr.col, SINBIOTA, (-22.1833, -51.5167); 10.10.2001, *Ilha Solteira*, [1], A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-20.4333, -51.3000); X.05.1935, *Indiana*, Zellibor-Hauff.col, MZUSP, (-22.1833, -51.2333); 22.03.2001, *Itapetininga*, [1], K. S. Brown Jr., G. Schwartz.col, SINBIOTA, (-23.8333, -47.9667); 11.05.1941, *Jaraguá*, D'Almeida.col, DZUP, (-23.4500, -46.7333); 28.02.2001, *Joanópolis*, [1], K. S. Brown Jr., M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-22.9333, -46.3000); 24.03.1990, *Jundiaí*, [1], V. O. Becker, K. S. Brown Jr.col, SINBIOTA, (-23.2167, -46.9333); s.d., *Loreto*, E. May.col, MNRJ, (-22.3666, -47.3500); 20.02.2000, *Luís Antônio*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, R. Alonso.col, SINBIOTA, (-21.6167, -47.8167); 05.04.2000, *Mogi Guaçu*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, G. Schwartz, R. Alonso.col, SINBIOTA, (-22.2500, -47.1500); 21.02.2001, *Pedregulho*, [1], K. S. Brown Jr., M. Uehara Prado, G. Schwartz.col, SINBIOTA, (-20.2333, -47.4333); 01.04.1973, *Pereira Barreto*, H. Ebert.col, DZUP, (-20.6333, -51.1167); 19.02.1984, *Poloni*, Pe. F. M. Pinto.col, MZUSP, (-20.7850, -49.8125); X.X.1931, *Presidente Venceslau*, D'Almeida.col, DZUP, (-21.8667, -51.8333); X.07.1938, *Rancharia*, s.c., MZUSP, (-22.2500, -

50.9167); X. X.1997, *Ribeirão Preto*, [1], J. J. Amaral, C. M. Polegatto.col, ZUEC-LEP, (-21.1700, -47.8100); 16.05.1965, *Rio Claro*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.4000, -47.5500); 08.03.2002, *São José do Rio Pardo*, [1], K. S. Brown Jr., M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-21.5833, -46.7500); X.05.1934, *São Paulo*, J. O. Filho.col, MNRJ, (-23.5333, -46.6167); 10.05.1952, *Tremembé*, s.c., MZUSP, (-22.9626, -45.5446); 28.10.2001, *Ubatuba*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-23.0000, -46.9000); 14.03.2000, *Valinhos*, [1], K. S. Brown Jr., M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-23.0000, -46.9750). **PARAGUAI: Caaguazu:** *San Jose*, [2], (-25.5500, -56.7500); *Yhu*, [2], (-25.0666, -55.9166). **Central:** *Patino Cue*, [2], (-25.3500, -57.3333). **Paraguari:** *Sapucay*, [2], (-25.6666, -56.9166). **San Pedro:** *Nueva Germania*, [2], (-23.9000, -56.5666).

*Dryas iulia*: **ARGENTINA: Misiones:** *Montecarlo*, [2], (-26.6037, -54.7809); *Parque Nacional Iguazu*, [2], (-25.6833, -54.4333); *Posadas*, [2], (-27.3833, -55.8833); *Puerto Aguirre*, [2], (-25.6166, -54.6000); *Yacutinga*, [2], (-25.5806, -54.0720). **BRASIL: Alagoas:** s.d., *Maceió*, A. Cardoso.col, DZUP, (-9.6667, -35.7167). **Bahia:** 11.02.2007, *Camacan*, M. Duarte.col, MZUSP, (-15.4133, -39.4938); *Itaparica*, [2], (-12.8833, -38.6833). **Ceará:** 04.08.1962, *Guaramiranga*, D. Zajciw.col, MNRJ, (-4.2500, -38.9333); 16.03.1962, *Maranguape*, D. Zajciw.col, MNRJ, (-3.8900, -38.6858); 24.03.1962, *Ubajara*, D. Zajciw.col, MNRJ, (-3.8500, -40.9333). **Espírito Santo:** 25.07.1968, *Conceição da Barra*, C & C T Elias.col, DZUP, (-18.5833, -39.7500); 31.07.1966, *Linhares*, Mielke & Brown.col, DZUP, (-19.4167, -40.0667); 03.07.1967, *Santa Teresa*, C & C T Elias.col, DZUP, (-19.9167, -40.6000); 25.07.1966, *São João de Petrópolis*, Mielke, Brown & Elias.col, DZUP, (-19.8167, -40.6667). **Goiás:** s.d., *Alto Paraíso de Goiás*, E. May.col, MNRJ, (-14.1167, -47.5167); s.d., *Cavalcante*, E. May.col, MNRJ, (-13.8000, -47.5000); 08.04.1977, *Goiás*, Gifford.col, DZUP, (-15.9340, -50.1400); *Jataí*, [2], (-17.8813, -51.7144). **Mato Grosso do Sul:** 26.02.2009, *Campo Grande*, [1], P. A. Bogiani.col, ZUEC-LEP, (-20.4500, -54.6166). **Minas Gerais:** *Belo Horizonte*, [2], (-19.9101, -43.8683); 29.01-3.02.2003, *Caratinga*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-19.7833, -42.1333); 27.11-05.12.1972, *Catas Altas*, s.c., MZUSP, (-20.0667, -43.4000); s.d., *Caxambu*, s.c., MNRJ, (-22.4667, -45.9000); *Iracambi*, [2], (-20.9288, -42.5399); 29.03.1969, *Itaipé*, H. Ebert.col, DZUP, (-17.4167, -41.6833); X.12.1957, *Itatiaia*, s.c., DZUP, (-20.5000, -43.5833); 08-18.05.1997, *Mocimbo*, Tangerini.col, DZUP, (-16.1667, -43.3500); 16.05.1969, *Paracatu*, H. & K. Ebert.col, DZUP, (-17.2167, -46.8667); 14.05.1974, *Parque Estadual do Rio Doce*, H. & H. D. Ebert.col, DZUP, (-19.7167, -42.7500); 22.08.2009, *Patrocínio*, [1], P. F. Araujo.col, ZUEC-LEP, (-18.9439, -46.9925); 30.03.1965, *Poços de Caldas*, O. Mielke.col, MNRJ, (-21.8000, -46.5667); 23.08.1970, *Sacramento*, Silva.col, DZUP, (-19.8833, -47.4500); 21.05.1969, *São Bento Abade*, H. Ebert.col, DZUP, (-21.5819, -45.0758); *Teófilo Otoni*, [2], (-17.8500, -41.5000); **Paraná:** *Castro*, [2], (-24.7833, -50.0166); 09.03.1967, *Curitiba*, O. Mielke.col, DZUP, (-25.4167, -49.2500); 23.11.1986, *Fênix*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-23.9000, -51.9500); 07.07.1966, *Foz do Iguaçu*, s.c., DZUP, (-25.5500, -54.5833); 21.04.1984, *Guaratuba*, Mielke.col, DZUP, (-25.9000, -48.5667); 22.11.2009, *Jaguariaiva*, O. Mielke, E. Carneiro, F. Maia, A. Ribeiro & D. Dolibaina.col, DZUP, (-24.2500, -49.7000); 11.10.2009, *Loanda*, Carneiro, Leite, Dias & Dolibaina.col, DZUP, (-22.9000, -53.1667); X.11.1948, *Londrina*, Pohl.col, MZUSP, (-23.3000, -51.1500); 07.12.1980, *Mariluz*, C. A. B. Reis.col, MZUSP, (-24.0333, -53.2167); 13.03.1971, *Marumbi*, C. F. Becker.col, DZUP, (-23.6667, -51.6333); s.d., *Ponta Grossa*, s.c., DZUP, (-25.0833, -50.1500); X.04.1949, *Rolândia*, B. Pohl.col, MZUSP, (-23.3000, -51.3667); 09.10.2009, *Terra Rica*, Carneiro, Leite, Dias & Dolibaina.col, DZUP, (-22.7167, -52.6333).



**Pernambuco:** *Quipapa*, [2], (-8.8000, -36.0166); 24.11.1957, *Recife*, s.c., DZUP, (-8.0500, -34.9000); 09.03.1958, *São Lourenço da Mata*, H. Ebert.col, DZUP, (-8.0000, -35.0500). **Rio de Janeiro:** 02.02.1963, *Humaitá*, Gagarin.col, DZUP, (-23.0333, -44.5833); 20.04.1956, *Imbariê*, s.c., DZUP, (-22.6278, -43.1992); 09.02.2011, *Itatiaia*, [1], A. V. L. Freitas, P. F. Araujo, L. A. Kaminski, C. A. Iserhard, A. K. Silva, E. P. Barbosa.col, ZUEC-LEP, (-22.4283, -44.6197); 16.05.1971, *Magé*, Pearson.col, MNRJ, (-22.6556, -43.0153); 11.06.1941, *Niterói*, s.c., MNRJ, (-22.8844, -43.0944); s.d., *Nova Friburgo*, Guinle & Oiticica.col, MNRJ, (-22.2667, -42.5333); 02.07.1962, *Petrópolis*, Gagarin.col, DZUP, (-22.5108, -43.1844); s.d., *Pinheiro*, J. O. Filho.col, MNRJ, (-22.5167, -43.9833); 05.11.1961, *Resende*, s.c., DZUP, (-22.4667, -44.4500); 12.07.1969, *Rio de Janeiro*, Gagarin.col, DZUP, (-22.9000, -43.2333); 16.03.1952, *Santa Teresa*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.3833, -41.8500); 19.11.1955, *Teresópolis*, s.c., DZUP, (-22.4333, -42.9833). **Rio Grande do Sul:** 23.10.1999, *Capão da Canoa*, [1], F. C. Quadros.col, MCTP-INSETOS, (-29.7458, -50.0094); *Frederico Westphalen*, [2], (-27.3591, -53.3944); 15.03.1973, *Guaíba*, [1], Vera.col, MCTP-INSETOS, (-30.1011, -51.3280); *Guarani*, [2], (-28.1333, -54.5500); *Maquiné*, [2], (-29.5833, -50.2666); 15.09.1970, *Porto Alegre*, [1], C. Trois.col, MCTP-INSETOS, (-30.0191, -51.2372); *Santa Maria*, [2], (-29.6833, -53.8000); 04.04.1964, *Santo Augusto*, s.c., MNRJ, (-27.8500, -53.7833); 17.05.1996, *São Francisco de Paula*, [1], J. A. Teston.col, MCTP-INSETOS, (-29.4808, -50.1744); 08.05.1941, *São Luis Gonzaga*, Pe Piton.col, DZUP, (-28.4000, -54.9667); 06.05.2000, *Sobradinho*, [1], F. C. Quadros.col, MCTP-INSETOS, (-29.3669, -53.0497); 09.02.2000, *Terra de Areia*, [1], F. C. Quadros.col, MCTP-INSETOS, (-29.5852, -50.0705); 31.01.1993, *Torres*, H. Ebert.col, DZUP, (-29.3350, -49.7269); *Viamão*, [2], (-30.3845, -51.0083). **Santa Catarina:** 10.05.1970, *Blumenau*, M. Lauterjung.col, DZUP, (-26.9333, -49.0500); 13.01.2010, *Garuva*, [1], J. Ricetti.col, ZUEC-LEP, (-25.9938, -48.8887); 09.10.1971, *Joinville*, O. Mielke.col, DZUP, (-26.3000, -48.8333); X.05.1981, *Nova Teutônia*, F. Plaumann.col, DZUP, (-27.0500, -52.4000); s.d., *Porto União*, Staviarski.col, DZUP, (-26.2500, -51.0833); 11.04.1971, *São Bento do Sul*, Mielke.col, DZUP, (-26.2497, -49.3825); **São Paulo:** s.d., *Araçatuba*, E. May.col, MNRJ, (-21.2088, -50.4327); 30.11.2000, *Assis*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, G. Schwartz, F. Osses.col, SINBIOTA, (-22.5833, -50.3333); 04.03.2000, *Atibaia*, [1], K. S. Brown Jr., A. F. Nishibe, F. Osses, V. G. Ferro, A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-23.1833, -46.5333); *Bauru*, [2], (-22.3166, -49.0666); 14.02.2002, *Bertioga*, [1], A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-23.8000, -46.1833); 24.11.2001, *Botucatu*, [1], A. V. L. Freitas, K. S. Brown Jr., R. Andrade.col, SINBIOTA, (-22.8333, -48.5167); 11.03.1989, *Cajuru*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Z. Cardoso, M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-22.8000, -49.9333); s.d., *Campina do Monte Alegre*, s.c., MZUSP, (-23.5919, -48.4768); 16.03.2000, *Campinas*, [1], K. S. Brown Jr.col, SINBIOTA, (-22.6333, -47.4667); 10.02.1968, *Campos do Jordão*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-22.6833, -45.4667); 25.02.2002, *Cananéia*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-25.0500, -47.9333); 23.05.2000, *Cotia*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-23.6500, -46.7833); 26.11.2001, *Estrela do Norte*, [1], K. S. Brown Jr.col, SINBIOTA, (-22.1833, -51.5167); 11.12.2002, *Gália*, [1], K. B. Junior.col, SINBIOTA, (-22.3333, -49.6667); 13.08.2002, *Guarujá*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-23.8667, -46.1667); 10.10.2001, *Ilha Solteira*, [1], A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-20.4333, -51.3000); 23.12.2003, *Ilhabela*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-23.8333, -45.3333); 22.03.2001, *Itapetininga*, [1], K. S. Brown Jr., G. Schwartz.col, SINBIOTA, (-23.8333, -47.9667); 28.02.2001, *Joanópolis*, [1], K. S. Brown Jr., M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-22.9333, -46.3000); 24.03.1990, *Jundiá*, [1], V. O. Becker, K. S. Brown

Jr.col, SINBIOTA, (-23.2167, -46.9333); 26.04.1926, *Loreto*, E. May.col, MNRJ, (-22.3666, -47.3500); 20.02.2000, *Luís Antônio*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, R. Alonso.col, SINBIOTA, (-21.6167, -47.8167); 21.11.2001, *Matão*, [1], K. S. Brown Jr, A. V. L. Freitas, K. L. S. Brandão.col, ZUEC-LEP, (-21.5500, -48.3000); 23.05.2000, *Mogi das Cruzes*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-23.4667, -46.1500); 05.04.2000, *Mogi Guaçu*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, G. Schwartz, R. Alonso.col, SINBIOTA, (-22.2500, -47.1500); 16.10.2002, *Monte Mor*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-22.9333, -47.3000); 23.02.2001, *Patrocínio Paulista*, [1], K. S. Brown Jr., M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-20.6833, -47.3000); 21.02.2001, *Pedregulho*, [1], K. S. Brown Jr., M. Uehara Prado, G. Schwartz.col, SINBIOTA, (-20.2333, -47.4333); 29.04.1987, *Poloni*, Pe. F. M. Pinto.col, MZUSP, (-20.7850, -49.8125); X.04.1944, *Porto Cabral*, s.c., MNRJ, (-22.2833, -52.6333); X.X.1931, *Presidente Venceslau*, D'Almeida.col, DZUP, (-21.8667, -51.8333); 28.11.2001, *Ribeirão do Sul*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-22.8000, -49.9333); 17.01.2003, *Ribeirão Grande*, [1], K. S. Brown Jr, A. V. L. Freitas, M. Uehara Prado.col, ZUEC-LEP, (-24.2666, -48.4000); X. X.1997, *Ribeirão Preto*, [1], J. J. Amaral, C. M. Polegatto, J. R. de Mathias.col, ZUEC-LEP, (-21.1700, -47.8100); 18.03.1963, *Rio Claro*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.4000, -47.5500); 30.05.2002, *Santa Rita do Passa Quatro*, [1], K. S. Brown Jr., R. Alonso.col, SINBIOTA, (-21.6333, -47.6167); 16.01.1983, *Santana de Parnaíba*, s.c., MZUSP, (-23.4455, -46.9145); *Santos*, [2], (-23.9666, -46.3333); 13.10.2002, *São Bernardo do Campo*, [1], A. V. L. Freitas, R. Francini.col, SINBIOTA, (-23.8167, -46.5167); 08.03.2002, *São José do Rio Pardo*, [1], K. S. Brown Jr., M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-21.5833, -46.7500); 28.04.1968, *São José do Rio Preto*, H. Ebert.col, DZUP, (-20.8000, -49.3833); 14.03.2001, *São Luís do Paraitinga*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-23.3333, -45.1000); *São Paulo*, [2], (-23.5333, -46.6166); 14.02.2002, *São Sebastião*, [1], A. V. L. Freitas, R. Francini, F. S. Santos.col, SINBIOTA, (-23.8000, -45.4333); 13.02.2002, *São Vicente*, [1], A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-23.9333, -46.4333); 20-23.11.1990, *Teodoro Sampaio*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-22.5167, -52.1667); 22.03.1952, *Tremembé*, s.c., MZUSP, (-22.9626, -45.5446); 01.05.2004, *Ubatuba*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-23.4667, -45.1667); 14.03.2000, *Valinhos*, [1], K. S. Brown Jr., M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-23.0000, -46.9750). **PARAGUAI: Caaguazu:** *San Jose*, [2], (-25.5500, -56.7500); *Yhu*, [2], (-25.0666, -55.9166). **Central:** *Patino Cue*, [2], (-25.3500, -57.3333). **Guaira:** s.d., *Colonia Sudetia*, J. Foerster.col, DZUP, (-25.7167, -56.0333). **Paraguari:** *Sapucay*, [2], (-25.6666, -56.9166).

*Eueides aliphera*: ARGENTINA: **Misiones:** *Parque Nacional Iguazu*, [2], (-25.6833, -54.4333); *Yacutinga*, [2], (-25.5806, -54.0720). BRASIL: **Alagoas:** 01.12.1963, *Maceió*, A. Cardoso.col, DZUP, (-9.6667, -35.7167). **Bahia:** 05.02.1960, *Brejões*, H. Ebert.col, DZUP, (-13.1000, -39.8000); 11.02.2007, *Camacan*, M. Duarte.col, MZUSP, (-15.4133, -39.4938); 14.09.1977, *Itabuna*, A. Raw.col, DZUP, (-14.8000, -39.2667); 20.07.1977, *Itamaraju*, Mielke, Moure & Elias.col, DZUP, (-17.0667, -39.5333); 26.03.1961, *Jitaúna*, H. Ebert.col, DZUP, (-14.0167, -39.9500). **Ceará:** 04.08.1962, *Guaramiranga*, D. Zajciw.col, MNRJ, (-4.2500, -38.9333); 01.08.1962, *Maranguape*, D. Zajciw.col, MNRJ, (-3.8900, -38.6858). **Espírito Santo:** 25.07.1968, *Conceição da Barra*, C. & C. T. Elias.col, DZUP, (-18.5833, -39.7500); X.08.1975, *Linhares*, C. Elias.col, DZUP, (-19.4167, -40.0667); 28.07.1967, *Santa Teresa*, H. Ebert.col, DZUP, (-19.9167, -40.6000). **Goiás:** X.01.1934, *Campinas*, R. Spitz.col, MZUSP, (-14.3147, -49.1519); 12.04.1969, *Goiânia*, H. & K. Ebert.col, DZUP, (-16.6667, -49.2667); 28.07.1976, *Goiás*, Gifford.col, DZUP, (-15.9340, -50.1400); 21.06.1972, *Iporá*, Mielke

& Brown.col, DZUP, (-16.4667, -51.1167); *Jataí*, [2], (-17.8813, -51.7144); 29.01.1984, *Vianópolis*, Tangerini.col, DZUP, (-16.7500, -48.5333). **Minas Gerais:** 04.04.1970, *Aimorés*, C. Elias.col, DZUP, (-19.5000, -41.0667); 29.01-3.02.2003, *Caratinga*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-19.7833, -42.1333); *Iracambi*, [2], (-20.9288, -42.5399); 13.07.1970, *Itueta*, Elias.col, DZUP, (-19.3833, -41.1833); 06.05.1954, *Januária*, H. Ebert.col, DZUP, (-15.4887, -44.3599); 29.07.1972, *Muriae*, H. Ebert.col, DZUP, (-21.1333, -42.3667); 14.05.1974, *Parque Estadual do Rio Doce*, H. & H. D. Ebert.col, DZUP, (-19.7167, -42.7500); 16.02.2010, *Passa Quatro*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-22.3833, -44.9667); 16.02.2010, *Patrocínio*, [1], P. F. Araujo.col, ZUEC-LEP, (-18.9439, -46.9925); 01.04.1965, *Poços de Caldas*, O. Mielke.col, MNRJ, (-21.8000, -46.5667); *Teófilo Otoni*, [2], (-17.8500, -41.5000). **Paraná:** *Castro*, [2], (-24.7833, -50.0166); 14.05.1972, *Corbélia*, Furtado.col, DZUP, (-24.8000, -53.3000); 12.05.1968, *Curitiba*, Mielke.col, DZUP, (-25.4167, -49.2500); 29.04.1987, *Fênix*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-23.9000, -51.9500); 06.09.1985, *Foz do Iguaçu*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-25.5500, -54.5833); X.03.1967, *Guarapuava*, H. Schneider.col, DZUP, (-25.3833, -51.4500); 16.11.1975, *Jussara*, Mielke & Rosado.col, DZUP, (-23.6000, -52.4667); 07.07.1975, *Londrina*, Moure, Mielke & Wedderhoff.col, DZUP, (-23.3000, -51.1500); 12.10.2010, *Manuel Ribas*, Mielke, Dolibaina, Carneiro & M. Maia.col, DZUP, (-24.5167, -51.6500); 09.12.1980, *Mariluz*, C. A. B. Reis.col, MZUSP, (-24.0333, -53.2167); 06.02.1966, *Morretes*, O. Mielke.col, MNRJ, (-25.4667, -48.8167); 09.02.2009, *Piraí do Sul*, [1], J. P. Miranda.col, CECG, (-24.5261, -49.9486). 11.10.2009, *Planaltina do Paraná*, Carneiro, Leite, Dias e Dolibaina.col, DZUP, (-23.0167, -52.9667); s.d., *Ponta Grossa*, s.c., DZUP, (-25.0833, -50.1500); 17.04.1971, *Quatro Barras*, V. O. Becker.col, DZUP, (-25.3667, -49.0833); 08.10.2010, *São Pedro do Ivaí*, Mielke, Dolibaina, Carneiro & M. Maia.col, DZUP, (-23.8500, -51.8500); 10.07.1975, *Terra Boa*, Mielke & Wedderhoff.col, DZUP, (-23.7500, -52.4500); X.04.1971, *Tijucas do Sul*, Moure & Mielke.col, DZUP, (-25.9269, -49.1789). **Pernambuco:** 31.01.1960, *São Lourenço da Mata*, H. Ebert.col, DZUP, (-8.0000, -35.0500). **Rio de Janeiro:** 16.04.1936, *Angra dos Reis*, Trav & Almeida.col, DZUP, (-23.0000, -44.3000); 04.09.2001, *Cachoeiras de Macacu*, Tangerini.col, DZUP, (-22.4667, -42.6500); 13.07.1965, *Imbariê*, s.c., DZUP, (-22.6278, -43.1992); s.d., *Itatiaia*, E. May.col, MNRJ, (-22.5000, -44.5667); *Nova Friburgo*, [2], (-22.2833, -42.5500); 01.07.1928, *Petrópolis*, Gagarin.col, DZUP, (-22.5108, -43.1844); s.d., *Pinheiro*, J. O. Filho.col, MNRJ, (-22.5167, -43.9833); 17.10.1954, *Rio de Janeiro*, Gagarin.col, DZUP, (-22.9000, -43.2333); 31.07.1952, *Santa Teresa*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.3833, -41.8500); *Saquarema*, [2], (-22.9333, -42.4666). **Rio Grande do Sul:** *Frederico Westphalen*, [2], (-27.3591, -53.3944); *Guarani*, [2], (-28.1333, -54.5500); *Maquiné*, [2], (-29.5833, -50.2666); 09.05.1941, *São Luis Gonzaga*, Pe. Piton.col, DZUP, (-28.4000, -54.9667). **Santa Catarina:** 17.01.1971, *Joinville*, H. & K. Ebert.col, DZUP, (-26.3000, -48.8333). 13.03.1980, *São Bento do Sul*, H. Ebert.col, DZUP, (-26.2497, -49.3825). **São Paulo:** 20.04.2001, *Amparo*, [1], K. S. Brown Jr.col, SINBIOTA, (-22.4333, -46.8000); 01.03.1960, *Anhembi*, A. Barroso.col, MZUSP, (-22.7907, -48.1294); s.d., *Araçatuba*, E. May.col, MNRJ, (-21.2088, -50.4327); 04.03.2000, *Atibaia*, [1], K. S. Brown Jr., A. F. Nishibe, F. Osses, V. G. Ferro, A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-23.1833, -46.5333); 05.03.1966, *Bocaina*, H. Ebert.col, DZUP, (-21.4000, -47.4667); 24.11.2001, *Botucatu*, [1], A. V. L. Freitas, K. S. Brown Jr., R. Andrade.col, SINBIOTA, (-22.8333, -48.5167); 11.03.1989, *Cajuru*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Z. Cardoso, M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-22.8000, -49.9333); 01.04.2000, *Campinas*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-22.9333, -47.0500); 03-15.02.1937, *Campos do Jordão*, Gagarin.col, DZUP, (-22.7333, -45.5833); 04.09.1963,

*Caraguatatuba*, H. Ebert.col, DZUP, (-23.6167, -45.4167); 04.03.1963, *Cordeirópolis*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.4833, -47.4667); 18.04.2002, *Cotia*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara Prado.col, ZUEC-LEP, (-23.6666, -47.0166); 22.03.2001, *Itapetininga*, [1], K. S. Brown Jr., G. Schwartz.col, SINBIOTA, (-23.8333, -47.9667); 04.02.1963, *Itú*, s.c., MZUSP, (-23.2674, -47.2943); 24.03.1990, *Jundiá*, [1], V. O. Becker, K. S. Brown Jr.col, SINBIOTA, (-23.2167, -46.9333); 08.05.1926, *Loreto*, E. May.col, MNRJ, (-22.3666, -47.3500); 21.11.2001, *Matão*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, K. L. S. Brandão.col, ZUEC-LEP, (-21.5500, -48.3000); 23.05.2000, *Mogi das Cruzes*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-23.4667, -46.1500); 21.06.1980, *Mogi-Guaçu*, s.c., DZUP, (-22.3667, -46.9500); 23.02.2001, *Patrocínio Paulista*, [1], K. S. Brown Jr., M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-20.6833, -47.3000); 01.05.1993, *Pereira Barreto*, H. Ebert.col, DZUP, (-20.6333, -51.1167); 04.04.1964, *Pindamonhangaba*, Ebert.col, DZUP, (-22.9167, -45.4667); 19.04.1959, *Pirapora*, s.c., MZUSP, (-23.5999, -47.6009); 11.04.1987, *Poloni*, s.c., MZUSP, (-20.7850, -49.8125); 01.02.2002, *Porto Ferreira*, [1], K. S. Brown Jr., F. Osses e A. N. Furegatti.col, SINBIOTA, (-21.8500, -47.4167); X.11.1938, *Rancharia*, s.c., MZUSP, (-22.2500, -50.9167); s.d., *Ribeirão Grande*, [1], C. A. Iserhard, P. F. Araújo, A. K. Silva, E. P. Barbosa, N. Seraphim.col, ZUEC-LEP, (-24.1716, -48.3009); X.X.1997, *Ribeirão Preto*, [1], J. J. Amaral; C. M. Polegatto; J. R. de Mathias.col, ZUEC-LEP, (-21.1700, -47.8100); 07.04.1963, *Rio Claro*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.4000, -47.5500); *Santos*, [2], (-23.9666, -46.3333); 13.10.2002, *São Bernardo do Campo*, [1], A. V. L. Freitas, R. Francini.col, SINBIOTA, (-23.8167, -46.5167); 14.03.2001, *São Luís do Paraitinga*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-23.3333, -45.1000); *São Paulo*, [2], (-23.5333, -46.6166); 17-19.08.1989, *Teodoro Sampaio*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-22.5167, -52.1667); 21.12.1962, *Ubatuba*, H. Ebert.col, DZUP, (-23.4333, -45.0667); 14.03.2000, *Valinhos*, [1], K. S. Brown Jr., M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-23.0000, -46.9750). PARAGUAI: **Caaguazu**: *San Jose*, [2], (-25.5500, -56.7500). **Itapua**: *Encarnación*, [2], (-27.3690, -55.8989). **Paraguari**: *Sapucay*, [2], (-25.6666, -56.9166).

*Eueides isabella*: ARGENTINA: **Misiones**: *Yacutinga*, [2], (-25.5806, -54.0720). BRASIL: **Alagoas**: X.05.1962, *Maceió*, H. Ebert.col, DZUP, (-9.6667, -35.7167). **Bahia**: 15-23.05.1975, *Anagé*, C. Elias.col, DZUP, (-14.6000, -41.1333); 21.07.1978, *Itabuna*, Raw.col, DZUP, (-14.8000, -39.2667); 20.07.1977, *Itamaraju*, Mielke, Moure & Elias.col, DZUP, (-17.0667, -39.5333); X.10.1923, *Itaparica*, s.c., MNRJ, (-12.8907, -38.6794); 26.03.1969, *Jitauna*, H. Ebert.col, DZUP, (-14.0167, -39.9500); X.05.1965, *Juazeiro*, s.c., DZUP, (-15.5667, -40.0167); 28.08.1951, *Salvador*, Albuquerque.col, DZUP, (-12.9833, -38.5167). **Ceará**: 03.08.1962, *Guaramiranga*, D. Zajciw.col, MNRJ, (-4.2500, -38.9333); 01.08.1962, *Maranguape*, D. Zajciw.col, MNRJ, (-3.8900, -38.6858); 17.08.1962, *Ubajara*, D. Zajciw.col, MNRJ, (-3.8500, -40.9333). **Espírito Santo**: 11.12.1971, *Baixo Guandu*, C. & C. T. Elias.col, DZUP, (-19.5167, -41.0167); X.08-09.1937, *Colatina*, E. May.col, MNRJ, (-19.5333, -40.6167); 11.08.1969, *Conceição da Barra*, C. & C. T. Elias.col, DZUP, (-18.5833, -39.7500); 28.08.1974, *Linhares*, C. Elias.col, DZUP, (-19.4167, -40.0667); 05.02.1967, *Santa Teresa*, C. & C. T. Elias.col, DZUP, (-19.9167, -40.6000); X.10.1985, *São Mateus*, Elias.col, DZUP, (-18.7333, -39.8500); *Itaguassu*, [2], (-19.7166, -40.7833). **Goiás**: X.07.1976, *Goiás*, Gifford.col, DZUP, (-15.9340, -50.1400); 23.10.1978, *Padre Bernardo*, Gifford.col, DZUP, (-15.3500, -48.5000). **Minas Gerais**: 04.04.1970, *Aimorés*, C. Elias.col, DZUP, (-19.5000, -41.0667); 28.02.1966, *Belo Horizonte*, Mielke.col, MNRJ, (-19.9167, -43.9333); s.d., *Cambuquira*, A. Marques.col, MNRJ, (-21.8500, -45.3000); 29.01-

3.02.2003, *Caratinga*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-19.7833, -42.1333); s.d., *Caxambu*, A. Costa.col, MNRJ, (-22.4667, -45.9000); 13.07.1970, *Itueta*, Elias.col, DZUP, (-19.3833, -41.1833); 08-18.05.1997, *Mocambinho*, Tangerini.col, DZUP, (-16.1667, -43.3500); 16.06.1972, *Paracatu*, Mielke & Brown.col, DZUP, (-17.2167, -46.8667); 19.02.1966, *Paraopeba*, Mielke .col, MNRJ, (-18.8333, -45.1833); *Porto Real*, [2], (-20.1833, -45.7166). **Paraíba:** X.08.1954, *João Pessoa*, s.c., DZUP, (-7.1167, -34.8667). **Paraná:** 16.04.1977, *Cacatu*, Mielke.col, DZUP, (-25.3000, -48.7500); *Castro*, [2], (-24.7833, -50.0166); 06.02.1968, *Curitiba*, Mielke.col, DZUP, (-25.4167, -49.2500); s.d., *Ponta Grossa*, s.c., DZUP, (-25.0833, -50.1500); X.03.1949, *Rolândia*, B. Pohl.col, MZUSP, (-23.3000, -51.3667); 09.10.2009, *Terra Rica*, Carneiro, Leite, Dias & Dolibaina.col, DZUP, (-22.7167, -52.6333); *Tijucas do Sul*, [2], (-25.8247, -49.0669); 07.03.1981, *União da Vitória*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-26.2167, -51.0833). **Pernambuco:** 04.01.1964, *Dois Irmãos*, G. Cisneiros.col, MZUSP, (-8.8333, -35.9500); X.04.1961, *Floresta*, A. Machado.col, DZUP, (-8.6000, -38.5667); 14.11.1960, *Garanhuns*, H. Ebert.col, DZUP, (-8.9000, -36.4833); 11.10.1958, *Ipojuca*, H. Ebert.col, DZUP, (-8.4000, -35.0667); 03.10.1957, *Recife*, s.c., DZUP, (-8.0500, -34.9000); 15.07.1973, *São Lourenço da Mata*, Mielke & Kesselring.col, DZUP, (-8.0000, -35.0500); 21.11.1960, *Taquaritinga*, H. Ebert.col, DZUP, (-7.9000, -36.0500). **Rio de Janeiro:** 13.04.1934, *Angra dos Reis*, s.c., DZUP, (-23.0000, -44.3000); s.d., *Araruama*, A. Costa.col, MNRJ, (-22.8833, -42.3333); 04.09.1975, *Barra de São João*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.6000, -42.0000); 19.08.2008, *Cachoeiras de Macacu*, A. Soares, N. Tangerini, C. B. Bastos, N. A. Silva.col, MNRJ, (-22.4667, -42.6500); 30.04.1956, *Imbariê*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.6278, -43.1992); *Itabapoana*, [2], (-21.1333, -41.6833); X.01.1963, *Itaipava*, s.c., MZUSP, (-22.3758, -43.1314); 21.03.1924, *Itatiaia*, J. F. Zikán.col, MNRJ, (-22.5000, -44.5667); 20.04.1969, *Magé*, Pearson.col, MNRJ, (-22.6556, -43.0153); 29.01.1958, *Mauá*, s.c., DZUP, (-22.3333, -44.5500); s.d., *Niterói*, E. May.col, MNRJ, (-22.8844, -43.0944); 25.01.1931, *Nova Iguaçu*, s.c., DZUP, (-22.7572, -43.4489); s.d., *Queimados*, s.c., MNRJ, (-22.7158, -43.5550); 23.04.1960, *Resende*, s.c., DZUP, (-22.4667, -44.4500); 22.06.1952, *Rio de Janeiro*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.9000, -43.2333); *San Antonio dos Brotos*, [2], (-21.6333, -42.0666); 02.05.1952, *Santa Teresa*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.3833, -41.8500); s.d., *Teresópolis*, A. Costa.col, MNRJ, (-22.4333, -42.9833). **Rio Grande do Sul:** *Maquiné*, [2], (-29.5833, -50.2666); 07.06.1996, *Porto Alegre*, [1], J. A. Teston.col, MCTP-INSETOS, (-30.0191, -51.2372); 09.05.1997, *São Francisco de Paula*, [1], J. A. Teston.col, MCTP-INSETOS, (-29.4808, -50.1744); 06.05.2000, *Sobradinho*, [1], F. C. Quadros.col, MCTP-INSETOS, (-29.3669, -53.0497); 17.04.1999, *Torres*, [1], F. C. Quadros.col, MCTP-INSETOS, (-29.3352, -49.7266). **Santa Catarina:** 16.02.1973, *Blumenau*, H. Ebert.col, DZUP, (-26.9333, -49.0500); 10.04.1971, *Brusque*, C. F. Becker.col, DZUP, (-27.1000, -48.9333); s.d., *Corupá*, Maller.col, MNRJ, (-26.4333, -49.2333); 01.11.1971, *Joinville*, Miers.col, DZUP, (-26.3000, -48.8333); 05.03.1980, *São Bento do Sul*, H. Ebert.col, DZUP, (-26.2497, -49.3825); s.d., *Timbó*, s.c., MZUSP, (-26.8232, -49.2696). **São Paulo:** 20.04.2001, *Amparo*, [1], K. S. Brown Jr.col, SINBIOTA, (-22.4333, -46.8000); 22.04.1972, *Apiai*, H. Ebert.col, DZUP, (-24.5167, -48.8333); s.d., *Araçatuba*, E. May.col, MNRJ, (-21.2088, -50.4327); 04.03.2000, *Atibaia*, [1], K. S. Brown Jr., A. F. Nishibe, F. Osses, V. G. Ferro, A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-23.1833, -46.5333); *Bauru*, [2], (-22.3166, -49.0666); X.06.1970, *Batatais*, Silva.col, DZUP, (-20.8833, -47.6167); X.01.1937, *Bocaina*, s.c., MNRJ, (-21.4000, -47.4667); 24.11.2001, *Botucatu*, [1], A. V. L. Freitas, K. S. Brown Jr., R. Andrade.col, SINBIOTA, (-22.8333, -48.5167); 03.03.2000, *Campinas*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-22.8333, -46.8333); 10.02.1968, *Campos do Jordão*, [1], K. S.

Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-22.6833, -45.4667); 06.09.1963, *Caraguatatuba*, H. Ebert.col, DZUP, (-23.6167, -45.4167); 17.04.2001, *Cotia*, [1], K. S. Brown Jr.col, ZUEC-LEP, (-23.7500, -47.0833); 13.08.2002, *Guarujá*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-23.8667, -46.1667); 10.10.2001, *Ilha Solteira*, [1], A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-20.4333, -51.3000); 20.12.1993, *Ilhabela*, [1], A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-23.7763, -45.3527); 24.07.1927, *Itanhaém*, R. Spitz.col, MZUSP, (-24.1833, -46.7833); 24.03.1990, *Jundiá*, [1], V. O. Becker, K. S. Brown Jr.col, SINBIOTA, (-23.2167, -46.9333); 20.02.2000, *Luís Antônio*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, R. Alonso.col, SINBIOTA, (-21.6167, -47.8167); 23.05.2000, *Mogi das Cruzes*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-23.4667, -46.1500); 05.04.2000, *Mogi Guaçú*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, G. Schwartz, R. Alonso.col, SINBIOTA, (-22.2500, -47.1500); 16.10.2002, *Monte Mor*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-22.9333, -47.3000); 29.10.1990, *Poloni*, s.c., MZUSP, (-20.7850, -49.8125); 01.02.2002, *Porto Ferreira*, [1], K. S. Brown Jr., F. Osses e A. N. Furegatti.col, SINBIOTA, (-21.8500, -47.4167); 01.12.1995, *Ribeirão Preto*, [1], J. J. Amaral, C. M. Polegatto, J. R. Mathias.col, ZUEC-LEP, (-21.1794, -47.7999); 04.1964, *Rio Claro*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.4000, -47.5500); 16.06.2008, *Santo André*, R. Lopez & R. O. Silva.col, MZUSP, (-23.6667, -46.5167); 13.10.2002, *São Bernardo do Campo*, [1], A. V. L. Freitas, R. Francini.col, SINBIOTA, (-23.8167, -46.5167); 08.03.2002, *São José do Rio Pardo*, [1], K. S. Brown Jr., M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-21.5833, -46.7500); 28.10.1968, *São José do Rio Preto*, H. Ebert.col, DZUP, (-20.8000, -49.3833); 14.03.2001, *São Luís do Paraitinga*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-23.3333, -45.1000); X.05.1934, *São Paulo*, J. O. Filho.col, MNRJ, (-23.5333, -46.6167); 14.02.2002, *São Sebastião*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, R. Francini.col, SINBIOTA, (-23.7500, -45.3667); 20-23.02.1990, *Teodoro Sampaio*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-22.5167, -52.1667); 17.09.1961, *Ubatuba*, H. Ebert.col, DZUP, (-23.4333, -45.0667); 14.03.2000, *Valinhos*, [1], K. S. Brown Jr., M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-23.0000, -46.9750). **PARAGUAI: Caaguazu: Yhu**, [2], (-25.0666, -55.9166). **Paraguari: Sapucay**, [2], (-25.6666, -56.9166).

*Eueides pavana*: **BRASIL: Espírito Santo: Alegre**, [3], (-20.7500, -41.7500); *Itapina*, [3], (-19.7500, -40.7500); *Santa Leopoldina*, [3], (-20.2500, -40.7500). **Minas Gerais:** 02.07.1953, *Barbacena*, s.c., DZUP, (-21.2333, -43.7667); *Belo Horizonte*, [3], (-19.7500, -43.7500); 01.10.1953, *Juiz de Fora*, H. Ebert.col, DZUP, (-21.7517, -43.3528); 12.04.1922, *Passa Quatro*, J. Zikán.col, MNRJ, (-22.3833, -44.9667); *Pirapetinga*, [3], (-21.7500, -42.2500); *Porto Real*, [2], (-20.1833, -45.7166); 07.11.1952, *Rio Novo*, H. Ebert.col, DZUP, (-21.4833, -43.1333); *Teófilo Otoni*, [3], (-17.7500, -41.7500); 13-15.02.2010, *Virginia*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-22.3333, -45.1000). **Paraná:** 06.09.1968, *Alexandra*, Mielke.col, DZUP, (-25.5667, -48.6167); *Araucária*, [3], (-25.7500, -49.2500); 16.04.1977, *Cacatu*, Mielke.col, DZUP, (-25.3000, -48.7500); 04.04.1973, *Curitiba*, Mielke.col, DZUP, (-25.4167, -49.2500); s.d., *Morretes*, s.c., DZUP, (-25.4667, -48.8167); 22.01.1949, *Prairinha*, s.c., DZUP, (-25.5675, -48.3133); 17.04.1971, *Quatro Barras*, V. O. Becker.col, DZUP, (-25.3667, -49.0833); 08.03.1981, *Tijucas do Sul*, Mielke.col, DZUP, (-25.9269, -49.1789). **Rio de Janeiro:** s.d., *Angra dos Reis*, J. O. Filho.col, MNRJ, (-23.0000, -44.3000); 31.03.2002, *Cachoeiras de Macacu*, Tangerini.col, DZUP, (-22.4667, -42.6500); *Caramujos*, [3], (-22.7500, -43.7500); *Guapimirim*, [3], (-22.5333, -42.9833); 09.08.1971, *Imbariê*, K. R. Ebert.col, DZUP, (-22.6278, -43.1992); 11.07.1969, *Itatiaia*, Mielke.col, MNRJ, (-22.5000, -44.5667); s.d., *Nova Friburgo*, J. Arp.col, MNRJ, (-22.2667, -42.5333);

31.03.1938, *Nova Iguaçu*, s.c., DZUP, (-22.7572, -43.4489); *Penedo*, [3], (-22.4391, -44.5256); 09.04.1971, *Petrópolis*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.5108, -43.1844); s.d., *Pinheiro*, s.c., MNRJ, (-22.5167, -43.9833); 27.01.1961, *Resende*, s.c., DZUP, (-22.4667, -44.4500); s.d., *Rio de Janeiro*, J. Arp.col, MNRJ, (-22.9000, -43.2333); *San Antonio dos Brotos*, [2], (-21.6333, -42.0666); *Serra dos Órgãos*, [3], (-22.2500, -43.2500). **Santa Catarina:** s.d., *Blumenau*, s.c., MNRJ, (-26.9333, -49.0500); X.03.1931, *Corupá*, s.c. DZUP, (-26.4333, -49.2333); 12.05.2007, *Indaial*, [1], D. B. Ribeiro.col, ZUEC-LEP, (-26.9966, -49.1705); *Itaiópolis*, [3], (-26.2500, -49.7500); 25.04.1971, *Joinville*, H. Ebert.col, DZUP, (-26.3000, -48.8333); 05.03.1980, *São Bento do Sul*, s.c., DZUP, (-26.2497, -49.3825); s.d., *Timbó*, Dirings.col, MZUSP, (-26.8232, -49.2696). **São Paulo:** *Alto da Serra*, [3], (-23.7500, -46.2500); 22.04.1972, *Apiai*, H. Ebert.col, DZUP, (-24.5167, -48.8333); *Araras*, [3], (-22.2500, -47.2500); *Campinas*, [3], (-22.7500, -47.2500); *Campos do Jordão*, [3], (-22.7500, -45.7500); 30.07.1963, *Caraguatatuba*, H. Ebert.col, DZUP, (-23.6167, -45.4167); 15.03.2000, *Cotia*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-23.5500, -46.9333); 20.06.1965, *Guaratinguetá*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.8167, -45.2167); 22.03.2001, *Itapetininga*, [1], K. S. Brown Jr., G. Schwartz.col, SINBIOTA, (-23.8333, -47.9667); *Itarare*, [3], (-24.1166, -49.3333); s.d., *Loreto*, E. May.col, MNRJ, (-22.3666, -47.3500); 23.05.2000, *Mogi das Cruzes*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-23.4667, -46.1500); *Osasco*, [3], (-23.7500, -46.7500); 26.05.2012, *Parelheiros*, R. O. Silva.col, MZUSP, (-23.8258, -46.7300); 15.02.1984, *Piquete*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-22.6115, -45.1850); s.d., *Ribeirão Grande*, [1], C. A. Iserhard, P. F. Araújo, A. K. Silva, E. P. Barbosa, N. Seraphim.col, ZUEC-LEP, (-24.1716, -48.3009); *Salesópolis*, [3], (-23.7500, -45.7500); X.02.1926, *São Bernardo do Campo*, R. Spitz.col, MZUSP, (-23.7000, -46.5500); X.04.1948, *São Paulo*, s.c., DZUP, (-23.5333, -46.6167); 14.02.2002, *São Sebastião*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, R. Francini.col, SINBIOTA, (-23.7500, -45.3667); 28.03.1963, *Ubatuba*, H. Ebert.col, DZUP, (-23.4333, -45.0667).

*Eueides vibilia*: BRASIL: **Espírito Santo:** 23.03.1970, *Baixo Guandu*, C. & C. T. Elias.col, DZUP, (-19.5167, -41.0167); 08-09.1937, *Colatina*, E. May.col, MNRJ, (-19.5333, -40.6167); 05.05.1974, *Linhares*, C. Elias.col, DZUP, (-19.4167, -40.0667); 03.03.1970, *Santa Teresa*, K. Ebert.col, DZUP, (-19.9167, -40.6000); *Rio Doce*, [2], (-19.8207, -40.4874). **Goiás:** 21.06.1972, *Iporá*, Mielke & Brown.col, DZUP, (-16.4667, -51.1167); X.11.1980, *Parque Nacional das Emas*, Gifford.col, DZUP, (-18.1063, -52.9277). **Minas Gerais:** 24.09.1974, *Parque Estadual do Rio Doce*, Gifford.col, DZUP, (-19.7167, -42.7500). **Paraná:** X.X.1972, *Londrina*, H. Schneider.col, DZUP, (-23.3000, -51.1500); *Paraná*, [2], (-25.1508, -48.4123). **Rio de Janeiro:** 10.04.1993, *Cachoeiras de Macacu*, Tangerini.col, DZUP, (-22.4667, -42.6500); 29.07.1965, *Guapimirim*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.5333, -42.9833); X.01.1936, *Itatiaia*, B. Pohl.col, MZUSP, (-22.4968, -44.5561); 20.04.1969, *Magé*, Pearson.col, MNRJ, (-22.6556, -43.0153); 28.04.1941, *Petrópolis*, Parko.col, MNRJ, (-22.5108, -43.1844); s.d., *Rio de Janeiro*, J. Arp.col, MNRJ, (-22.9000, -43.2333); 08.04.1956, *Santa Teresa*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.9205, -43.1906); s.d., *Teresópolis*, E. May.col, MNRJ, (-22.4333, -42.9833). **São Paulo:** s.d., *Loreto*, E. May.col, MNRJ, (-22.3666, -47.3500); 02.07.1984, *Poloni*, Pe. F. M. Pinto.col, MZUSP, (-20.7850, -49.8125); *São Paulo*, [2], (-23.5333, -46.6166).

*Heliconius besckei*: ARGENTINA: **Misiones:** *Alto Rio Uruguai*, [3], (-27.2500, -54.2500). BRASIL: **Espírito Santo:** *Alegre*, [3], (-20.7500, -41.7500); *Itapina*, [3], (-19.7500, -40.7500); *Santa Cruz*, [2], (-19.9500, -40.1500); 01.08.1966, *Santa Teresa*, Mielke, Elias & Brown.col, DZUP, (-19.9167, -40.6000). **Goiás:** *Santa Maria de*

*Taguatinga*, [3], (-12.4000, -46.4333). **Minas Gerais:** 12.04.2010, *Alagoa*, s.c., MZUSP, (-22.1712, -44.6345); 11.11.2012, *Alto Caparaó*, s.c., MZUSP, (-20.4338, -41.8677); 21.05.1952, *Barbacena*, H. Ebert.col, DZUP, (-21.2333, -43.7667); 28.02.1966, *Belo Horizonte*, Mielke.col, MNRJ, (-19.9167, -43.9333); 18-21.03.1981, *Camanducaia*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.7667, -46.1500); 07.02.1995, *Cambuquira*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-21.8500, -45.3000); X.08.1948, *Carmo do Rio Claro*, DZUP, (-20.9667, -46.1167); 24.02-03.03.1972, *Catas Altas*, Martins, Demets & Varin.col, MZUSP, (-20.0667, -43.4000); s.d., *Caxambu*, J. O. Filho.col, MNRJ, (-22.4667, -45.9000); 26.05.1967, *Conceição dos Ouros*, Ebert.col, DZUP, (-22.4167, -45.7833); 25.01.1996, *Contagem*, F. Correia.col, MNRJ, (-19.9167, -44.1000); *Cordisburgo*, [3], (-19.2500, -44.2500); *Iracambi*, [2], (-20.9288, -42.5399); 06-10.03.2011, *Itamonte*, Mielke & Dolibaina.col, DZUP, (-22.2833, -44.8833); *Juiz de Fora*, [3], (-21.7500, -43.2500); 08.08.1967, *Lambari*, H. Ebert.col, DZUP, (-21.9667, -45.3500); *Leopoldina*, [3], (-21.5333, -42.6333); *Mariana*, [3], (-20.2500, -43.2500); *Marumbá*, [2], (-17.4000, -41.4000); 20.06.1922, *Passa Quatro*, J. Zikán.col, MNRJ, (-22.3833, -44.9667); 25.03.1964, *Poços de Caldas*, s.c., DZUP, (-21.8000, -46.5667); 1-5.02.1985, *Santa Barbara*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-19.9595, -43.4096); *São João del Rey*, [3], (-21.1355, -44.2616); *Senador José Bento*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.1667, -46.1667); *Serra do Espinhaço*, [2], (-17.5000, -43.5000); *Viçosa*, [3], (-20.7500, -42.8833). **Paraná:** 06.09.1968, *Alexandra*, Mielke.col, DZUP, (-25.5667, -48.6167); s.d., *Arapoti*, Maller.col, MNRJ, (-24.1485, -49.8191); *Araucária*, [3], (-25.7500, -49.2500); *Cacatu*, [3], (-25.2500, -48.7500); 9-11.10.2010, *Campo Mourão*, Mielke, Dolibaina, Carneiro & M. Maia.col, DZUP, (-24.0500, -52.3667); 15.11.1971, *Castro*, s.c., DZUP, (-24.7833, -50.0000); *Corupá*, [3], (-26.2500, -49.2500); 08.05.1966, *Curitiba*, Mielke.col, DZUP, (-25.4167, -49.2500); *Fernandez Pinheiro*, [2], (-25.4166, -50.5333); 03.02.1976, *Guarapuava*, Mielke & Buzzi.col, DZUP, (-25.3833, -51.4500); *Londrina*, [3], (-23.2500, -51.2500); 07.10.2012, *Moreira Sales*, Lablep.col, DZUP, (-24.0167, -53.0500); 19.05.1966, *Morretes*, S. Bianchi.col, DZUP, (-25.4667, -48.8167); *Periquitos*, [3], (-25.2500, -50.2500); 25.03.1971, *Piraquara*, C. F. Becker.col, DZUP, (-25.4419, -49.0627); 21.04.1967, *Ponta Grossa*, Moure & Mielke.col, DZUP, (-25.0833, -50.1500); *Porto União*, [3], (-26.2500, -51.2500); 02.02.1976, *Prudentópolis*, Mielke & Buzzi.col, DZUP, (-25.2000, -50.9500); *Quatro Barras*, [3], (-25.2500, -49.2500); X.04.1949, *Rolândia*, B. Pohl.col, MZUSP, (-23.3000, -51.3667); 11.10.2010, *Roncador*, Mielke, Dolibaina, Carneiro & M. Maia.col, DZUP, (-24.6167, -52.4167); *São Luiz do Purunã*, [2], (-25.4166, -49.6166); *Tibagi*, [2], (-24.8666, -50.4166); 25.02.1969, *Tijucas do Sul*, Mielke & Sakakibara.col, DZUP, (-25.9269, -49.1789); *Vila Velha*, [3], (-25.1333, -49.9666). **Rio de Janeiro:** *Angra dos Reis*, [3], (-22.7500, -44.2500); *Boca do Mato*, [3], (-22.2500, -42.7500); *Caramujos*, [3], (-22.7500, -43.7500); *Guapimirim*, [3], (-22.5333, -42.9833); 14.10.1956, *Imbariê*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.6278, -43.1992); 01.06.1951, *Itaipava*, s.c., MZUSP, (-22.3758, -43.1314); 01.10.1962, *Itatiaia*, Mielke.col, MNRJ, (-22.5000, -44.5667); 02.01.1955, *Magé*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.6569, -43.0423); 04.05.1932, *Mangaratiba*, s.c., DZUP, (-22.9625, -44.0378); X.05.1953, *Nova Friburgo*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.2667, -42.5333); 18.10.1939, *Petrópolis*, s.c., DZUP, (-22.5108, -43.1844); 16.01.1958, *Resende*, s.c., DZUP, (-22.4667, -44.4500); s.d., *Rio de Janeiro*, H. R. Pearson.col, MNRJ, (-22.9000, -43.2333); *Serra dos Órgãos*, [3], (-22.2500, -43.2500); s.d., *Teresópolis*, M. Rosa.col, MNRJ, (-22.4333, -42.9833); 30.07.1969, *Xerém*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.5856, -43.2950). **Rio Grande do Sul:** 18.12.1999, *Dom Pedro de Alcântara*, [1], F. C. Quadros.col, MCTP-INSETOS, (-29.3694, -49.8497); *Maquiné*, [2], (-29.5833, -50.2666); *Porto Alegre*, [3], (-30.2544, -51.3155); *Santa Maria*, [3], (-29.6833, -53.8000); 08.01.1997, *São Francisco de Paula*, [1], J. A.



Teston.col, MCTP-INSETOS, (-29.4808, -50.1744). **Santa Catarina:** *Agrolândia*, [3], (-27.2500, -49.7500); *Anitápolis*, [3], (-27.9019, -49.1286); 07.04.1971, *Blumenau*, Becker.col, DZUP, (-26.9333, -49.0500); 27-30.03.1970, *Brusque*, C. F. Becker.col, DZUP, (-27.1000, -48.9333); *Cauna*, [3], (-26.3848, -50.8784); 15.04.2007, *Gaspar*, [1], D. B. Ribeiro.col, ZUEC-LEP, (-27.0283, -49.0380); 02.03.1937, *Iraputã*, s.c., DZUP, (-26.4500, -50.0167); *Itaiópolis*, [3], (-26.2500, -49.7500); 09.10.1971, *Joinville*, Mielke .col, DZUP, (-26.3000, -48.8333); *Massaranduba*, [2], (-26.6105, -49.0083); *Nova Teutônia*, [3], (-27.0500, -52.3933); *Pinhal*, [2], (-27.2333, -51.9166); s.d., *Porto União*, Staviarski.col, DZUP, (-26.2500, -51.0833); *Rio das Antas*, [3], (-26.7500, -50.2500); *Rio do Sul*, [2], (-27.2166, -49.6500); *Santa Cruz de Timbó*, [3], (-26.3863, -50.8836); 06.11.1969, *São Bento do Sul*, H. Ebert.col, DZUP, (-26.2497, -49.3825); *São José*, [3], (-27.7500, -48.7500); *Taiozinho*, [3], (-26.6975, -49.9395); *Trombudo Alto*, [2], (-27.4500, -49.8500); *Villa Nova*, [2], (-26.2996, -49.0250). **São Paulo:** s.d., *Amparo*, E. May.col, MNRJ, (-22.7000, -46.7833); 17.02.1973, *Apiai*, H. Ebert.col, DZUP, (-24.5167, -48.8333); *Araras*, [3], (-22.2500, -47.2500); 04.03.2000, *Atibaia*, [1], K. S. Brown Jr., A. F. Nishibe, F. Osses, V. G. Ferro, A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-23.1833, -46.5333); s.d., *Bananal*, Travassos.col, DZUP, (-24.7292, -48.1586); s.d., *Bocaína*, A. Costa.col, MNRJ, (-21.4000, -47.4667); 28.10.2001, *Campinas*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-22.8500, -46.9000); 26.01.1966, *Campos do Jordão*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.7333, -45.5833); *Canas*, [3], (-22.7500, -45.2500); *Casabranca*, [3], (-21.7500, -47.2500); 06.03.2001, *Cotia*, [1], K. S. Brown Jr, G. Schwartz.col, ZUEC-LEP, (-23.6666, -47.0166); 27.04.1941, *Eldorado*, D'Almeida.col, DZUP, (-24.5222, -48.1075); *Igaratá*, [3], (-23.2500, -46.2500); 19.08.1943, *Ipiranga*, s.c., DZUP, (-23.6000, -46.6167); *Itaquaquecetuba*, [2], (-23.4666, -46.3500); *Itarare*, [2], (-24.1166, -49.3333); X.12.1935, *Itatiba*, Benedito.col, MZUSP, (-23.0000, -46.8500); *Itirapina*, [3], (-22.2500, -47.7500); *Jacarei*, [2], (-23.3052, -45.9658); 28.02.2001, *Joanópolis*, [1], K. S. Brown Jr., Márcio Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-22.9333, -46.3000); 15.04.2011, *Jundiaí*, [1], A. V. L. Freitas, P. F. Araujo, L. Kaminski, E. P. Barbosa, C. Agra, D. Bandini, N. O. Mega, A. K. Silva, J. Bellaver, J. P. Santos.col, ZUEC-LEP, (-23.2500, -46.9166); s.d., *Loreto*, E. May.col, MNRJ, (-22.3666, -47.3500); 24.10.2002, *Luís Antônio*, [1], K. S. Brown Jr.col, ZUEC-LEP, (-21.6000, -47.8000); 23.05.2000, *Mogi das Cruzes*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-23.4667, -46.1500); *Osasco*, [3], (-23.7500, -46.7500); 08.02.2001, *Pindamonhangaba*, [1], K. S. Brown Jr, M. Uehara Prado.col, ZUEC-LEP, (-22.7500, -45.4666); 10.01.2003, *Ribeirão Grande*, [1], K. S. Brown Jr, A. V. L. Freitas.col, ZUEC-LEP, (-24.2666, -48.4000); *Salesópolis*, [3], (-23.7500, -45.7500); X.11.1917, *Santos*, A. Marques.col, MNRJ, (-23.9500, -46.3333); 13.10.2002, *São Bernardo do Campo*, [1], A. V. L. Freitas, R. Francini.col, SINBIOTA, (-23.8167, -46.5167); 14.03.2001, *São Luís do Paraitinga*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-23.3333, -45.1000); 03.08.1940, *São Paulo*, D'Almeida.col, DZUP, (-23.5333, -46.6167); *Serra da Bocaina*, [3], (-22.7500, -44.7500); 22.03.1952, *Tremembé*, s.c., MZUSP, (-22.9626, -45.5446); *Ubatuba*, [3], (-23.4333, -45.0833).

*Heliconius erato*: ARGENTINA: **Misiones:** *Alto Rio Uruguay*, [3], (-27.2500, -54.2500); *Apostoles*, [3], (-27.9166, -55.7666); *El Dorado*, [3], (-26.4000, -54.6333); *Iguaçu*, [2], (-25.6833, -54.4333); *Posadas*, [2], (-27.3833, -55.8833); *Puerto Aguirre*, [2], (-25.6166, -54.6000); *Puerto Bemberg*, [3], (-25.9166, -54.6000); *San Ignacio*, [2], (-27.2666, -55.5166); *San Javier*, [3], (-27.7500, -55.2500); *Yacutinga*, [2], (-25.5806, -54.0720). BRASIL: **Alagoas:** 14.07.1973, *Maceió*, Mielke.col, DZUP, (-9.6667, -35.7167). **Bahia:** *Baixa Grande*, [3], (-11.7500, -40.2500); 18.07.1961, *Caculé*,

Laroca.col, DZUP, (-14.5000, -42.2167); 20.07.1973, *Campo Formoso*, Mielke.col, DZUP, (-10.5167, -40.3333); Catu, [3], (-12.3530, -38.3788); *Esplanada*, [3], (-11.7961, -37.9450); 20.09.1975, *Ibicaraí*, Elias.col, DZUP, (-14.8500, -39.6000); *Iguaçu*, [3], (-12.9333, -41.0666); *Ilha Grande*, [2], (-12.6592, -38.6876); *Ilhéus*, [3], (-14.7500, -39.2500); *Itabuna*, [2], (-14.7833, -39.2833); 20.07.1977, *Itamaraju*, Elias.col, DZUP, (-17.0667, -39.5333); *Itanhem*, [3], (-17.1663, -40.3300); X.10.1923, *Itaparica*, s.c., MNRJ, (-12.8907, -38.6794); 04.03.1969, *Jitaúna*, H. Ebert.col, DZUP, (-14.0167, -39.9500); 08.07.1970, *Juazeiro*, Moure & Mielke.col, DZUP, (-15.5667, -40.0167); *Lagoa Grande*, [3], (-18.2500, -39.7500); 21.07.1962, *Lajedão*, Ebert.col, DZUP, (-17.5833, -40.3667); 16.07.1961, *Livramento do Brumado*, Laroca.col, DZUP, (-13.6500, -41.8333); *Mata de São João*, [3], (-12.7500, -38.2500); 22.03.1969, *Nova Conquista*, Ebert.col, DZUP, (-15.5000, -41.2500); 18.07.1951, *Salvador*, N. Santos.col, DZUP, (-12.9833, -38.5167); 22.05.2009, *Santa Terezinha*, [1], T. Z. B. Taumaturgo.col, ZUEC-LEP, (-12.8500, -39.4666); 21.06.1974, *Senhor do Bonfim*, Laroca.col, DZUP, (-10.4500, -40.1833). **Ceará:** *Carquejo*, [3], (-3.7500, -40.7500); *Chapada Araripe*, [3], (-7.2500, -39.7500); *Crato*, [3], (-7.2341, -39.4094); 23.04.1976, *Fortaleza*, Cavalcante.col, DZUP, (-3.7167, -38.5000); *Maranguape*, [3], (-3.9000, -38.7166); 31.03.1962, *Pacoti*, D. Zajciw.col, MNRJ, (-4.2167, -38.9333); 17.08.1962, *Ubajara*, D. Zajciw.col, MNRJ, (-3.8500, -40.9333). **Espírito Santo:** *Alegre*, [3], (-20.7500, -41.7500); *Apiacá*, [3], (-21.2500, -41.7500); *Baixo Guandu*, [3], (-19.5166, -41.0166); *Burarama*, [3], (-20.7500, -41.2500); 09.01.1971, *Cachoeiro de Santa Leopoldina*, A. Gentili.col, DZUP, (-20.1000, -40.5333); s.d., *Colatina*, s.c., MNRJ, (-19.5333, -40.6167); 04.10.1968, *Conceição da Barra*, C. & C. T. Elias.col, DZUP, (-18.5833, -39.7500); *Itaguassu*, [2], (-19.7166, -40.7833); 23.07.1967, *Itapina*, T. Elias.col, DZUP, (-19.5333, -40.8333); 05.02.1967, *Jacaraipe*, Elias.col, DZUP, (-20.1500, -40.1833); 28.07.1966, *Linhares*, Mielke & Brown.col, DZUP, (-19.4167, -40.0667); *Santa Cruz*, [3], (-19.9500, -40.1500); *Santa Leopoldina*, [2], (-20.1000, -40.5333); 12.05.1967, *Santa Teresa*, C. & C. T. Elias.col, DZUP, (-19.9167, -40.6000); 25.07.1966, *São João de Petrópolis*, Mielke, Brown & Elias.col, DZUP, (-19.8167, -40.6667); 16.07.1967, *Vitória*, Elias.col, DZUP, (-20.3167, -40.3500). **Goiás:** s.d., *Alto Paraíso de Goiás*, E. May.col, MNRJ, (-14.1167, -47.5167); s.d., *Anápolis*, Fairchild.col, MNRJ, (-16.3333, -48.9667); *Bom Jesus de Goiás*, [3], (-18.1970, -49.7934); *Campinas*, [3], (-16.7500, -49.2500); s.d., *Cavalcante*, E. May.col, MNRJ, (-13.8000, -47.5000); *Chapada dos Veadeiros*, [3], (-14.1333, -47.5166); X.07.1960, *Formosa*, s.c., MNRJ, (-15.5333, -47.3333); 02-7.09.1968, *Goianésia*, K. & H. Ebert.col, DZUP, (-15.3000, -49.1167); 12.05.1969, *Goiânia*, H. & K. Ebert.col, DZUP, (-16.6667, -49.2667); 05.02.1980, *Goiás*, Gifford.col, DZUP, (-15.9340, -50.1400); *Goiás Velho*, [3], (-15.9344, -50.1402); *Gurupi*, [3], (-11.7721, -49.1048); 21.06.1972, *Iporá*, Mielke & Brown.col, DZUP, (-16.4667, -51.1167); *Itiquira*, [3], (-15.2500, -47.7500); *Jataí*, [3], (-17.7500, -51.7500); *Leopoldo de Bulhões*, [3], (-16.7500, -48.7500); 03.05.1980, *Luziania*, s.c., DZUP, (-16.2500, -47.9333); *Morrinhos*, [3], (-17.7311, -49.0994); *Nova Glória*, [3], (-15.1430, -49.5711); *Orizona*, [3], (-17.0313, -48.2958); *Padre Bernardo*, [3], (-15.1602, -48.2838); *Piracanjuba*, [3], (-17.3027, -49.0166); *Pirenópolis*, [3], (-15.8525, -48.9591); *Rio Verde*, [3], (-17.8685, -50.7343); *Santa Maria de Taguatinga*, [3], (-12.4000, -46.4333); **Mato Grosso do Sul:** *Anhandui*, [3], (-20.9758, -54.5047); 26.10.2008, *Campo Grande*, [1], P. A. Bogiani.col, ZUEC-LEP, (-20.4500, -54.6166); *Nioaque*, [3], (-21.1352, -55.8300); *Rio Brillhante*, [3], (-21.8019, -54.5463); *Santa Sofia*, [3], (-21.5833, -53.7333); *Selvíria*, [3], (-20.3672, -51.4188); *Três Barras*, [3], (-20.7166, -54.7500). **Minas Gerais:** 01-07.04.1970, *Aimorés*, C. Elias.col, DZUP, (-19.5000, -41.0667); 11.11.2012, *Alto Caparaó*, s.c., MZUSP, (-20.4338, -41.8677); 07-08.1962, *Alto Rio Doce*, J.C.M.C..col,

MNRJ, (-21.0333, -43.4167); *Araguari*, [3], (-18.6472, -48.1872); 17.02.1966, *Barbacena*, Mielke.col, MNRJ, (-21.2333, -43.7667); *Belo Horizonte*, [2], (-19.9000, -43.9333); 20.05.1974, *Brumadinho*, H. Ebert.col, DZUP, (-20.1333, -44.2167); *Cabeceira do Córrego Leitão*, [3], (-19.0951, -44.5475); *Cachimbo*, [3], (-18.2500, -43.7500); 19.09.1969, *Cambuquira*, Ebert.col, DZUP, (-21.8500, -45.3000); *Cantagalo*, [3], (-18.5258, -42.6269); *Carandai*, [3], (-20.9536, -43.8063); 18.02.1972, *Carangola*, Ebert.col, DZUP, (-20.7333, -42.0333); X.02.2003, *Caratinga*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-19.7833, -42.1333); *Carmo do Rio Claro*, [3], (-20.7500, -46.2500); *Cataguazes*, [3], (-21.2500, -42.7500); 24.02-03.03.1972, *Catas Altas*, Martins, Demets & Varin.col, MZUSP, (-20.0667, -43.4000); *Caxambu*, [3], (-21.9833, -44.9333); *Conceição da Aparecida*, [3], (-21.0941, -46.2044); 27.05.1967, *Conceição dos Ouros*, s.c.col, DZUP, (-22.4167, -45.7833); 17.04.1962, *Cordisburgo*, J.C.M.C.col, MNRJ, (-19.1167, -44.3500); *Córrego Boa Vista*, [3], (-18.7500, -49.2500); 15.06.1972, *Curvelo*, Mielke & Brown.col, DZUP, (-18.7500, -44.4167); *Felixlândia*, [3], (-18.7580, -44.8988); *Iracambi*, [2], (-20.9288, -42.5399); 13.07.1970, *Itueta*, Elias.col, DZUP, (-19.3833, -41.1833); *Iuna*, [3], (-20.2500, -41.7500); *Januária*, [3], (-15.4833, -44.3666); *Juiz de Fora*, [3], (-21.7500, -43.2500); *Laranjal*, [3], (-21.2500, -42.2500); *Leopoldina*, [3], (-21.5333, -42.6333); *Mariana*, [3], (-20.2500, -43.2500); 18-21.03.1981, *Monte Verde*, Ebert.col, DZUP, (-21.8000, -42.9333); *Nova Lima*, [2], (-19.9666, -43.8833); *Padre Paraíso*, [3], (-17.2500, -41.7500); 07.09.1968, *Paracatu*, Ebert.col, DZUP, (-17.2167, -46.8667); 15.07.1968, *Paraopeba*, H. Ebert.col, DZUP, (-18.8333, -45.1833); 20.09.1974, *Parque Estadual do Rio Doce*, Gifford.col, DZUP, (-19.7167, -42.7500); *Passos*, [3], (-20.7000, -46.6000); 07.09.2009, *Patrocínio*, [1], P. F. Araujo.col, ZUEC-LEP, (-18.9439, -46.9925); *Pirapetinga*, [3], (-21.7500, -42.2500); 22.04.1967, *Poços de Caldas*, s.c.col, DZUP, (-21.8000, -46.5667); *Ponte Funda*, [3], (-16.8000, -48.4500); *Porto Real*, [2], (-20.1833, -45.7166); 14.03.1976, *Pouso Alegre*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.2167, -45.9333); 23.08.1970, *Sacramento*, Silva.col, DZUP, (-19.8833, -47.4500); 18.11.2012, *Santana do Riacho*, s.c., MZUSP, (-19.1688, -43.7138); *São Jose del Rey*, [3], (-21.1355, -44.2616); *São Lourenço*, [3], (-22.2500, -45.2500); *Serra do Cipó*, [3], (-19.0000, -43.6500); 20.03.1968, *Sete Lagoas*, V. O. Becker.col, DZUP, (-19.4500, -44.2333); *Teófilo Otoni*, [3], (-17.7500, -41.7500); *Varginha*, [2], (-19.7166, -44.5666); *Viçosa*, [2], (-20.7500, -42.8833); 13-15.02.2010, *Virginia*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-22.3333, -45.1000). **Paraíba:** *Areia*, [3], (-6.9633, -35.6916); *Campina Grande*, [2], (-7.2305, -35.8811); 29-30.08.2010, *Cruz do Espírito Santo*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-7.1333, -35.1000); 14.12.1952, *João Pessoa*, J. Kesselring.col, DZUP, (-7.1167, -34.8667); *Natuba*, [2], (-7.6413, -35.5500); 29.08.2010, *São José da Mata*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-7.2167, -35.9167); *Fazenda Chaves*, [3], (-7.2500, -35.2500); *Gargáú*, [3], (-7.2567, -34.8882); *Orobó*, [3], (-7.7500, -35.7500). **Paraná:** 06.09.1968, *Alexandra*, O. Mielke.col, DZUP, (-25.5667, -48.6167); 02.05.1967, *Araucária*, Moure & Mielke.col, DZUP, (-25.5833, -49.4167); *Cacatu*, [3], (-25.3223, -48.7496); *Caiuba*, [2], (-25.8500, -48.5500); 09-11.10.2010, *Campo Mourão*, Mielke, Dolibaina, Carneiro & Maia.col, DZUP, (-24.0500, -52.3667); *Candói*, [3], (-25.5333, -52.0333); 08.09.1985, *Cascavel*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-25.4000, -51.5333); 25.01.1971, *Castro*, Mielke.col, DZUP, (-24.7833, -50.0000); *Caviuna*, [2], (-23.3000, -51.3666); 25.10.1969, *Chopinzinho*, E. Furtado.col, DZUP, (-25.8500, -52.5000); *Colombo*, [2], (-25.2833, -49.2333); *Copacabana*, [3], (-23.2500, -52.2500); 01.04.1967, *Curitiba*, Mielke.col, DZUP, (-25.4167, -49.2500); 16.05.2009, *Diamante do Norte*, Dolibaina, Carneiro, Dias & Ribeiro.col, DZUP, (-22.6558, -52.8600); 23.11.1986, *Fênix*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-23.9000, -51.9500); *Fernandez Pinheiro*, [2], (-25.4166, -50.5333); 03.07.1966, *Foz do Iguaçu*,

s.c., DZUP, (-25.5500, -54.5833); *Guaira*, [3], (-24.2500, -54.2500); 04.02.1976, *Guarapuava*, Mielke & Buzzi.col, DZUP, (-25.3833, -51.4500); 16.03.2002, *Imbituva*, [1], Nascimento, Elynton A.col, CECG, (-25.2300, -50.6044); *Jacarezinho*, [3], (-23.1500, -49.9833); 22.11.2009, *Jaguariaiva*, O. Mielke, E. Carneiro, F. Maia, A. Ribeiro & D. Dolibaina.col, DZUP, (-24.2500, -49.7000); 24.11.1986, *Jundiá do Sul*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-23.4500, -50.2833); 25.05.1967, *Lapa*, Tokashi.col, DZUP, (-25.7658, -49.7178); 11.10.2009, *Loanda*, Carneiro, Leite, Dias & Dolibaina.col, DZUP, (-22.9000, -53.1667); 07.12.1975, *Londrina*, Moure, Mielke & Wedderhoff.col, DZUP, (-23.3000, -51.1500); 13.03.1971, *Marumbi*, C. F. Becker.col, DZUP, (-23.6667, -51.6333); 21.03.1971, *Morretes*, Becker.col, DZUP, (-25.4667, -48.8167); *Periquitos*, [3], (-25.2500, -50.2500); 09.02.2009, *Piraí do Sul*, [1], P. J. Miranda.col, CECG, (-24.5261, -49.9486); 13.05.2009, *Planaltina*, Dolibaina & Carneiro.col, DZUP, (-23.1947, -53.0055); 21.04.1967, *Ponta Grossa*, Mielke & Moure.col, DZUP, (-25.0833, -50.1500); *Porto União*, [3], (-26.2500, -51.2500); *Quatro Barras*, [2], (-25.3666, -49.0833); X.05.1949, *Rolândia*, B. Pohl.col, MZUSP, (-23.3000, -51.3667); 25.05.1964, *São Joaquim da Barra*, Laroca.col, DZUP, (-20.5833, -47.8833); 17.10.1972, *São Jorge*, Furtado.col, DZUP, (-25.3833, -54.2000); 01.12.1973, *São Jorge do Ivaí*, Furtado.col, DZUP, (-23.4000, -52.2833); *São Luiz do Purunã*, [2], (-25.4166, -49.6166); 08.10.2010, *São Pedro do Ivaí*, Mielke, Dolibaina, Carneiro & Maia.col, DZUP, (-23.8500, -51.8500); *Tibagi*, [2], (-24.8666, -50.4166); *Tijucas do Sul*, [2], (-25.9166, -49.2000); *Vila Velha*, [3], (-25.1333, -49.9666).

**Pernambuco:** *Ampipucas*, [2], (-8.0333, -34.9333); 18.03.1969, *Brejão*, Ebert.col, DZUP, (-9.0500, -36.4833); *Cabo*, [3], (-8.2500, -35.2500); *Cariri*, [3], (-7.5500, -39.4833); X.06.1972, *Caruaru*, Alvarenga.col, DZUP, (-8.2833, -35.9667); *Dois Irmãos*, [3], (-7.7543, -34.8993); 30.09.1961, *Escada*, Ebert.col, DZUP, (-8.3667, -35.2333); X.04.1960, *Floresta*, s.c.col, DZUP, (-8.6000, -38.5667); s.d., *Garanhuns*, Ebert.col, DZUP, (-8.9000, -36.4833); 14.07.1978, *Jupi*, Mielke.col, DZUP, (-8.7167, -36.4167); *Limoeiro*, [3], (-7.7500, -35.2500); *Olinda*, [3], (-8.2430, -34.9754); *Quipapá*, [2], (-8.8000, -36.0166); 07.07.1958, *Recife*, Ebert.col, DZUP, (-8.0500, -34.9000); 14.12.1959, *São Lourenço da Mata*, Ebert.col, DZUP, (-8.0000, -35.0500); *Serra Negra*, [3], (-8.2000, -35.7833); *Taquaritinga*, [3], (-7.9030, -36.0441).

**Piauí:** 13.02.1963, *Campo Maior*, D. Zajciw.col, MNRJ, (-4.8167, -42.1667).

**Rio de Janeiro:** *Angra dos Reis*, [3], (-22.7500, -44.2500), *Aruarama*, [3], (-22.7500, -42.2500); s.d., *Boca do Mato*, E. May.col, MNRJ, (-22.9097, -43.2931); *Caramujos*, [3], (-22.7500, -43.7500); 09-17.09.1937, *Goitacazes*, E. May.col, MNRJ, (-21.8167, -41.2667); s.d., *Guapimirim*, s.c., MNRJ, (-22.5298, -42.9788); 20.12.1955, *Imbariê*, s.c., DZUP, (-22.6278, -43.1992); 19.02.1962, *Itaipava*, s.c., MZUSP, (-22.3758, -43.1314); 14.04.1926, *Itatiaia*, E. May.col, MNRJ, (-22.5000, -44.5667); 03.08.1972, *Majé*, Ebert.col, DZUP, (-22.6556, -43.0153); 23.05.1932, *Mangaratiba*, s.c., DZUP, (-22.9625, -44.0378); 06.06.1941, *Niterói*, s.c., MNRJ, (-22.8844, -43.0944); X.X.1933, *Nova Friburgo*, s.c., MNRJ, (-22.2667, -42.5333); 31.03.1927, *Nova Iguaçu*, s.c., DZUP, (-22.7572, -43.4489); s.d., *Paracambi*, A. Costa.col, MNRJ, (-22.6086, -43.7128); *Parati*, [3], (-23.2500, -44.7500); *Penedo*, [3], (-22.4391, -44.5256); 06.12.1961, *Petrópolis*, Gagarin.col, DZUP, (-22.5108, -43.1844); 13-28.06.1959, *Resende*, s.c., DZUP, (-22.4667, -44.4500); 07.01.1926, *Rio de Janeiro*, Ferreira d'Almeida.col, DZUP, (-22.9000, -43.2333); 09.02.1952, *Santa Teresa*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.9205, -43.1906); *Santo Antonio dos Brotos*, [2], (-21.6333, -42.0666); *Serra dos Órgãos*, [3], (-22.2500, -43.2500); 26.03.1941, *Teresópolis*, Parko.col, MNRJ, (-22.4333, -42.9833); *Três Rios*, [2], (-22.1166, -43.2091); 30.07.1968, *Xerém*, s.c., DZUP, (-22.5856, -43.2950).

**Rio Grande do Norte:** 16.07.1978, *Natal*, Mielke.col, DZUP, (-5.7833, -35.2167); **Rio Grande do Sul:** 18.12.1999, *Dom Pedro*

de Alcântara, [1], F. C. Quadros.col, MCTP-INSETOS, (-29.3694, -49.8497); *Frederico Westphalen*, [2], (-27.3591, -53.3944); *Guarani*, [3], (-28.2500, -54.7500); 24.02.2000, *Maquiné*, [1], F. C. Quadros.col, MCTP-INSETOS, (-29.6750, -50.2069); *Novo Planalto*, [3], (-13.3485, -49.6362); *Panambi*, [3], (-28.2500, -53.2500); *Parque Estadual Itapuã*, [2], (-30.3845, -51.0083); *Passo do Pires*, [3], (-30.2500, -51.7500); s.d., *Porto Alegre*, N. B. Fagundes.col, MNRJ, (-30.0333, -51.2000); 01.01.1997, *Salvador do Sul*, [1], A. Specht.col, MCTP-INSETOS, (-29.4386, -51.5113); *Santa Cruz do Sul*, [3], (-29.7166, -52.4266); *Santa Maria*, [2], (-29.6833, -53.8000); 24.01.1964, *Santo Augusto*, s.c., MNRJ, (-27.8500, -53.7833); 09.02.1997, *São Francisco de Paula*, [1], J. A. Teston.col, MCTP-INSETOS, (-29.4808, -50.1744); *São Leopoldo*, [3], (-29.7500, -51.2500); 08.01.1940, *São Luiz Gonzaga*, Pe. Piton.col, DZUP, (-28.4000, -54.9667); 09.02.2000, *Terra de Areia*, [1], F. C. Quadros.col, MCTP-INSETOS, (-29.5852, -50.0705); 31.01.1973, *Torres*, H. Ebert.col, DZUP, (-29.3500, -49.7333); *Turvo*, [3], (-28.4166, -51.5000). **Santa Catarina:** *Agrolândia*, [2], (-27.4666, -49.8666); *Anitápolis*, [3], (-27.9019, -49.1286); s.d., *Blumenau*, s.c., MNRJ, (-26.9333, -49.0500); *Brusque*, [2], (-27.1000, -48.9333); *Caúna*, [3], (-26.3863, -50.8836); *Corupá*, [2], (-26.4333, -49.2333); 15.04.2007, *Gaspar*, [1], D. B. Ribeiro.col, ZUEC-LEP, (-27.0283, -49.0380); 02.01.1937, *Itaiópolis*, Pe. Piton.col, DZUP, (-26.3333, -49.9333); 16.01.1971, *Joinville*, H. & K. Ebert.col, DZUP, (-26.3000, -48.8333); *Masaránduba*, [2], (-26.6105, -49.0083); X.02.1982, *Nova Teutônia*, F. Plaumann.col, DZUP, (-27.0500, -52.4000); *Pinhal*, [2], (-27.2333, -51.9166); s.d., *Porto União*, Staviarski.col, DZUP, (-26.2500, -51.0833); *Rio das Antas*, [3], (-26.7500, -50.2500); 17.02.1973, *Rio dos Cedros*, s.c., DZUP, (-26.7333, -49.2667); 03.12.1969, *São Bento do Sul*, Ebert.col, DZUP, (-26.2497, -49.3825); 24.02.1973, *São Joaquim*, Mielke.col, DZUP, (-28.3000, -49.9333); *São José*, [3], (-27.7500, -48.7500); *Taiózinho*, [3], (-26.6975, -49.9395). **São Paulo:** 18.11.1967, *Adolfo*, Ebert.col, DZUP, (-21.2333, -49.6500); 18.12.1966, *Águas da Prata*, s.c., DZUP, (-21.9369, -46.7169); *Águas de Lindóia*, [3], (-22.2500, -46.7500); 12.12.2001, *Águas de São Pedro*, [1], K. S. Brown Jr.col, ZUEC-LEP, (-22.4333, -47.8666); *Alto da Serra*, [2], (-23.7833, -46.3166); 20.05.1968, *Amparo*, Ebert.col, DZUP, (-22.7000, -46.7833); *Angatuba*, [3], (-23.4897, -48.4127); 06.02.1968, *Anhembi*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.8000, -48.1167); s.d., *Araçatuba*, E. May.col, MNRJ, (-21.2088, -50.4327); *Araras*, [3], (-22.2500, -47.2500); 30.11.2000, *Assis*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas G. Schwartz, F. Osses.col, SINBIOTA, (-22.5833, -50.3333); 04.03.2000, *Atibaia*, [1], K. S. Brown Jr., A. F. Nishibe, F. Osses, V. G. Ferro, A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-23.1833, -46.5333); X.06.1970, *Batatais*, Silva.col, DZUP, (-20.8833, -47.6167); *Bauru*, [3], (-22.3147, -49.0605); 14.02.2002, *Bertioga*, [1], A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-23.8000, -46.1833); 05.03.1966, *Bocaina*, H. Ebert.col, DZUP, (-21.3500, -47.7833); 24.11.2001, *Botucatu*, [1], A. V. L. Freitas, K. S. Brown Jr., R. Andrade.col, SINBIOTA, (-22.8333, -48.5167); X.06.1970, *Brodosqui*, Silva.col, DZUP, (-20.9833, -47.6667); 11.03.1989, *Cajuru*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Z. Cardoso, M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-22.8000, -49.9333); *Camburi*, [2], (-23.3666, -44.7833); s.d., *Campina do Monte Alegre*, s.c., MZUSP, (-23.5919, -48.4768); 10.05.2001, *Campinas*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col, ZUEC-LEP, (-22.9333, -47.0500); X.X.1937, *Campos do Jordão*, s.c., MNRJ, (-22.7333, -45.5833); 25.02.2002, *Cananéia*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-25.0500, -47.9333); *Caraguatatuba*, [3], (-23.7500, -45.2500); *Casabranca*, [3], (-21.7500, -47.2500); *Castilho*, [3], (-20.7500, -51.2500); 06.03.2001, *Cotia*, [1], K. S. Brown Jr., G. Schwartz.col, ZUEC-LEP, (-23.6666, -47.0166); 16.03.1966, *Cubatão*, L. T. F. & A. Barroso.col, MZUSP, (-23.8833, -46.4167); *Dourados*, [3], (-22.2500, -49.7500); 26.11.2001, *Estrela do Norte*, [1], K. S.

Brown Jr.col, SINBIOTA, (-22.1833, -51.5167); 14.07.1975, *Galia*, Mielke & Rosado.col, DZUP, (-22.3000, -49.5667); *Guaratinguetá*, [2], (-22.8163, -45.1925); 13.08.2002, *Guarujá*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-23.8667, -46.1667); *Igaratá*, [3], (-23.2500, -46.2500); *Ilha do Cardoso*, [3], (-25.1333, -47.9666); 10.11.1975, *Ilha Solteira*, Mielke & Rosado.col, DZUP, (-20.3833, -51.3333); 23.12.2003, *Ilhabela*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-23.8333, -45.3333); *Indiana*, [3], (-22.2500, -51.2500); 21.04.2001, *Itapetininga*, [1], K. S. Brown Jr., G. Schwartz.col, ZUEC-LEP, (-23.8333, -47.9666); *Itaquaquecetuba*, [2], (-23.4666, -46.3500); 27.12.1934, *Itatiba*, s.c., MZUSP, (-23.0000, -46.8500); *Itirapina*, [3], (-22.2500, -47.7500); 28.02.2001, *Joanópolis*, [1], K. S. Brown Jr., M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-22.9333, -46.3000); 24.03.1990, *Jundiaí*, [1], V. O. Becker, K. S. Brown Jr.col, SINBIOTA, (-23.2167, -46.9333); 12.11.1975, *Lavinia*, Mielke & Rosado.col, DZUP, (-21.1500, -51.0333); s.d., *Loreto*, E. May.col, MNRJ, (-22.3666, -47.3500); 06.04.1994, *Luís Antônio*, [1], C. M. Polegatto.col, ZUEC-LEP, (-21.5500, -47.7000); 20.11.2001, *Matão*, [1], K. S. Brown Jr.col, SINBIOTA, (-21.5500, -48.3000); *Mirassol*, [3], (-20.8191, -49.5211); 23.05.2000, *Mogi das Cruzes*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, Marcio Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-23.4667, -46.1500); 05.04.2000, *Mogi Guaçu*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, G. Schwartz, R. Alonso.col, SINBIOTA, (-22.2500, -47.1500); 27.07.1962, *Mongaguá*, Ebert.col, DZUP, (-24.1000, -46.6167); 16.10.2002, *Monte Mor*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-22.9333, -47.3000); X.07.1970, *Nuporanga*, Silva.col, DZUP, (-20.7333, -47.7500); *Osasco*, [3], (-23.7500, -46.7500); *Paiol Grande*, [3], (-23.2500, -45.7500); *Pariquera-Açu*, [3], (-24.7150, -47.8811); 23.02.2001, *Patrocínio Paulista*, [1], K. S. Brown Jr., M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-20.6833, -47.3000); 21.02.2001, *Pedregulho*, [1], K. S. Brown Jr., M. Uehara Prado, G. Schwartz.col, SINBIOTA, (-20.2333, -47.4333); 16.07.1972, *Pereira Barreto*, Mielke & Brown.col, DZUP, (-20.6333, -51.1167); 12.07.1998, *Pindamonhangaba*, [1], M. Uehara Prado.col, ZUEC-LEP, (-22.7500, -45.4666); *Piracicaba*, [2], (-22.7333, -47.6500); 27.01.1986, *Poloni*, Pe. F. M. Pinto.col, MZUSP, (-20.7850, -49.8125); *Porto Cabral*, [3], (-22.2940, -52.6269); 01.02.2002, *Porto Ferreira*, [1], K. S. Brown Jr., F. Osses e A. N. Furegatti.col, SINBIOTA, (-21.8500, -47.4167); 11.10.1959, *Praia de Iporanga*, L. T. F.col, MZUSP, (-22.4667, -51.6167); *Praia Grande*, [3], (-23.9629, -46.3450); X.X.1931, *Presidente Venceslau*, D'Almeida.col, DZUP, (-21.8667, -51.8333); *Rancharia*, [3], (-22.2166, -50.8666); 28.11.2001, *Ribeirão do Sul*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-22.8000, -49.9333); 15.01.2002, *Ribeirão Grande*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, R. B. Francini, M. Uehara Prado.col, ZUEC-LEP, (-24.2666, -48.4000); 01.02.2003, *Ribeirão Preto*, [1], J. J. Amaral, C. M. Polegatto.col, ZUEC-LEP, (-21.1700, -47.8100); 27.04.1971, *Rio Claro*, Mielke.col, DZUP, (-22.4000, -47.5500); X.04.1929, *Rio Preto*, Spitz.col, MZUSP, (-22.8000, -45.7667); *Rio Quilombo*, [3], (-24.1837, -47.8942); *Salesópolis*, [3], (-23.7500, -45.7500); 06.01.1968, *Salto Grande*, Pe. Moure.col, DZUP, (-24.8581, -48.4914); 24.07.2002, *Santa Bárbara d'Oeste*, [1], K. S. Brown Jr.col, SINBIOTA, (-22.8000, -47.4333); 30.05.2002, *Santa Rita do Passa Quatro*, [1], K. S. Brown Jr., R. Alonso.col, SINBIOTA, (-21.6333, -47.6167); *Santos*, [2], (-23.9666, -46.3333); 08.03.2002, *São José do Rio Pardo*, [1], K. S. Brown Jr., M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-21.5833, -46.7500); *São José do Rio Preto*, [3], (-20.8197, -49.3794); 14.03.2001, *São Luís do Paraitinga*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-23.3333, -45.1000); 29.04.1971, *São Paulo*, Mielke.col, DZUP, (-23.5333, -46.6167); 12.12.2001, *São Pedro*, [1], K. Brown S. Jr.col, SINBIOTA, (-22.4333, -47.8667); 14.02.2002, *São Sebastião*, [1], A. V. L. Freitas, R. Francini, F. S. Santos.col, SINBIOTA, (-23.8000, -45.4333); 13.02.2002, *São Vicente*, [1], A. V. L. Freitas.col,

SINBIOTA, (-23.9333, -46.4333); 05-08.07.1989, *Teodoro Sampaio*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-22.5167, -52.1667); 27.12.1962, *Ubatuba*, Ebert.col, DZUP, (-23.4333, -45.0667); *Ururáí*, [3], (-21.3352, -48.8469); 14.03.2000, *Valinhos*, [1], K. S. Brown Jr., M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-23.0000, -46.9750). **Sergipe:** X.11.1961, *Santo Amaro*, J.C.M.C..col, MNRJ, (-10.7833, -37.0667); 29.03.1969, *Umbauba*, Ebert.col, DZUP, (-11.3667, -37.6500). PARAGUAI: **Alto Paraná:** *Tacurupucu*, [3], (-25.4166, -54.6000). **Caaguazu:** *Caaguazu*, [3], (-25.4333, -56.0333); *San Jose*, [2], (-25.5500, -56.7500); *Yhu*, [2], (-25.0666, -55.9166). **Caazapá:** *Villa Pastoreo*, [3], (-25.7500, -55.7500). **Central:** *Asunción*, [2], (-25.2666, -57.6666); *Nueva Italia*, [3], (-25.6166, -57.5166); *Patino Cue*, [2], (-25.3500, -57.3333). **Cordillera:** *Caacupe*, [2], (-25.3833, -57.1500). **Guaira:** *Carlos Pfanell*, [3], (-25.7500, -56.2500); s.d., *Colonia Sudetia*, J. Foerster.col, DZUP, (-25.7167, -56.0333). **Itapua:** *Encarnación*, [2], (-27.3333, -55.9000). **Paraguari:** *Sapucay*, [2], (-25.6666, -56.9166). **San Pedro:** *Nueva Germania*, [3], (-23.9000, -56.5666); *San Pedro*, [3], (-24.0666, -57.1166).

*Heliconius ethilla*: ARGENTINA: **Misiones:** *El Dorado*, [2], (-26.4000, -54.6333); *Iguazu*, [3], (-25.7500, -54.2500); *Puerto Aguirre*, [3], (-25.7500, -54.7500); *Yacutinga*, [2], (-25.5806, -54.0720). BRASIL: **Alagoas:** 14.07.1973, *Maceió*, O. Mielke.col, DZUP, (-9.6667, -35.7167); 19.04.1962, *São Miguel*, A. Cardoso.col, DZUP, (-9.6000, -36.4833). **Bahia:** *Colonia Leopoldina*, [3], (-17.7500, -39.7500); *Iguaçu*, [3], (-12.9333, -41.0666); *Ilhéus*, [3], (-14.7500, -39.2500); *Itamaraju*, [3], (-17.0833, -39.5166); *Itanhém*, [3], (-17.1663, -40.3300); *Itaparica*, [3], (-12.7500, -38.7500); 26.03.1969, *Jitaúna*, H. Ebert.col, DZUP, (-14.0167, -39.9500); *Lagoa Grande*, [3], (-18.2500, -39.7500); *Lajedão*, [3], (-17.6666, -40.2833); *Mata de São João*, [3], (-12.7500, -38.2500); 28.03.1969, *Nova Conquista*, Ebert.col, DZUP, (-15.5000, -41.2500); 19.07.1951, *Periperi*, N. Santos.col, DZUP, (-12.4833, -38.3333); 21.05.1986, *Salvador*, M. Marti - Venlosa.col, MNRJ, (-12.9833, -38.5167); 23.05.2009, *Santa Terezinha*, [1], T. Z. B. Taumaturgo.col, ZUEC-LEP, (-12.8500, -39.4666); *Santo Antonio*, [3], (-16.1833, -38.9833). **Espírito Santo:** 04.02.1971, *Baixo Guandu*, C. & C. T. Elias.col, DZUP, (-19.5167, -41.0167); X.X.1936, *Colatina*, s.c., MNRJ, (-19.5333, -40.6167); 04.10.1968, *Conceição da Barra*, C. & C. T. Elias.col, DZUP, (-18.5833, -39.7500); 29.07.1966, *Linhares*, Mielke & Brown.col, DZUP, (-19.4167, -40.0667); 19.07.1977, *Pedro Canário*, Moure & Elias.col, DZUP, (-18.3000, -39.9500); 05.02.1967, *Santa Teresa*, C. & C. T. Elias.col, DZUP, (-19.9167, -40.6000); *Alegre*, [3], (-20.7500, -41.7500); *Apiacá*, [3], (-21.2500, -41.7500); *Itapina*, [3], (-19.7500, -40.7500); *Santa Cruz*, [3], (-19.9500, -40.1500); *Santa Leopoldina*, [3], (-20.2500, -40.7500). **Goiás:** s.d., *Alto Paraíso de Goiás*, E. May.col, MNRJ, (-14.1167, -47.5167); *Bom Jesus de Goiás*, [3], (-18.1970, -49.7934); s.d., *Campinas*, T. Borgmeier.col, MNRJ, (-14.3333, -49.1333); *Chapada dos Veadeiros*, [3], (-14.1333, -47.5166); 12.05.1969, *Goiânia*, H. & K. Ebert.col, DZUP, (-16.6667, -49.2667); *Goiás Velho*, [3], (-15.9344, -50.1402); *Itiquira*, [3], (-15.2500, -47.7500); *Leopoldo de Bulhões*, [3], (-16.7500, -48.7500); 03.05.1988, *Luziânia*, s.c., DZUP, (-16.2500, -47.9333); *Morrinhos*, [3], (-17.7311, -49.0994); *Nova Gloria*, [3], (-15.1430, -49.5711); *Padre Bernardo*, [3], (-15.1602, -48.2838); *Pirenópolis*, [3], (-15.8525, -48.9591); X.03.1930, *Vianópolis*, Spitz.col, MZUSP, (-16.7465, -48.5095). **Minas Gerais:** *Aimorés*, [3], (-19.2500, -41.2500); 11.11.2012, *Alto Caparaó*, s.c., MZUSP, (-20.4338, -41.8677); 06.11.1952, *Barbacena*, H. Ebert.col, DZUP, (-21.2333, -43.7667); *Belo Horizonte*, [3], (-19.7500, -43.7500); *Cabeceira do Córrego Leitão*, [3], (-19.0951, -44.5475); *Cachimbo*, [3], (-18.2500, -43.7500); 19.09.1969, *Cambuquira*, Ebert.col, DZUP, (-21.8500, -45.3000); *Cantagalo*, [3], (-18.5258, -42.6269); 18.02.1972,

*Carangola*, H. U. K. Ebert.col, DZUP, (-20.7333, -42.0333); X.02.2003, *Caratinga*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-19.7833, -42.1333); *Carmo do Rio Claro*, [3], (-20.7500, -46.2500); *Cataguazes*, [3], (-21.2500, -42.7500); s.d., *Caxambu*, J. O. Filho.col, MNRJ, (-22.4667, -45.9000); *Conceição da Aparecida*, [3], (-21.0941, -46.2044); 27.05.1967, *Conceição dos Ouros*, s.c., DZUP, (-22.4167, -45.7833); *Cordisburgo*, [3], (-19.2500, -44.2500); 01-15.08.1979, *Corinto*, C. Elias.col, DZUP, (-18.3500, -44.4500); *Córrego Boa Vista*, [3], (-18.7500, -49.2500); 15.06.1972, *Curvelo*, Mielke & Brown.col, DZUP, (-18.7500, -44.4167); s.d., *Diamantina*, E. May.col, MNRJ, (-18.2500, -43.6000); *Felixlândia*, [3], (-18.7580, -44.8988); *Iracambi*, [2], (-20.9288, -42.5399); 24.03.1964, *Itaipé*, H. Ebert.col, DZUP, (-17.4167, -41.6833); *Juiz de Fora*, [3], (-21.7500, -43.2500); *Laranjal*, [3], (-21.2500, -42.2500); *Marliéria*, [3], (-19.7500, -42.7500); *Paracatu*, [3], (-17.2500, -46.7500); 11.09.1969, *Paraopeba*, H. Ebert.col, DZUP, (-18.8333, -45.1833); 20.09.1974, *Parque Estadual do Rio Doce*, Gifford.col, DZUP, (-19.7167, -42.7500); 16.02.2010, *Passa Quatro*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-22.3833, -44.9667); X.10.1949, *Passos*, Lako.col, MNRJ, (-20.7167, -46.6167); *Pirapetinga*, [3], (-21.7500, -42.2500); 13.02.1963, *Poços de Caldas*, s.c., DZUP, (-21.8000, -46.5667); *Porto Real*, [2], (-20.1833, -45.7166); X.07.1947, *Raul Soares*, B. Machado.col, DZUP, (-20.0833, -42.3667); *São Lourenço*, [3], (-22.2500, -45.2500); 18.03.1976, *Senador José Bento*, K. Ebert.col, DZUP, (-22.1667, -46.1667); *Serra do Cipó*, [3], (-19.0000, -43.6500); *Sete Lagoas*, [2], (-19.4666, -44.2333); *Teófilo Otoni*, [2], (-17.8500, -41.5000); 13-15.02.2010, *Virginia*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-22.3333, -45.1000). **Paraíba**: 16.08.1953, *João Pessoa*, J. Kesselring.col, DZUP, (-7.1167, -34.8667). **Paraná**: 06.09.1968, *Alexandra*, O. Mielke.col, DZUP, (-25.5667, -48.6167); *Araucária*, [3], (-25.7500, -49.2500); *Cacatu*, [3], (-25.3223, -48.7496); s.d., *Campo Mourão*, s.c., DZUP, (-24.0500, -52.3667); *Castro*, [2], (-24.7833, -50.0166); 09.07.1975, *Cianorte*, Moure, Mielke & Wedderhoff.col, DZUP, (-23.6167, -52.6167); *Copacabana*, [3], (-23.2500, -52.2500); 27.03.1971, *Curitiba*, O. Mielke.col, DZUP, (-25.4167, -49.2500); 08.10.2009, *Diamante do Norte*, Dolibaina, Carneiro, Dias & Ribeiro.col, DZUP, (-22.6558, -52.8600); 03.10.1986, *Fênix*, s.c., DZUP, (-23.9000, -51.9500); 05.03.1981, *Guaira*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-24.0667, -54.2500); s.d., *Guarapuava*, H. Schneider.col, DZUP, (-25.3833, -51.4500); 01.06.2002, *Imbituva*, [1], E. A. Nascimento.col, ZUEC-LEP, (-25.2300, -50.6044); 14.02.1941, *Lapa*, Schimit.col, MNRJ, (-25.7658, -49.7178); X.10.1982, *Londrina*, Torres.col, DZUP, (-23.3000, -51.1500); 17.07.1966, *Marumbi*, Mielke & Laroca.col, DZUP, (-23.6667, -51.6333); 07.10.2012, *Moreira Sales*, Lablep.col, DZUP, (-24.0167, -53.0500); 06.02.1966, *Morretes*, Mielke.col, MNRJ, (-25.4667, -48.8167); 14.05.1968, *Paranaguá*, O. Mielke.col, DZUP, (-25.5167, -48.5000); *Periquitos*, [3], (-25.2500, -50.2500); 13.05.2009, *Planaltina*, Dolibaina & Carneiro.col, DZUP, (-23.1947, -53.0055); s.d., *Ponta Grossa*, s.c., DZUP, (-25.0833, -50.1500); *Quatro Barras*, [3], (-25.2500, -49.2500); 26.02.1968, *Quitandinha*, T. Dairiki.col, DZUP, (-25.8712, -49.4982); 15.11.1975, *São Jorge*, Rosado.col, DZUP, (-25.3833, -54.2000); 04.10.1973, *São Jorge do Ivaí*, Furtado.col, DZUP, (-23.4000, -52.2833); *São Luiz do Purunã*, [2], (-25.4166, -49.6166); s.d., *Tapejara*, Justus.col, MNRJ, (-23.6833, -52.8833); 12.02.1977, *Tijucas do Sul*, Mielke.col, DZUP, (-25.9269, -49.1789); 08.10.2012, *Tuneiras do Oeste*, Lablep.col, DZUP, (-23.8167, -52.9167); *Vila Velha*, [3], (-25.1333, -49.9666). **Pernambuco**: 08.02.2006, *Caruaru*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-8.2833, -35.9667); 04.01.1964, *Dois Irmãos*, G. Cisneiros.col, MZUSP, (-8.8333, -35.9500); 18.03.1969, *Garanhuns*, Ebert.col, DZUP, (-8.9000, -36.4833); 25.11.1972, *Paulista*, J. Kesselring.col, DZUP, (-7.9500, -34.8833); 28.01.1967, *Recife*, H. Ebert.col, DZUP, (-8.0500, -34.9000); 09.08.1958, *São Lourenço da Mata*, H. Ebert.col,



DZUP, (-8.0000, -35.0500). **Rio de Janeiro:** 27.01.1968, *Alto da Boa Vista*, Moure.col, DZUP, (-22.9619, -43.2739); *Angra dos Reis*, [3], (-22.7500, -44.2500); Araruama, [3], (-22.7500, -42.2500); 10.11.1935, *Barra de Itabapoana*, M. Rosa.col, MNRJ, (-21.4700, -41.1188); *Boca do Mato*, [3], (-22.2500, -42.7500); 24.06.1951, *Campo Grande*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.9061, -43.5619); *Caramujos*, [3], (-22.7500, -43.7500); 05.11.1934, *Encantado*, F. D'Almeida.col, DZUP, (-22.8917, -43.3008); 24.07.1965, *Guapimirim*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.5333, -42.9833); 15.09.1996, *Ilha Grande*, M. Duarte.col, MZUSP, (-22,1833, -44.2000); 21.07.1964, *Imbariê*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.6278, -43.1992); *Itabapoana*, [2], (-21.1333, -41.6833); 17.04.1965, *Itatiaia*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.5000, -44.5667); 07.01.1970, *Majé*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.6556, -43.0153); *Mendes*, [2], (-22.5266, -43.7327); 06.06.1941, *Niterói*, s.c., MNRJ, (-22.8844, -43.0944); s.d., *Nova Friburgo*, Guinle & Oiticica.col, MNRJ, (-22.2667, -42.5333); s.d., *Paracambi*, A. Costa.col, MNRJ, (-22.6086, -43.7128); *Parati*, [3], (-23.2500, -44.7500); s.d., *Petrópolis*, E. May.col, MNRJ, (-22.5108, -43.1844); 25.02.1956, *Resende*, s.c., DZUP, (-22.4667, -44.4500); 15.09.1940, *Rio de Janeiro*, s.c., DZUP, (-22.9000, -43.2333); *San Antonio dos Brotos*, [2], (-21.6333, -42.0666); 22.05.1952, *Santa Teresa*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.9205, -43.1906); *Serra dos Órgãos*, [3], (-22.2500, -43.2500); 16.03.1941, *Teresópolis*, Parko.col, MNRJ, (-22.4333, -42.9833). **Rio Grande do Sul:** 19-30.01.1973, *Canela*, H. & H. D. Ebert.col, DZUP, (-29.3667, -50.8333); 29.03.1999, *Capão da Canoa*, [1], F. C. Quadros.col, MCTP-INSETOS, (-29.7458, -50.0094); 18.12.1999, *Dom Pedro de Alcântara*, [1], F. C. Quadros.col, MCTP-INSETOS, (-29.3694, -49.8497); *Frederico Westphalen*, [2], (-27.3591, -53.3944); 28.04.2007, *Garibaldi*, [1], M. M. Zenker.col, MCTP-INSETOS, (-29.2516, -51.5305); 22.01.2003, *Ijuí*, F. L. Santos.col, DZUP, (-28.3833, -53.9167); *Maquiné*, [2], (-29.5833, -50.2666); 24.03.1973, *Porto Alegre*, [1], C. Trois.col, MCTP-INSETOS, (-30.0191, -51.2372); 08.02.1997, *São Francisco de Paula*, [1], J. A. Teston.col, MCTP-INSETOS, (-29.4808, -50.1744); s.d., *São Lourenço das Missões*, E. May.col, MNRJ, (-28.4667, -54.7167); 15.02.1996, *São Pedro da Serra*, [1], A. Specht.col, MCTP-INSETOS, (-29.4211, -51.5130); 06.05.2000, *Sobradinho*, [1], F. C. Quadros.col, MCTP-INSETOS, (-29.3669, -53.0497); 08.04.2000, *Três Cachoeiras*, [1], F. C. Quadros.col, MCTP-INSETOS, (-29.4558, -49.9241). **Santa Catarina:** *Agrolândia*, [3], (-27.2500, -49.7500); 09.04.1971, *Blumenau*, C. F. Becker.col, DZUP, (-26.9333, -49.0500); 20.07.1966, *Brusque*, V. Becker.col, DZUP, (-27.1000, -48.9333); 04.03.1991, *Camboriú*, [1], F. C. Quadros.col, MCTP-INSETOS, (-27.0255, -48.6544); *Campo Alegre*, [2], (-26.1925, -49.2655); *Caúna*, [3], (-26.3848, -50.8784); *Corupá*, [2], (-26.4333, -49.2333); 21-24.02.1973, *Curitibanos*, H. & H. D. Ebert.col, DZUP, (-27.3000, -50.6000); *Florianópolis*, [2], (-27.5833, -48.5666); *Itaiópolis*, [3], (-26.2500, -49.7500); s.d., *Joinville*, s.c., MNRJ, (-26.3000, -48.8333); X.03.1931, *Mafra*, s.c., DZUP, (-26.1181, -49.8017); *Masaranduba*, [2], (-26.6105, -49.0083); *Nova Teutônia*, [3], (-27.0500, -52.3933); *Rio das Antas*, [3], (-26.7500, -50.2500); *Santa Cruz de Timbo*, [3], (-26.3863, -50.8836); s.d., *São Bento do Sul*, s.c., DZUP, (-26.2497, -49.3825); s.d., *Timbó*, Dirings.col, MZUSP, (-26.8232, -49.2696); *Villa Nova*, [2], (-26.2996, -49.0250). **São Paulo:** 18.11.1967, *Adolfo*, Ebert.col, DZUP, (-21.2333, -49.6500); 27.03.1964, *Águas da Prata*, s.c., DZUP, (-21.9333, -46.7167); *Águas de Lindóia*, [3], (-22.2500, -46.7500); *Alto da Serra*, [3], (-23.7500, -46.2500); s.d., *Amparo*, E. May.col, MNRJ, (-22.7000, -46.7833); 08.12.1967, *Anhembi*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.8000, -48.1167); 22.11.2001, *Araçatuba*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-21.2167, -50.4167); 06.01.1966, *Araras*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.8167, -46.6000); 30.11.2000, *Assis*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas G. Schwartz, F. Osses.col, SINBIOTA, (-22.5833, -50.3333); 04.03.2000, *Atibaia*, [1], K. S. Brown Jr., A. F. Nishibe, F. Osses, V. G.

Ferro, A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-23.1833, -46.5333); X.06.1970, *Batatais*, Silva.col, DZUP, (-20.8833, -47.6167); *Bauru*, [3], (-22.3147, -49.0605); 14.02.2005, *Bertioga*, [1], A. V. L. Freitas, R. Francini, K. C. Cruz.col, SINBIOTA, (-23.7500, -45.4667); 24.11.2001, *Botucatu*, [1], A. V. L. Freitas, K. S. Brown Jr., R. Andrade.col, SINBIOTA, (-22.8333, -48.5167); 11.03.1989, *Cajuru*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Z. Cardoso, M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-22.8000, -49.9333); s.d., *Campina do Monte Alegre*, A. Miranda.col, MZUSP, (-23.5919, -48.4768); X.10.1917, *Campinas*, A. Marques.col, MNRJ, (-22.9000, -47.0833); 11.01.2001, *Campos do Jordão*, [1], K. S. Brown Jr, A. V. L. Freitas, M. Uehara Prado.col, ZUEC-LEP, (-22.6833, -45.4666); 25.02.2002, *Cananéia*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-25.0500, -47.9333); *Caraguatatuba*, [3], (-23.7500, -45.2500); s.d., *Casa Branca*, E. May.col, MNRJ, (-21.7667, -47.0833); *Castilho*, [3], (-20.7833, -50.3333); 11.04.1963, *Cordeirópolis*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.4833, -47.4667); 18.04.2002, *Cotia*, [1], K. S. Brown Jr, A. V. L. Freitas, M. Uehara Prado.col, ZUEC-LEP, (-23.6666, -47.0166); 26.11.2001, *Estrela do Norte*, [1], K. S. Brown Jr.col, SINBIOTA, (-22.1833, -51.5167); s.d., *Faxina*, A. Miranda.col, MZUSP, (-25.0658, -48.1616); *Franca*, [2], (-20.5386, -47.4008); *Gália*, [3], (-22.2500, -49.7500); 13.08.2002, *Guarujá*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-23.8667, -46.1667); *Igaratá*, [3], (-23.2500, -46.2500); *Ilha do Cardoso*, [3], (-25.1333, -47.9666); 10.10.2001, *Ilha Solteira*, [1], A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-20.4333, -51.3000); 23.12.2003, *Ilhabela*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-23.8333, -45.3333); *Indiana*, [3], (-22.2500, -51.2500); 22.03.2001, *Itapetininga*, [1], K. S. Brown Jr., G. Schwartz.col, SINBIOTA, (-23.8333, -47.9667); 30.10.2001, *Itatiba*, [1], K. S. Brown Jr, A. V. L. Freitas.col, ZUEC-LEP, (-22.9333, -46.8833); *Itirapina*, [3], (-22.2500, -47.7500); *Jacareí*, [2], (-23.3052, -45.9658); 28.02.2001, *Joanópolis*, [1], K. S. Brown Jr., M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-22.9333, -46.3000); 24.03.1990, *Jundiaí*, [1], V. O. Becker, K. S. Brown Jr.col, SINBIOTA, (-23.2167, -46.9333); 08.05.1926, *Loreto*, s.c., DZUP, (-22.3666, -47.3500); 09.10.2001, *Luís Antônio*, [1], K. S. Brown Jr.col, ZUEC-LEP, (-21.6000, -47.8000); 20.11.2001, *Matão*, [1], K. S. Brown Jr.col, SINBIOTA, (-21.5500, -48.3000); 14.05.1967, *Mirassol*, H. Ebert.col, DZUP, (-20.7667, -49.4667); 23.05.2000, *Mogi das Cruzes*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-23.4667, -46.1500); 05.04.2000, *Mogi Guaçu*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, G. Schwartz, R. Alonso.col, SINBIOTA, (-22.2500, -47.1500); 16.10.2002, *Monte Mor*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-22.9333, -47.3000); *Osasco*, [3], (-23.7500, -46.7500); 18.04.2008, *Parelheiros*, M. Duarte & R. O. Silva.col, MZUSP, (-23.8258, -46.9145); 23.02.2001, *Patrocínio Paulista*, [1], K. S. Brown Jr., M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-20.6833, -47.3000); 01.05.1973, *Pereira Barreto*, H. Ebert.col, DZUP, (-20.6333, -51.1167); *Piracicaba*, [3], (-22.7333, -47.6500); 01.02.2002, *Porto Ferreira*, [1], K. S. Brown Jr., F. Osses & A. N. Furegatti.col, SINBIOTA, (-21.8500, -47.4167); *Porto Tibiriça*, [3], (-21.7500, -52.2500); *Praia Grande*, [3], (-23.9629, -46.3450); 12.1933-01.1934, *Presidente Venceslau*, D'Almeida.col, DZUP, (-21.8667, -51.8333); *Rancharia*, [3], (-22.2166, -50.8666); 28.11.2001, *Ribeirão do Sul*, [1], K. S. Brown Jr, A. V. L. Freitas.col, ZUEC-LEP, (-22.8000, -49.9333); 12.12.2000, *Ribeirão Grande*, [1], K. S. Brown Jr, A. V. L. Freitas, R. B. Francini, M. Uehara Prado.col, ZUEC-LEP, (-24.2666, -48.4000); s.d., *Ribeirão Preto*, Richter.col, MNRJ, (-21.1667, -47.8000); 27.04.1971, *Rio Claro*, O. Mielke.col, DZUP, (-22.4000, -47.5500); X.04.1930, *Rio Preto*, Spitz.col, MZUSP, (-22.8000, -45.7667); *Rio Quilombo*, [3], (-24.1837, -47.8942); X.10.1917, *Rocinha*, A. Marques.col, MNRJ, (-22.5333, -47.7333); *Salesópolis*, [3], (-23.7500, -45.7500); 24.07.2002, *Santa Bárbara d'Oeste*, [1], K. S. Brown Jr.col, SINBIOTA, (-22.8000, -

47.4333); 30.05.2002, *Santa Rita do Passa Quatro*, [1], K. S. Brown Jr., R. A.col, SINBIOTA, (-21.6333, -47.6167); 19.07.1953, *Santos*, L. G. Trav.col, MZUSP, (-23.6778, -47.4152); 08.03.2002, *São José do Rio Pardo*, [1], K. S. Brown Jr., M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-21.5833, -46.7500); *São José do Rio Preto*, [3], (-20.8197, -49.3794); 14.03.2001, *São Luís do Paraitinga*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-23.3333, -45.1000); 10.02.1941, *São Paulo*, s.c., DZUP, (-23.5333, -46.6167); 12.12.2001, *São Pedro*, [1], K. Brown S. Jr.col, SINBIOTA, (-22.4333, -47.8667); 14.02.2002, *São Sebastião*, [1], A. V. L. Freitas, R. Francini, F. S. Santos.col, SINBIOTA, (-23.8000, -45.4333); 22-23.05.1990, *Teodoro Sampaio*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-22.5167, -52.1667); 06.04.1966, *Ubatuba*, H. Ebert.col, DZUP, (-23.4333, -45.0667); 14.03.2000, *Valinhos*, [1], K. S. Brown Jr., M. Uehara Prado.col, SINBIOTA, (-23.0000, -46.9750). **PARAGUAI:** **Caaguazu:** *San Jose*, [3], (-25.7500, -56.7500). **Itapua:** *Encarnación*, [2], (-27.3690, -55.8989).

*Heliconius melpomene*: **BRASIL:** **Alagoas:** s.d., *Maceió*, A. Cardoso.col, DZUP, (-9.6667, -35.7167). **Bahia:** *Brasilinha*, [3], (-15.7500, -39.7500); 20.02.2007, *Camacan*, M. Duarte.col, MZUSP, (-15.4133, -39.4938); *Catu*, [3], (-12.3530, -38.3788); *Colônia Leopoldina*, [3], (-17.7500, -39.7500); 20.09.1975, *Ibicaraí*, Elias.col, DZUP, (-14.8500, -39.6000); *Ilhéus*, [3], (-14.7500, -39.2500); 20.07.1977, *Itamaraju*, Elias.col, DZUP, (-17.0667, -39.5333); *Itanhem*, [3], (-17.1663, -40.3300); *Jitaúna*, [3], (-14.2500, -39.7500); *Lagoa Grande*, [3], (-18.2500, -39.7500); *Lajedão*, [3], (-17.6666, -40.2833); 01.03.1971, *Mucuri*, Elias.col, DZUP, (-12.5667, -38.5833); 05.03.1971, *Prado*, Elias.col, DZUP, (-17.3500, -39.2167); 22.07.1977, *São João do Paraíso*, Mielke, Moure & Elias.col, DZUP, (-15.6131, -39.4331); *Timbó*, [2], (-13.0666, -39.6333). **Espírito Santo:** 26-30.11.1971, *Baixo Guandu*, C. & C. T. Elias.col, DZUP, (-19.5167, -41.0167); X.09.1944, *Campinho*, Pinto.col, MNRJ, (-20.1500, -40.2833); s.d., *Colatina*, s.c., MNRJ, (-19.5333, -40.6167); X.12.1982, *Conceição da Barra*, Elias.col, DZUP, (-18.5833, -39.7500); 23.12.1967, *Itapina*, T. Elias.col, DZUP, (-19.5333, -40.8333); 05.02.1967, *Jacaraipe*, Elias.col, DZUP, (-20.1500, -40.1833); X.05.1981, *Linhares*, C. Elias.col, DZUP, (-19.4167, -40.0667); 19.07.1977, *Pedro Canário*, Moure & Elias.col, DZUP, (-18.3000, -39.9500); 05.02.1967, *Santa Teresa*, C. & C. T. Elias.col, DZUP, (-19.9167, -40.6000); X.10.1985, *São Mateus*, Elias.col, DZUP, (-18.7333, -39.8500); *Jacareipe*, [3], (-20.2500, -40.2500); *Leopoldina*, [2], (-20.1000, -40.5333); *Santa Cruz*, [3], (-19.9500, -40.1500); *Santa Leopoldina*, [3], (-20.2500, -40.7500). **Minas Gerais:** 01-07.04.1970, *Aimorés*, C. Elias.col, DZUP, (-19.5000, -41.0667); 07-08.1962, *Alto Rio Doce*, J.C.M.C..col, MNRJ, (-21.0333, -43.4167); 24.08.1952, *Barbacena*, H. Ebert.col, DZUP, (-21.2333, -43.7667); 29.03.1969, *Itaipé*, H. Ebert.col, DZUP, (-17.4167, -41.6833); *Marliéria*, [3], (-19.7500, -42.7500); *Teófilo Otoni*, [2], (-17.8500, -41.5000). **Paraíba:** *Gargaú*, [3], (-7.2567, -34.8882); s.d., *João Pessoa*, Cleror.col, DZUP, (-7.1167, -34.8667). **Pernambuco:** *Brejão*, [3], (-9.2500, -36.2500); *Cabo*, [3], (-8.2500, -35.2500); 02.12.1954, *Goiana*, H. Ebert.col, DZUP, (-7.5500, -34.9833); *Limoeiro*, [3], (-7.7500, -35.2500); *Olinda*, [3], (-8.2430, -34.9754); 27.01.1962, *Recife*, H. Ebert.col, DZUP, (-8.0500, -34.9000); 15.07.1973, *São Lourenço da Mata*, Mielke & Kesselring.col, DZUP, (-8.0000, -35.0500). **Rio de Janeiro:** s.d., *Barra de Itabapoana*, s.c..col, MNRJ, (-21.4700, -41.1188); 28.12.1938, *Petrópolis*, Gagarin.col, DZUP, (-22.5108, -43.1844); 14.08.1954, *Rio de Janeiro*, s.c., DZUP, (-22.9000, -43.2333). **Rio Grande do Norte:** 15.09.1949, *Natal*, Alvarenga.col, DZUP, (-5.7833, -35.2167).

*Heliconius nattereri*: BRASIL: **Bahia**: *Camacan*, [5], (-15.4133, -39.4938); *Colônia Leopoldina*, [3], (-17.7500, -39.7500); X.09.1928, *Ilhéus*, E. May.col, MNRJ, (-14.8167, -39.0333). **Espírito Santo**: *Colatina*, [3], (-19.2500, -40.7500); *Santa Leopoldina*, [3], (-20.2500, -40.7500); 27.02.1970, *Santa Teresa*, K. Ebert.col, DZUP, (-19.9167, -40.6000).

*Heliconius numata*: BRASIL: **Alagoas**: *Chapéu de Sol*, [3], (-9.7500, -36.2500); X.05.1962, *Maceió*, A. Cardoso.col, DZUP, (-9.6667, -35.7167). **Bahia**: *Belmonte*, [3], (-15.8630, -38.8827); *Caravelas*, [3], (-17.7500, -39.2500); *Catu*, [3], (-12.3530, -38.3788); X.10.1928, *Ilhéus*, E. May.col, MNRJ, (-14.8167, -39.0333); *Itamaraju*, [3], (-17.0833, -39.5166); X.10.1923, *Itaparica*, s.c., MNRJ, (-12.8907, -38.6794); *Jitaúna*, [3], (-14.2500, -39.7500); *Lagoa Grande*, [3], (-18.2500, -39.7500); *Mata de São João*, [3], (-12.7500, -38.2500); *Senhor do Bonfim*, [3], (-10.4613, -40.1894); 20.05.1986, *Simões Filho*, G. Olavo.col, MNRJ, (-12.7838, -38.4038); s.d., *Vila Nova*, J. Arp.col, MNRJ, (-17.3667, -40.3000). **Espírito Santo**: *Alegre*, [3], (-20.7500, -41.7500); *Apiacá*, [3], (-21.2500, -41.7500); *Burarama*, [3], (-20.7500, -41.2500); 05-09.1937, *Colatina*, E. May.col, MNRJ, (-19.5333, -40.6167); 10.10.1968, *Conceição da Barra*, C. & C. T. Elias.col, DZUP, (-18.5833, -39.7500); X.05.1978, *Linhares*, Elias.col, DZUP, (-19.4167, -40.0667); *Santa Cruz*, [3], (-19.9500, -40.1500); 30.03.1970, *Santa Teresa*, K. Ebert, C. Elias.col, DZUP, (-19.9167, -40.6000). **Goiás**: 05.02.1980, *Goiás*, Gifford.col, DZUP, (-15.9340, -50.1400); *Goiás Velho*, [3], (-15.9344, -50.1402). **Minas Gerais**: 07-08.1962, *Alto Rio Doce*, J.C.M.C.col, MNRJ, (-21.0333, -43.4167); *Belo Horizonte*, [3], (-20.2500, -42.2500); 29.01-03.02.2003, *Caratinga*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-19.7833, -42.1333); s.d., *Caxambu*, A. Costa.col, MNRJ, (-22.4667, -45.9000); 16-31.08.1979, *Corinto*, C. Elias.col, DZUP, (-18.3500, -44.4500); 15.04.1955, *Ibituruna*, Ebert.col, DZUP, (-21.1523, -44.7477); *Marliéria*, [3], (-19.7500, -42.7500); *Pirapetinga*, [3], (-22.7500, -42.2500); 05-08.07.2002, *São Gonçalo do Rio Abaixo*, Mielke .col, DZUP, (-19.8167, -43.3500); *Teófilo Otoni*, [3], (-17.7500, -41.7500). **Pernambuco**: *Cabo*, [3], (-8.2500, -35.2500); *Limoeiro*, [3], (-7.7500, -35.2500); *Olinda*, [3], (-8.2430, -34.9754); *Recife*, [2], (-8.0500, -34.8833); *São Lourenço da Mata*, [2], (-8.0333, -35.0500). **Rio de Janeiro**: s.d., *Andaraí*, M. Rosa.col, MNRJ, (-22.9258, -43.2528); s.d., *Angra dos Reis*, J. O. Filho.col, MNRJ, (-23.0000, -44.3000); *Araruama*, [3], (-22.7950, -43.3347); 10.01.1983, *Barra de São João*, O. C. Mielke.col, DZUP, (-22.6000, -42.0000); *Boca do Mato*, [3], (-22.2500, -42.7500); 31.05.1991, *Cachoeiras de Macacu*, Tangerini.col, DZUP, (-22.4667, -42.6500); *Guapimirim*, [3], (-22.5333, -42.9833); 02.04.1969, *Imbariê*, Ebert.col, DZUP, (-22.6278, -43.1992); *Itabapoana*, [2], (-21.1333, -41.6833); 27.05.1977, *Magé*, Pearson.col, MNRJ, (-22.6556, -43.0153); 10.03.1970, *Mangaratiba*, N. Tangerini.col, DZUP, (-22.9625, -44.0378); *Niterói*, [2], (-22.8833, -43.1036); *Nova Friburgo*, [2], (-22.2833, -42.5500); 18.11.1938, *Petrópolis*, Gagarin.col, DZUP, (-22.5108, -43.1844); 05.01.1969, *Rio de Janeiro*, Moure, Scabra.col, DZUP, (-22.9000, -43.2333); *Três Rios*, [2], (-22.1166, -43.2091). **Santa Catarina**: *Corupá*, [3], (-26.2500, -49.2500); *Joinville*, [3], (-26.2500, -48.7500). **São Paulo**: *Alto da Serra*, [3], (-23.7500, -46.2500); *Campinas*, [2], (-22.8261, -47.0677); *Caraguatatuba*, [3], (-23.7500, -45.2500); 13.08.2002, *Guarujá*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-23.8667, -46.1667); *Itanhaém*, [3], (-24.1830, -46.7888); *Mendes*, [2], (-22.5333, -43.7166); *Praia Grande*, [3], (-23.9629, -46.3450); *São José do Rio Preto*, [3], (-20.8197, -49.3794); *São Paulo*, [3], (-23.2500, -46.7500); 14.02.2002, *São Sebastião*, [1], A. V. L. Freitas, R. Francini, F. S. Santos.col, SINBIOTA, (-23.8000, -45.4333); *São Vicente*, [2], (-23.9630, -46.3919); s.d., *Tatui*, A. Marques.col, MNRJ, (-23.3500, -47.8500); 30.09.2001, *Ubatuba*, [1], K. S. Brown Jr.col, ZUEC-LEP, (-23.0000, -44.5000).

*Heliconius sara*: **BRASIL: Alagoas:** 14.07.1973, *Maceió*, O. Mielke.col, DZUP, (-9.6667, -35.7167); 15.05.1988, *Quebrangulo*, A. Cardoso.col, DZUP, (-9.3333, -36.4833). **Bahia:** *Catu*, [3], (-12.3530, -38.3788); *Colônia Leopoldina*, [3], (-17.7500, -39.7500); 05.02.1969, *Feira de Santana*, H. Ebert.col, DZUP, (-12.2500, -38.9500); 20.07.1977, *Itamaraju*, Mielke, Moure & Elias.col, DZUP, (-17.0667, -39.5333); *Itanhem*, [3], (-17.1663, -40.3300); *Jitaúna*, [3], (-14.2500, -39.7500); *Lagoa Grande*, [3], (-18.2500, -39.7500); *Lajedão*, [3], (-17.6666, -40.2833); *Mata de São João*, [3], (-12.7500, -38.2500); 24.05.2009, *Santa Terezinha*, [1], Thamara Zacca B. Taumaturgo.col, ZUEC-LEP, (-12.8500, -39.4666). **Espírito Santo:** *Alegre*, [3], (-20.7500, -41.7500); *Apiacá*, [3], (-21.2500, -41.7500); *Baixo Guandu*, [2], (-19.5166, -41.0166); *Burarama*, [3], (-20.7500, -41.2500); 08-09.1937, *Colatina*, E. May.col, MNRJ, (-19.5333, -40.6167); X.01.1986, *Conceição da Barra*, C. & C. T. Elias.col, DZUP, (-18.5833, -39.7500); *Itapina*, [3], (-19.7500, -40.7500); 15.02.1967, *Jacaraipe*, H. Ebert.col, DZUP, (-20.1500, -40.1833); 30.07.1966, *Linhares*, Mielke & Brown.col, DZUP, (-19.4167, -40.0667); *Santa Cruz*, [3], (-19.9500, -40.1500); *Santa Leopoldina*, [2], (-20.1000, -40.5333); 27.05.1967, *Santa Teresa*, C. & C. T. Elias.col, DZUP, (-19.9167, -40.6000). **Minas Gerais:** 04.04.1970, *Aimorés*, C. Elias.col, DZUP, (-19.5000, -41.0667); 07-08.1962, *Alto Rio Doce*, J.C.M.C.col, MNRJ, (-21.0333, -43.4167); *Belo Horizonte*, [3], (-19.7500, -43.7500); *Cachimbo*, [3], (-18.2500, -43.7500); *Cantagalo*, [3], (-18.5258, -42.6269); X.02.2003, *Caratinga*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-19.7833, -42.1333); 29.03.1969, *Itaipé*, H. Ebert.col, DZUP, (-17.4167, -41.6833); *Juiz de Fora*, [3], (-21.7500, -43.2500); *Marliéria*, [3], (-19.7500, -42.7500); *Padre Paraíso*, [3], (-17.2500, -41.7500); 20.09.1974, *Parque Estadual do Rio Doce*, Gifford.col, DZUP, (-19.7167, -42.7500); *Teófilo Otoni*, [3], (-17.7500, -41.7500). **Paraíba:** *Gargáú*, [3], (-7.2567, -34.8882); 11.06.1949, *João Pessoa*, Kesselring.col, DZUP, (-7.1167, -34.8667). **Paraná:** 06.09.1968, *Alexandra*, O. Mielke.col, DZUP, (-25.5667, -48.6167); *Araucária*, [3], (-25.7500, -49.2500); *Cacatu*, [3], (-25.2500, -48.7500); *Castro*, [2], (-24.7833, -50.0166); 21.03.1997, *Curitiba*, Bizarro.col, DZUP, (-25.4167, -49.2500); s.d., *Marumbi*, s.c., DZUP, (-23.6667, -51.6333); *Morretes*, [2], (-25.4666, -48.8166); s.d., *Ponta Grossa*, s.c., DZUP, (-25.0833, -50.1500); *São José dos Pinhais*, [2], (-25.5166, -49.2166); X.05.1987, *Poloni*, Pe. F. M. Pinto.col, MZUSP, (-20.7850, -49.8125). **Pernambuco:** *Brejão*, [3], (-9.2500, -36.2500); *Cabo*, [3], (-8.2500, -35.2500); *Dois Irmãos*, [3], (-7.7543, -34.8993); 21.05.1967, *Garanhuns*, Ebert.col, DZUP, (-8.9000, -36.4833); *Iguarassu*, [2], (-7.8341, -34.9063); 06-07.02.2006, *Jaqueira*, Mielke & Casagrande.col, DZUP, (-8.7333, -35.8167); *Joaquim Nabuco*, [3], (-8.6244, -35.5333); *Limoeiro*, [3], (-7.7500, -35.2500); *Olinda*, [3], (-8.2430, -34.9754); 13.02.1958, *Recife*, H. Ebert.col, DZUP, (-8.0500, -34.9000); 30.07.1958, *São Lourenço da Mata*, H. Ebert.col, DZUP, (-8.0000, -35.0500). **Rio de Janeiro:** 13.04.1934, *Angra dos Reis*, s.c., DZUP, (-23.0000, -44.3000); *Araruama*, [3], (-22.7500, -42.2500); 30.07.1972, *Barra de São João*, Ebert.col, DZUP, (-22.6000, -42.0000); *Boca do Mato*, [3], (-22.2500, -42.7500); *Caramujos*, [3], (-22.7500, -43.7500); *Guapimirim*, [3], (-22.5333, -42.9833); 28.01.1959, *Imbariê*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.6278, -43.1992); 26.05.1964, *Itaipava*, A. Miranda.col, MZUSP, (-22.3758, -43.1314); 28.03.1928, *Itatiaia*, J. F. Zikán.col, MNRJ, (-22.5000, -44.5667); s.d., *Jussaral*, A. Costa.col, MNRJ, (-22.9500, -44.2667); 15.09.1975, *Magé*, Pearson.col, MNRJ, (-22.6556, -43.0153); s.d., *Nova Friburgo*, Guinle & Oiticica.col, MNRJ, (-22.2667, -42.5333); 23.03.1938, *Nova Iguaçu*, s.c., DZUP, (-22.7572, -43.4489); *Parati*, [3], (-23.2500, -44.7500); X.05.1941, *Petrópolis*, Parko.col, MNRJ, (-22.5108, -43.1844); X.08.1959, *Resende*, s.c., DZUP, (-22.4667, -44.4500); s.d., *Rio de Janeiro*, s.c., DZUP, (-22.9000, -43.2333); 12.04.1973,

*Seropédica*, M. Silva.col, MNRJ, (-22.7516, -43.7138); X.05.1919, *Teresópolis*, C. Moreira.col, MNRJ, (-22.4333, -42.9833). **Rio Grande do Sul:** 19.05.1999, *Capão da Canoa*, [1], F. C. Quadros.col, MCTP-INSETOS, (-29.7458, -50.0094). **Santa Catarina:** *Blumenau*, [3], (-26.7500, -49.2500); 10.04.1971, *Brusque*, C. F. Becker.col, DZUP, (-27.1000, -48.9333); s.d., *Corupá*, s.c., MNRJ, (-26.4261, -49.2416); 15.04.2007, *Gaspar*, [1], D. B. Ribeiro.col, ZUEC-LEP, (-27.0283, -49.0380); *Itaiópolis*, [3], (-26.2500, -49.7500); X.05.1975, *Joinville*, Miers.col, DZUP, (-26.3000, -48.8333); 26.10.1969, *Quilombo*, s.c., MZUSP, (-26.7833, -52.7500); *Rio das Antas*, [3], (-26.7500, -50.2500); 23.04.1971, *São Bento do Sul*, Ebert.col, DZUP, (-26.2497, -49.3825). **São Paulo:** *Águas de Prata*, [2], (-21.9366, -46.7166); *Alto da Serra*, [2], (-23.7833, -46.3166); 20.04.2001, *Amparo*, [1], K. S. Brown Jr.col, SINBIOTA, (-22.4333, -46.8000); X.12.1917, *Angatuba*, A. Marques.col, MNRJ, (-23.4833, -48.4167); 27.02.1973, *Apiai*, H. Ebert.col, DZUP, (-24.5167, -48.8333); *Araras*, [3], (-22.2500, -47.2500); 14.02.2005, *Bertioga*, [1], A. V. L. Freitas, R. Francini, K. C. Cruz.col, SINBIOTA, (-23.7500, -45.4667); *Campinas*, [3], (-22.7500, -47.2500); *Canas*, [3], (-22.7500, -45.2500); 13.12.2002, *Caraguatatuba*, [1], K. S. Brown Jr., F. Osses.col, ZUEC-LEP, (-23.6200, -45.4100); 23.05.2000, *Cotia*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-23.6500, -46.7833); 13.08.2002, *Guarujá*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-23.8667, -46.1667); *Ilha do Cardoso*, [3], (-25.1333, -47.9666); 20.12.1993, *Ilhabela*, [1], A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-23.7763, -45.3527); s.d., *Itanhaém*, s.c., MZUSP, (-24.1833, -46.7833); 21.04.2001, *Itapetininga*, [1], K. S. Brown Jr, G. Schwartz.col, ZUEC-LEP, (-23.8333, -47.9666); *Itirapina*, [3], (-22.2500, -47.7500); 15.04.2011, *Jundiáí*, [1], A. V. L. Freitas, P. F. Araújo, L. Kaminski, E. P. Barbosa, C. Agra, D. Bandini, N. O. Mega, A. K. Silva, J. Bellaver, J. P. Santos.col, ZUEC-LEP, (-23.2500, -46.9166); 19.05.1926, *Loreto*, E. May.col, MNRJ, (-22.3666, -47.3500); 23.05.2000, *Mogi das Cruzes*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-23.4667, -46.1500); 26.07.1962, *Mongaguá*, H. Ebert.col, DZUP, (-24.1000, -46.6167); *Osasco*, [3], (-23.7500, -46.7500); *Paiol Grande*, [3], (-23.2500, -45.7500); 12.12.2000, *Ribeirão Grande*, [1], K. S. Brown Jr, A. V. L. Freitas, R. B. Francini, M. Uehara Prado.col, ZUEC-LEP, (-24.2666, -48.4000); 22.04.1963, *Ribeirão Pires*, H. Ebert.col, DZUP, (-23.7167, -46.4167); 05.07.2002, *Rio Claro*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col, SINBIOTA, (-22.4333, -47.5500); *Salesópolis*, [3], (-23.7500, -45.7500); 16.04.2008, *São Bernardo do Campo*, M. Duarte & R. O. Silva.col, MZUSP, (-23.7000, -46.5500); *São José do Rio Preto*, [3], (-20.8197, -49.3794); 14.03.2001, *São Luís do Paraitinga*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col, SINBIOTA, (-23.3333, -45.1000); X.10.1917, *São Paulo*, A. Marques.col, MNRJ, (-23.5333, -46.6167); 14.02.2002, *São Sebastião*, [1], A. V. L. Freitas, R. Francini, F. S. Santos.col, SINBIOTA, (-23.8000, -45.4333); 27.04.2001, *Ubatuba*, [1], K. S. Brown Jr, A. V. L. Freitas, C. E. G. Patto.col, ZUEC-LEP, (-23.0000, -44.5000).

*Philaethria dido*: BRASIL: **Alagoas:** 16.05.1943, *Maceió*, A. Cardoso.col, DZUP, (-9.6667, -35.7167). **Espírito Santo:** 02-07.09.1968, *Conceição da Barra*, C. & C. T. Elias.col, DZUP, (-18.5833, -39.7500); 17.07.1974, *Linhares*, Elias.col, DZUP, (-19.4167, -40.0667). **Minas Gerais:** s.d., *Caxambu*, A. Costa.col, MNRJ, (-22.4667, -45.9000); 27.07.1972, *Parque Estadual do Rio Doce*, H. & H. D. Ebert.col, DZUP, (-19.7167, -42.7500); 15.09.1978, *São Francisco*, Gifford.col, DZUP, (-19.0833, -42.4667). **Paraná:** s.d., *Londrina*, s.c., DZUP, (-23.3000, -51.1500). **Pernambuco:** 07.09.1958, *Recife*, H. Ebert.col, DZUP, (-8.0500, -34.9000); 14.11.1971, *São Lourenço da Mata*, Kesselring.col, DZUP, (-8.0000, -35.0500). **Rio de Janeiro:** 21.07.1963, *Imbariê*, H. Ebert.col, DZUP, (-22.6278, -43.1992); 21.05.1945, *Rio de Janeiro*, O. C.

Silva.col. DZUP, (-22.9000, -43.2333). **Santa Catarina:** s.d., *São Bento do Sul*, s.c., MNRJ, (-26.2497, -49.3825). **São Paulo:** 26.06.2007, *Ubatuba*, [1], K. S. Brown Jr, A. V. L. Freitas, C. E. G. Patto.col. ZUEC-LEP, (-23.4477, -45.0622).

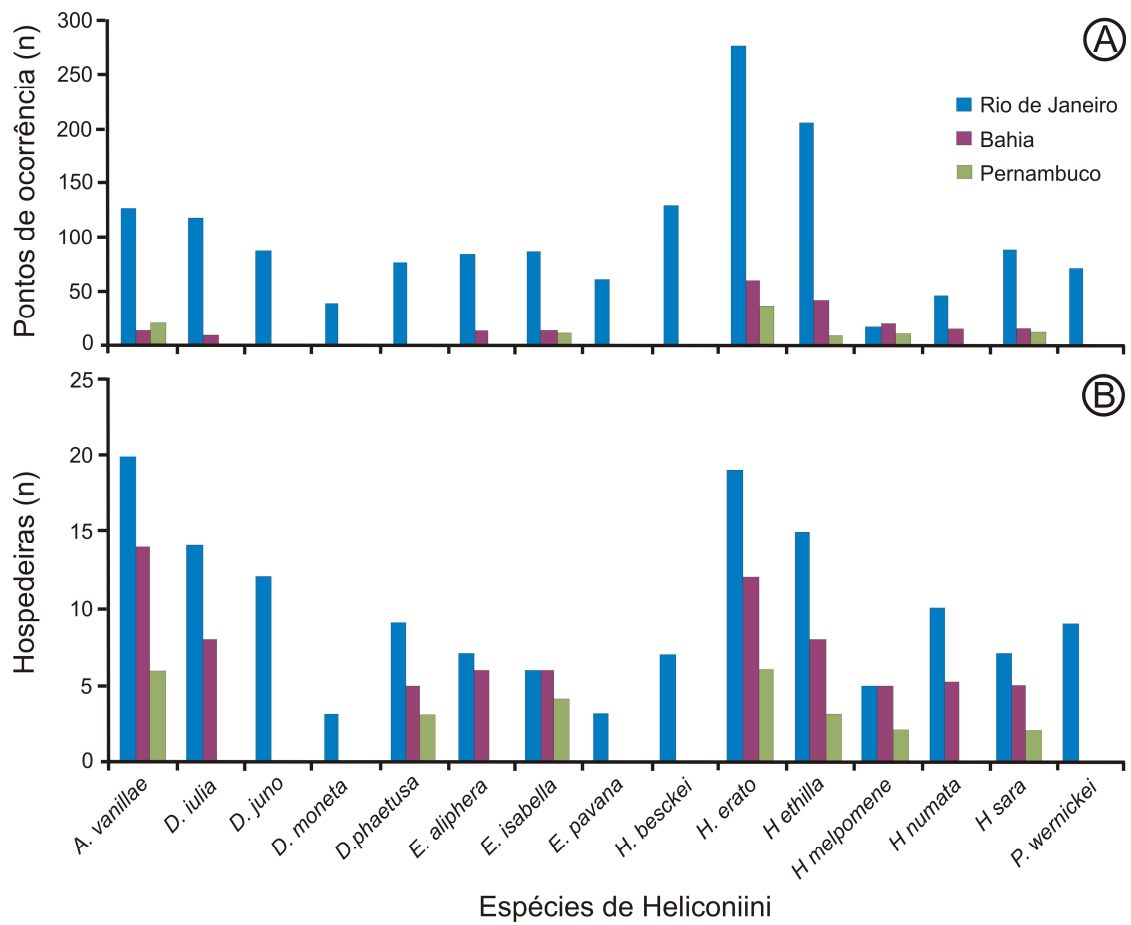
*Philaethria wernickei*: BRASIL: **Alagoas:** 16.05.1943, *Maceió*, A. Cardoso.col. DZUP, (-9.6667, -35.7167). **Bahia:** 16.07.1967, *Nova Conquista*, H. Ebert.col. DZUP, (-15.5000, -41.2500). **Espírito Santo:** 25.07.1968, *Conceição da Barra*, C. & C. T. Elias.col. DZUP, (-18.5833, -39.7500); 15.02.1967, *Jacaraipe*, H. Ebert.col. DZUP, (-20.1500, -40.1833); 10.1985, *São Mateus*, Elias.col. DZUP, (-18.7333, -39.8500). **Minas Gerais:** *Belo Horizonte*, [2], (-19.9101, -43.8683); *Iracambi*, [2], (-20.9288, -42.5399); 15.04.2010, *Ouro Preto*, s.c.col. MZUSP, (-20.3874, -43.5067); 16.06.1972, *Paracatu*, Mielke & Brown.col. DZUP, (-17.2167, -46.8667); 11.02.1963, *Poços de Caldas*, s.c., DZUP, (-21.8000, -46.5667); 01-05.02.1985, *Santa Bárbara*, Mielke & Casagrande.col. DZUP, (-19.9595, -43.4096); 17.01.1959, *Sete Lagoas*, C. Biezanko.col. DZUP, (-19.4500, -44.2333) **Paraíba:** 10.09.1953, *João Pessoa*, s.c., DZUP, (-7.1167, -34.8667). **Paraná:** 06.09.1968, *Alexandra*, O. Mielke.col. DZUP, (-25.5667, -48.6167); *Castro*, [2], (-24.7833, -50.0166); 01.04.1967, *Curitiba*, O. E. Mielke.col. DZUP, (-25.4167, -49.2500); 21.04.1984, *Guaratuba*, O. Mielke.col. DZUP, (-25.9000, -48.5667); 04.04.2009, *Morretes*, O. Mielke.col. DZUP, (-25.4667, -48.8167); 21.03.1971, *Piraquara*, C. F. Becker.col. DZUP, (-25.4333, -49.0667); *Ponta Grossa*, [2], (-25.1000, -50.1666); 26-31.12.2007, *Pontal do Paraná*, Mielke.col. DZUP, (-25.5800, -48.3542); 02.03.1981, *Tijucas do Sul*, Mielke.col. DZUP, (-25.9269, -49.1789). **Rio de Janeiro:** s.d., *Angra dos Reis*, s.c., DZUP, (-23.0000, -44.3000); 04.09.1975, *Barra de São João*, Ebert.col. DZUP, (-22.6000, -42.0000); 20.04.1993, *Cachoeiras de Macacu*, Tangerini.col. DZUP, (-22.4667, -42.6500); 18.02.1961, *Itaipava*, s.c., MZUSP, (-22.3758, -43.1314); 12.02.1959, *Itatiaia*, H. Ebert.col. DZUP, (-22.5000, -44.5667); X.09.2007, *Macaé*, J. P. Fontella.col. MNRJ, (-22.3833, -41.7833); 24.05.1977, *Magé*, Pearson.col. MNRJ, (-22.6556, -43.0153); s.d., *Nilópolis*, M. Rosa.col. MNRJ, (-22.8069, -43.4117); 14.02.1943, *Niterói*, s.c., MNRJ, (-22.8844, -43.0944); 15.01.1998, *Nova Friburgo*, s.c., DZUP, (-22.2837, -42.5343); X.06.1921, *Nova Iguaçu*, s.c., DZUP, (-22.7572, -43.4489); *Novo Friburgo*, [2], (-22.2833, -42.5500); 21.02.1966, *Petrópolis*, H. Ebert.col. DZUP, (-22.5108, -43.1844); 14.04.1945, *Rio de Janeiro*, s.c., DZUP, (-22.9000, -43.2333); X.X.1953, *Santa Teresa*, H. Ebert.col. DZUP, (-22.3833, -41.8500). **Rio Grande do Norte:** 17.07.1978, *São José de Mipibu*, O. C. Mielke.col. DZUP, (-6.0833, -35.2500). **Rio Grande do Sul:** 28.12.1932, *Guarani das Missões*, s.c., DZUP, (-28.1333, -54.5667); *Maquiné*, [2], (-29.5833, -50.2666); 11.01.1997, *São Francisco de Paula*, [1], J. A. Teston.col., MCTP-INSETOS, (-29.4808, -50.1744); 06.05.2000, *Sobradinho*, [1], F. C. Quadros.col. MCTP-INSETOS, (-29.3669, -53.0497). **Santa Catarina:** X.02.1971, *Agrolândia*, H. Wulff.col. DZUP, (-27.4119, -49.8258); 10.05.1970, *Blumenau*, M. Lauterjung.col. DZUP, (-26.9333, -49.0500); 27.03.1971, *Brusque*, C. F. Becker.col. DZUP, (-27.1000, -48.9333); s.d., *Cachoeira*, Maller.col. MNRJ, (-27.4333, -48.4500); s.d., *Corupá*, Maller.col. MNRJ, (-26.4333, -49.2333); 12.05.2007, *Indaial*, [1], D. B. Ribeiro.col. ZUEC-LEP, (-26.9966, -49.1705); 01.11.1971, *Joinville*, Miers.col. DZUP, (-26.3000, -48.8333); 22.02.1972, *Rio dos Cedros*, Lauterjung.col. DZUP, (-26.7333, -49.2667); *Rio Natal*, [2], (-26.3333, -49.3000); 16.02.1980, *São Bento do Sul*, Rank.col. DZUP, (-26.2497, -49.3825). **São Paulo:** *Alto da Serra*, [2], (-23.7833, -46.3166); X.11.1917, *Angatuba*, A. Marques.col. MNRJ, (-23.4833, -48.4167); 22.04.1972, *Apiai*, Ebert.col. DZUP, (-24.5167, -48.8333); 04.03.2000, *Atibaia*, [1], K. S. Brown Jr., A. F. Nishibe, F. Osses, V. G. Ferro, A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col. SINBIOTA, (-23.1833, -46.5333); 14.02.2002, *Bertioga*, [1], A. V. L. Freitas.col. SINBIOTA, (-23.8000, -

46.1833); 03.03.2000, *Campinas*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col. SINBIOTA, (-22.8333, -46.8333); 25.02.2002, *Cananéia*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col. SINBIOTA, (-25.0500, -47.9333); 05.09.1963, *Caraguatatuba*, Ebert.col. DZUP, (-23.6167, -45.4167); 15.03.2000, *Cotia*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara Prado.col. SINBIOTA, (-23.5500, -46.9333); 19.06.2008, *Embú*, E. Evangelista, R. O. Silva & R. Lopez.col. MZUSP, (-23.6500, -46.8500); 26.11.2001, *Estrela do Norte*, [1], K. S. Brown Jr.col. SINBIOTA, (-22.1833, -51.5167); 20.12.1993, *Ilhabela*, [1], A. V. L. Freitas.col. SINBIOTA, (-23.7763, -45.3527); 28.02.2011, *Joanópolis*, [1], K. S. Brown Jr, M. Uehara Prado.col. ZUEC-LEP, (-22.9333, -46.3000); 24.03.1990, *Jundiaí*, [1], V. O. Becker, K. S. Brown Jr.col. SINBIOTA, (-23.2167, -46.9333); 20.02.2000, *Luís Antônio*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, R. Alonso.col. SINBIOTA, (-21.6167, -47.8167); 23.05.2000, *Mogi das Cruzes*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col. SINBIOTA, (-23.4667, -46.1500); 19-24.02.1962, *Mongaguá*, H. Ebert.col. DZUP, (-24.1000, -46.6167); 23.04.1961, *Pirapora*, s.c., MZUSP, (-23.5999, -47.6009); s.c., *Ribeirão Grande*, [1], C. A. Iserhard, P. F. Araújo, A. K. Silva, E. P. Barbosa, N. Seraphim.col. ZUEC-LEP, (-24.1716, -48.3009); 05.07.2002, *Rio Claro*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col. SINBIOTA, (-22.4333, -47.5500); 30.05.2002, *Santa Rita do Passa Quatro*, [1], K. S. Brown Jr., R. Alonso.col. SINBIOTA, (-21.6333, -47.6167); 17.12.1958, *Santos*, A. G. da Silva.col. MZUSP, (-23.6778, -47.4152); 16.04.2008, *São Bernardo do Campo*, M. Duarte & R. O. Silva.col. MZUSP, (-23.7000, -46.5500); 14.03.2001, *São Luís do Paraitinga*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas, M. Uehara-Prado.col. SINBIOTA, (-23.3333, -45.1000); *São Paulo*, [2], (-23.5333, -46.6166); 19.07.1967, *São Vicente*, A. Cardoso.col. DZUP, (-23.9667, -46.3833); 17.01.2009, *Silveiras*, [1], K. L. Silva-Brandão.col. ZUEC-LEP, (-22.6600, -44.8500); 28.10.2001, *Ubatuba*, [1], K. S. Brown Jr., A. V. L. Freitas.col. SINBIOTA, (-23.0000, -46.9000).

**Referências** 1- CRIA (2007) Species Link (GeoLoc). <http://splink.cria.org.br/geoloc>; 2- Rosser N, Phillimore AB, Huertas B, Willmott KR, Mallet J (2012) Testing historical explanations for gradients in species richness in heliconiine butterflies of tropical America. *Biol J Linn Soc* 105:479-497; 3- Brown Jr KS (1979) *Ecologia geográfica e evolução nas florestas neotropicais*. Tese de Livre Docência, Vols. I e II, Universidade Estadual de Campinas.



**Apêndice 5** Representatividade de Heliconiini em três regiões de endemismo propostas por Brown (1979), (A) número de pontos de ocorrência e (B) número de espécies de hospedeiras.



## **Normas para publicação no Journal of Insect Behavior**

### **Manuscript Submission**

Submission of a manuscript implies: that the work described has not been published before; that it is not under consideration for publication anywhere else; that its publication has been approved by all co-authors, if any, as well as by the responsible authorities – tacitly or explicitly – at the institute where the work has been carried out. The publisher will not be held legally responsible should there be any claims for compensation.

### **Permissions**

Authors wishing to include figures, tables, or text passages that have already been published elsewhere are required to obtain permission from the copyright owner(s) for both the print and online format and to include evidence that such permission has been granted when submitting their papers. Any material received without such evidence will be assumed to originate from the authors.

### **Online Submission**

Please follow the hyperlink “Submit online” on the right and upload all of your manuscript files following the instructions given on the screen.

### **Types of Papers**

Original Paper, Review, Editorial, Communication

An Original Article presents an original research contribution.

### **Title Page**

The title page should include:

- The name(s) of the author(s)
- A concise and informative title
- The affiliation(s) and address(es) of the author(s)
- The e-mail address, telephone and fax numbers of the corresponding author

### **Abstract**

Please provide an abstract of 150 to 250 words. The abstract should not contain any undefined abbreviations or unspecified references.

### **Keywords**

Please provide 4 to 6 keywords which can be used for indexing purposes.

### **Text Formatting**

Manuscripts should be submitted in Word.

- Use a normal, plain font (e.g., 10-point Times Roman) for text.
- Use italics for emphasis.
- Use the automatic page numbering function to number the pages.
- Do not use field functions.
- Use tab stops or other commands for indents, not the space bar.
- Use the table function, not spreadsheets, to make tables.
- Use the equation editor or MathType for equations.
- Save your file in docx format (Word 2007 or higher) or doc format (older Word versions).

Manuscripts with mathematical content can also be submitted in LaTeX.

- LaTeX macro package (zip, 182 kB)

### **Headings**

Please use no more than three levels of displayed headings.

### **Abbreviations**

Abbreviations should be defined at first mention and used consistently thereafter.

### **Footnotes**

Footnotes can be used to give additional information, which may include the citation of a reference included in the reference list. They should not consist solely of a reference citation, and they should never include the bibliographic details of a reference. They should also not contain any figures or tables.

Footnotes to the text are numbered consecutively; those to tables should be indicated by superscript lower-case letters (or asterisks for significance values and other statistical data). Footnotes to the title or the authors of the article are not given reference symbols. Always use footnotes instead of endnotes.

### **Acknowledgments**

Acknowledgments of people, grants, funds, etc. should be placed in a separate section on the title page. The names of funding organizations should be written in full.

### **Citation**

Cite references in the text by name and year in parentheses. Some examples:

- Negotiation research spans many disciplines (Thompson 1990).
- This result was later contradicted by Becker and Seligman (1996).
- This effect has been widely studied (Abbott 1991; Barakat et al. 1995a, b; Kelso and Smith 1998; Medvec et al. 1999, 2000).

### **Reference list**

The list of references should only include works that are cited in the text and that have been published or accepted for publication. Personal communications and unpublished

works should only be mentioned in the text. Do not use footnotes or endnotes as a substitute for a reference list.

Reference list entries should be alphabetized by the last names of the first author of each work. Order multi-author publications of the same first author alphabetically with respect to second, third, etc. author. Publications of exactly the same author(s) must be ordered chronologically.

- **Journal article**

Gamelin FX, Baquet G, Berthoin S, Thevenet D, Nourry C, Nottin S, Bosquet L (2009) Effect of high intensity intermittent training on heart rate variability in prepubescent children. *Eur J Appl Physiol* 105:731-738. doi: 10.1007/s00421-008-0955-8

Ideally, the names of all authors should be provided, but the usage of “et al” in long author lists will also be accepted:

Smith J, Jones M Jr, Houghton L et al (1999) Future of health insurance. *N Engl J Med* 341:325–329

- **Article by DOI**

Slifka MK, Whitton JL (2000) Clinical implications of dysregulated cytokine production. *J Mol Med*. doi:10.1007/s001090000086

- **Book**

South J, Blass B (2001) *The future of modern genomics*. Blackwell, London

- **Book chapter**

Brown B, Aaron M (2001) The politics of nature. In: Smith J (ed) *The rise of modern genomics*, 3rd edn. Wiley, New York, pp 230-257

- **Online document**

Cartwright J (2007) Big stars have weather too. IOP Publishing PhysicsWeb. <http://physicsweb.org/articles/news/11/6/16/1>. Accessed 26 June 2007

- **Dissertation**

Trent JW (1975) *Experimental acute renal failure*. Dissertation, University of California

Always use the standard abbreviation of a journal’s name according to the ISSN List of Title Word Abbreviations, see

ISSN LTWA

If you are unsure, please use the full journal title.

For authors using EndNote, Springer provides an output style that supports the formatting of in-text citations and reference list.

EndNote style (zip, 2 kB)

## Tables

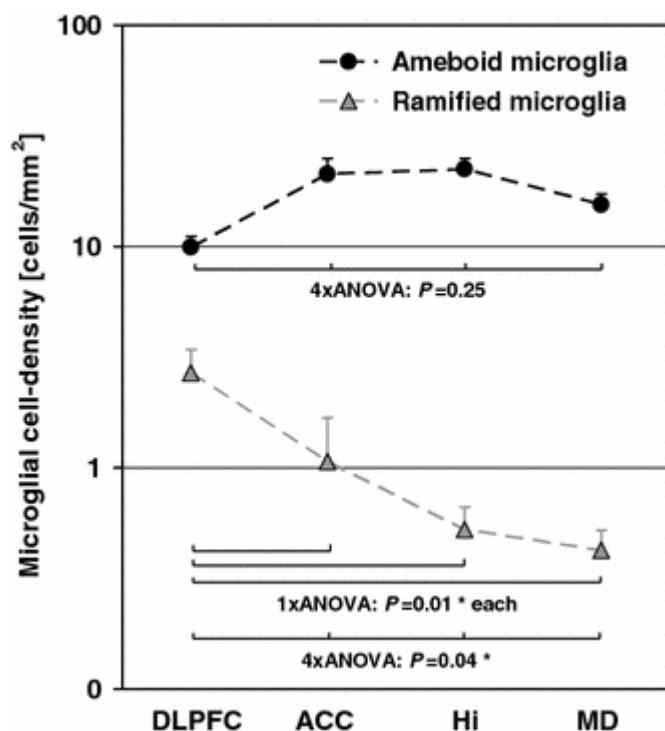
- All tables are to be numbered using Arabic numerals.
- Tables should always be cited in text in consecutive numerical order.
- For each table, please supply a table caption (title) explaining the components of the table.
- Identify any previously published material by giving the original source in the form of a reference at the end of the table caption.
- Footnotes to tables should be indicated by superscript lower-case letters (or asterisks for significance values and other statistical data) and included beneath the table body.

## Artwork and Illustrations Guidelines

### Electronic Figure Submission

- Supply all figures electronically.
- Indicate what graphics program was used to create the artwork.
- For vector graphics, the preferred format is EPS; for halftones, please use TIFF format. MSOffice files are also acceptable.
- Vector graphics containing fonts must have the fonts embedded in the files.
- Name your figure files with "Fig" and the figure number, e.g., Fig1.eps.

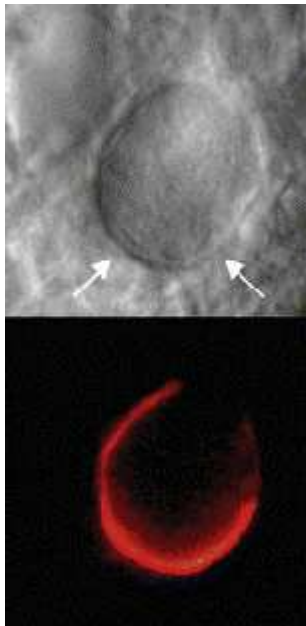
### Line Art



- Definition: Black and white graphic with no shading.

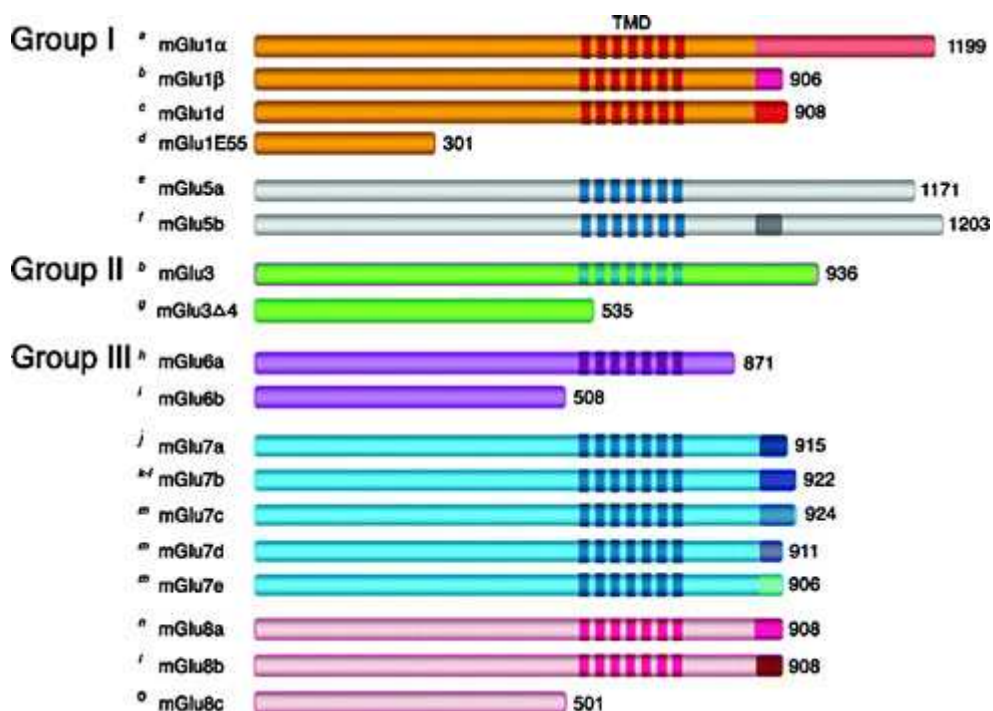
- Do not use faint lines and/or lettering and check that all lines and lettering within the figures are legible at final size.
- All lines should be at least 0.1 mm (0.3 pt) wide.
- Scanned line drawings and line drawings in bitmap format should have a minimum resolution of 1200 dpi.
- Vector graphics containing fonts must have the fonts embedded in the files.

### Halftone Art



- Definition: Photographs, drawings, or paintings with fine shading, etc.
- If any magnification is used in the photographs, indicate this by using scale bars within the figures themselves.
- Halftones should have a minimum resolution of 300 dpi.

## Combination Art



- Definition: a combination of halftone and line art, e.g., halftones containing line drawing, extensive lettering, color diagrams, etc.
- Combination artwork should have a minimum resolution of 600 dpi.

## Color Art

- Color art is free of charge for online publication.
- If black and white will be shown in the print version, make sure that the main information will still be visible. Many colors are not distinguishable from one another when converted to black and white. A simple way to check this is to make a xerographic copy to see if the necessary distinctions between the different colors are still apparent.
- If the figures will be printed in black and white, do not refer to color in the captions.
- Color illustrations should be submitted as RGB (8 bits per channel).

## Figure Lettering

- To add lettering, it is best to use Helvetica or Arial (sans serif fonts).
- Keep lettering consistently sized throughout your final-sized artwork, usually about 2–3 mm (8–12 pt).
- Variance of type size within an illustration should be minimal, e.g., do not use 8-pt type on an axis and 20-pt type for the axis label.
- Avoid effects such as shading, outline letters, etc.
- Do not include titles or captions within your illustrations.

## Figure Numbering

- All figures are to be numbered using Arabic numerals.
- Figures should always be cited in text in consecutive numerical order.

- Figure parts should be denoted by lowercase letters (a, b, c, etc.).
- If an appendix appears in your article and it contains one or more figures, continue the consecutive numbering of the main text. Do not number the appendix figures, "A1, A2, A3, etc." Figures in online appendices (Electronic Supplementary Material) should, however, be numbered separately.

### **Figure Captions**

- Each figure should have a concise caption describing accurately what the figure depicts. Include the captions in the text file of the manuscript, not in the figure file.
- Figure captions begin with the term Fig. in bold type, followed by the figure number, also in bold type.
- No punctuation is to be included after the number, nor is any punctuation to be placed at the end of the caption.
- Identify all elements found in the figure in the figure caption; and use boxes, circles, etc., as coordinate points in graphs.
- Identify previously published material by giving the original source in the form of a reference citation at the end of the figure caption.

### **Figure Placement and Size**

- Figures should be submitted separately from the text, if possible.
- When preparing your figures, size figures to fit in the column width.
- For most journals the figures should be 39 mm, 84 mm, 129 mm, or 174 mm wide and not higher than 234 mm.
- For books and book-sized journals, the figures should be 80 mm or 122 mm wide and not higher than 198 mm.

### **Permissions**

If you include figures that have already been published elsewhere, you must obtain permission from the copyright owner(s) for both the print and online format. Please be aware that some publishers do not grant electronic rights for free and that Springer will not be able to refund any costs that may have occurred to receive these permissions. In such cases, material from other sources should be used.

### **Accessibility**

In order to give people of all abilities and disabilities access to the content of your figures, please make sure that

- All figures have descriptive captions (blind users could then use a text-to-speech software or a text-to-Braille hardware)
- Patterns are used instead of or in addition to colors for conveying information (colorblind users would then be able to distinguish the visual elements)
- Any figure lettering has a contrast ratio of at least 4.5:1



### **Electronic Supplementary Material**

Springer accepts electronic multimedia files (animations, movies, audio, etc.) and other supplementary files to be published online along with an article or a book chapter. This feature can add dimension to the author's article, as certain information cannot be printed or is more convenient in electronic form.

### **Submission**

- Supply all supplementary material in standard file formats.
- Please include in each file the following information: article title, journal name, author names; affiliation and e-mail address of the corresponding author.
- To accommodate user downloads, please keep in mind that larger-sized files may require very long download times and that some users may experience other problems during downloading.

### **Audio, Video, and Animations**

- Aspect ratio: 16:9 or 4:3
- Maximum file size: 25 GB
- Minimum video duration: 1 sec
- Supported file formats: avi, wmv, mp4, mov, m2p, mp2, mpg, mpeg, flv, mxf, mts, m4v, 3gp

### **Text and Presentations**

- Submit your material in PDF format; .doc or .ppt files are not suitable for long-term viability.
- A collection of figures may also be combined in a PDF file.

### **Spreadsheets**

- Spreadsheets should be converted to PDF if no interaction with the data is intended.
- If the readers should be encouraged to make their own calculations, spreadsheets should be submitted as .xls files (MS Excel).

### **Specialized Formats**

- Specialized format such as .pdb (chemical), .wrl (VRML), .nb (Mathematica notebook), and .tex can also be supplied.

### **Collecting Multiple Files**

- It is possible to collect multiple files in a .zip or .gz file.

### **Numbering**

- If supplying any supplementary material, the text must make specific mention of the material as a citation, similar to that of figures and tables.
- Refer to the supplementary files as “Online Resource”, e.g., “... as shown in the animation (Online Resource 3)”, “... additional data are given in Online Resource 4”.
- Name the files consecutively, e.g. “ESM\_3.mpg”, “ESM\_4.pdf”.

## Captions

- For each supplementary material, please supply a concise caption describing the content of the file.

### Processing of supplementary files

- Electronic supplementary material will be published as received from the author without any conversion, editing, or reformatting.

## Accessibility

In order to give people of all abilities and disabilities access to the content of your supplementary files, please make sure that

- The manuscript contains a descriptive caption for each supplementary material
- Video files do not contain anything that flashes more than three times per second (so that users prone to seizures caused by such effects are not put at risk)

### Scientific style

- Please always use internationally accepted signs and symbols for units (SI units).
- Genus and species names should be in italics.
- Generic names of drugs and pesticides are preferred; if trade names are used, the generic name should be given at first mention.

## Ethical Responsibilities of Authors

This journal is committed to upholding the integrity of the scientific record. As a member of the Committee on Publication Ethics (COPE) the journal will follow the COPE guidelines on how to deal with potential acts of misconduct.

Authors should refrain from misrepresenting research results which could damage the trust in the journal, the professionalism of scientific authorship, and ultimately the entire scientific endeavour. Maintaining integrity of the research and its presentation can be achieved by following the rules of good scientific practice, which include:

- The manuscript has not been submitted to more than one journal for simultaneous consideration.
- The manuscript has not been published previously (partly or in full), unless the new work concerns an expansion of previous work (please provide transparency on the re-use of material to avoid the hint of text-recycling (“self-plagiarism”).
- A single study is not split up into several parts to increase the quantity of submissions and submitted to various journals or to one journal over time (e.g. “salami-publishing”).
- No data have been fabricated or manipulated (including images) to support your conclusions
- No data, text, or theories by others are presented as if they were the author’s own (“plagiarism”). Proper acknowledgements to other works must be given (this includes material that is closely copied (near verbatim), summarized and/or

paraphrased), quotation marks are used for verbatim copying of material, and permissions are secured for material that is copyrighted.

Important note: the journal may use software to screen for plagiarism.

- Consent to submit has been received explicitly from all co-authors, as well as from the responsible authorities - tacitly or explicitly - at the institute/organization where the work has been carried out, **before** the work is submitted.
- Authors whose names appear on the submission have contributed sufficiently to the scientific work and therefore share collective responsibility and accountability for the results.

**In addition:**

- Changes of authorship or in the order of authors are not accepted **after** acceptance of a manuscript.
- Requesting to add or delete authors at revision stage, proof stage, or after publication is a serious matter and may be considered when justifiably warranted. Justification for changes in authorship must be compelling and may be considered only after receipt of written approval from all authors and a convincing, detailed explanation about the role/deletion of the new/deleted author. In case of changes at revision stage, a letter must accompany the revised manuscript. In case of changes after acceptance or publication, the request and documentation must be sent via the Publisher to the Editor-in-Chief. In all cases, further documentation may be required to support your request. The decision on accepting the change rests with the Editor-in-Chief of the journal and may be turned down. Therefore authors are strongly advised to ensure the correct author group, corresponding author, and order of authors at submission.
- Upon request authors should be prepared to send relevant documentation or data in order to verify the validity of the results. This could be in the form of raw data, samples, records, etc.

If there is a suspicion of misconduct, the journal will carry out an investigation following the COPE guidelines. If, after investigation, the allegation seems to raise valid concerns, the accused author will be contacted and given an opportunity to address the issue. If misconduct has been established beyond reasonable doubt, this may result in the Editor-in-Chief's implementation of the following measures, including, but not limited to:

- If the article is still under consideration, it may be rejected and returned to the author.
- If the article has already been published online, depending on the nature and severity of the infraction, either an erratum will be placed with the article or in severe cases complete retraction of the article will occur. The reason must be given in the published erratum or retraction note.
- The author's institution may be informed.

**Compliance with Ethical Standards**

To ensure objectivity and transparency in research and to ensure that accepted principles of ethical and professional conduct have been followed, authors should include information regarding sources of funding, potential conflicts of interest (financial or

non-financial), informed consent if the research involved human participants, and a statement on welfare of animals if the research involved animals.

Authors should include the following statements (if applicable) in a separate section entitled “Compliance with Ethical Standards” when submitting a paper:

- Disclosure of potential conflicts of interest
- Research involving Human Participants and/or Animals
- Informed consent

Please note that standards could vary slightly per journal dependent on their peer review policies (i.e. single or double blind peer review) as well as per journal subject discipline. Before submitting your article check the instructions following this section carefully.

The corresponding author should be prepared to collect documentation of compliance with ethical standards and send if requested during peer review or after publication.

The Editors reserve the right to reject manuscripts that do not comply with the above-mentioned guidelines. The author will be held responsible for false statements or failure to fulfill the above-mentioned guidelines.

### **Disclosure of potential conflicts of interest**

Authors must disclose all relationships or interests that could have direct or potential influence or impart bias on the work. Although an author may not feel there is any conflict, disclosure of relationships and interests provides a more complete and transparent process, leading to an accurate and objective assessment of the work. Awareness of a real or perceived conflicts of interest is a perspective to which the readers are entitled. This is not meant to imply that a financial relationship with an organization that sponsored the research or compensation received for consultancy work is inappropriate. Examples of potential conflicts of interests **that are directly or indirectly related to the research** may include but are not limited to the following:

- Research grants from funding agencies (please give the research funder and the grant number)
- Honoraria for speaking at symposia
- Financial support for attending symposia
- Financial support for educational programs
- Employment or consultation
- Support from a project sponsor
- Position on advisory board or board of directors or other type of management relationships
- Multiple affiliations
- Financial relationships, for example equity ownership or investment interest
- Intellectual property rights (e.g. patents, copyrights and royalties from such rights)
- Holdings of spouse and/or children that may have financial interest in the work

In addition, interests that go beyond financial interests and compensation (non-financial interests) that may be important to readers should be disclosed. These may include but are not limited to personal relationships or competing interests directly or indirectly tied

to this research, or professional interests or personal beliefs that may influence your research.

The corresponding author collects the conflict of interest disclosure forms from all authors. In author collaborations where formal agreements for representation allow it, it is sufficient for the corresponding author to sign the disclosure form on behalf of all authors. Examples of forms can be found

- [here](#):

The corresponding author will include a summary statement in the text of the manuscript in a separate section before the reference list, that reflects what is recorded in the potential conflict of interest disclosure form(s).

See below examples of disclosures:

**Funding:** This study was funded by X (grant number X).

**Conflict of Interest:** Author A has received research grants from Company A. Author B has received a speaker honorarium from Company X and owns stock in Company Y. Author C is a member of committee Z.

If no conflict exists, the authors should state:

Conflict of Interest: The authors declare that they have no conflict of interest.

### **After acceptance**

Upon acceptance of your article you will receive a link to the special Author Query Application at Springer's web page where you can sign the Copyright Transfer Statement online and indicate whether you wish to order OpenChoice, offprints, or printing of figures in color.

Once the Author Query Application has been completed, your article will be processed and you will receive the proofs.

### **Open Choice**

In addition to the normal publication process (whereby an article is submitted to the journal and access to that article is granted to customers who have purchased a subscription), Springer provides an alternative publishing option: Springer Open Choice. A Springer Open Choice article receives all the benefits of a regular subscription-based article, but in addition is made available publicly through Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

- [Springer Open Choice](#)

### **Copyright transfer**

Authors will be asked to transfer copyright of the article to the Publisher (or grant the Publisher exclusive publication and dissemination rights). This will ensure the widest possible protection and dissemination of information under copyright laws.

Open Choice articles do not require transfer of copyright as the copyright remains with the author. In opting for open access, the author(s) agree to publish the article under the Creative Commons Attribution License.

- [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](#)

**Offprints**

Offprints can be ordered by the corresponding author.

**Color illustrations**

Online publication of color illustrations is free of charge. For color in the print version, authors will be expected to make a contribution towards the extra costs.

**Proof reading**

The purpose of the proof is to check for typesetting or conversion errors and the completeness and accuracy of the text, tables and figures. Substantial changes in content, e.g., new results, corrected values, title and authorship, are not allowed without the approval of the Editor.

After online publication, further changes can only be made in the form of an Erratum, which will be hyperlinked to the article.

**Online First**

The article will be published online after receipt of the corrected proofs. This is the official first publication citable with the DOI. After release of the printed version, the paper can also be cited by issue and page numbers.