



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE TRÊS RIOS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DO MEIO AMBIENTE - DCMA**

**PADRÕES BRASILEIROS DE DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DE *PASSIFLORA* L.  
SUBG. *DECALOPA* (DC.) RCHB. (PASSIFLORACEAE) OCORRENTES NO BRASIL.**

**Josiele Batista da Cruz**

**ORIENTADORA: Profa. Dra. Michaela Alvim Milward de Azevedo**

**TRÊS RIOS - RJ.  
JULHO – 2014.**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO TRÊS RIOS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DO MEIO AMBIENTE - DCMA**

**PADRÕES BRASILEIROS DE DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DE *PASSIFLORA L.*  
SUBG. *DECALOPA* (DC.) RCHB. (PASSIFLORACEAE) OCORRENTES NO BRASIL.**

**Josiele Batista da Cruz**

Monografia apresentada ao curso de Gestão Ambiental, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Gestão Ambiental da UFRRJ, Instituto de Três Rios da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

**TRÊS RIOS - RJ.  
JULHO – 2014.**

xxx.xx

B333r Cruz, Josiele Batista da, 2014-

Padrões brasileiros de distribuição geográfica de *Passiflora* L. Subg. *Decaloba* (dc.) Rchb. (Passifloraceae) ocorrentes no brasil./Josiele Batista da Cruz. - 2014. 54f. : graf., tabs.

Orientadora: Michael Alvim Milward de Azevedo.  
Monografia (graduação) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto Três Rios, 2014.

Bibliografia: f. 38-42.

1. *Passiflora* subgênero *Decaloba* - Distribuição geográfica - Padrões de distribuição - Brasil. Monografia 2. Gestão Ambiental – Brasil - Monografia. I. Cruz, Josiele Batista da. II. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Instituto de Ciências Administrativas e do Ambiente.



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO TRÊS RIOS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DO MEIO AMBIENTE - DCMA**

**PADRÕES BRASILEIROS DE DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DE *PASSIFLORA L.*  
SUBG. *DECALOPA* (DC.) RCHB. (PASSIFLORACEAE) OCORRENTES NO BRASIL.**

**Josiele Batista da Cruz**

Monografia apresentada ao Curso de Gestão Ambiental como pré-requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Gestão Ambiental da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto Três Rios da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Aprovada em 15/07/2014

Banca examinadora:

---

Profª. Dra. Michaela Alvim Milward de Azevedo

---

Profª. Dra. Erika Cortines

---

Prof. Dr. Fabio Souto de Almeida

**TRÊS RIOS - RJ.  
JULHO – 2014.**

*“Dedico esta obra à meus pais que sempre me deram o apoio necessário para que este sonho se realizasse.”*

## AGRADECIMENTOS

Inicialmente, gostaria de agradecer a Deus por ter me sustentando durante esses quatro anos e meio que durou minha graduação. Agradeço à Ele por ter me dado forças para continuar nos momentos em que pensei em desistir, por ter enxugado minhas lágrimas nos momentos de tristeza e estresse, por ter sido meu fiel companheiro nos momentos em que me senti só e por ter me dado tantas oportunidades.

Agradeço aos meus pais, Josemary e Cláudio, por terem acreditado no meu potencial e terem me dado suporte e ânimo nos momentos em que eu estava desanimada, pela confiança depositada em mim durante toda essa jornada de longas aulas e viagens constantes. Por todo o apoio financeiro e afetivo que sempre me deram. Obrigada pelo carinho e pela paciência.

Agradeço à minha irmã Julia por ter sido minha grande companheira e amiga nesse momento de crescimento, amadurecimento e conhecimento.

Às minhas tias, Ana Célia e Carmen Lúcia, por estarem sempre presentes e preocupadas comigo.

Aos demais familiares que mesmo longe ou perto, sempre me colocaram em suas orações e torceram pelo meu sucesso.

À minha querida orientadora Michaela Alvim Milward de Azevedo, a quem admiro e agradeço por ter me proporcionado a oportunidade de desenvolver essa pesquisa. Por ter dividido comigo seus conhecimentos teóricos e sobre a vida. Agradeço pelas risadas, trapalhadas, dedicação, paciência, carinho, preocupação, atenção e orientação.

Agradeço ao Roberto Silvério Neto, pelo auxílio no uso do programa ArcMap e pelos momentos de desabafo e risadas.

Ao professor Sady Menezes pela ajuda na confecção dos mapas no programa ArcMap.

Às minhas amigas Carolina Coelho Molina, Julia Maria de Aguiar Duarte e Lauane Martorelli Silva por terem estado presentes nesses quatro anos e meio de faculdade e por todos os conselhos e momentos de alegria e companheirismo.

À Universidade Federal Rural Do Rio de Janeiro, Instituto Três Rios, pela oportunidade do meu desenvolvimento acadêmico e profissional.

Ao Programa de Educação Tutorial e à FAPERJ, pelas bolsas acadêmicas concedidas.

Àqueles que sempre me apoiaram nesta trajetória.

*“A Passiflora (XII)*

*A Passiflora, flor da paixão de Jesus  
Conserva em si, piedosa, os divinos Tormentos:  
Tem cores roxas, tons magoados e sangrentos  
Das chagas santas, onde sangue é como luz*

*Quantas mãos a colhê-la, e quantos seios nus  
Vêm, suaves, aninhá-la em queixas e lamentos!  
Ao tristonho clarão dos poentes sonolentos,  
Sangram dentro da flor, os emblemas da Cruz*

*Nas noites brancas, quando a lua é toda círios,  
O seu cálice é como entristecido altar  
Onde se adora a dor dos eternos Martírios*

*Dizem que então Jesus, como em tempos de outrora,  
Entre a pétalas pousa, inundado de luar  
Ah! Senhor, a minha alma é como a passiflora.”*

*(Alphonsus de Guimaraens, 1960)*

## RESUMO

Com cerca de 490 espécies, *Passiflora* L. é um gênero pantropical, caracterizado por trepadeiras, árvores e arbustos. Está subdividido em quatro subgêneros: *Astrophea* (DC.) Mast., *Deidamioides* (Harms) Killip, *Decaloba* (DC.) Rchb. e *Passiflora* distribuídos principalmente pelo México, América Central e do Sul, embora existam espécies endêmicas do Sudeste Asiático e Pacífico. *Passiflora* subgênero *Decaloba* tem distribuição tropical e subtropical com cerca de 230 espécies, e apresenta no Brasil 20 espécies, ocorrendo em domínios de mata atlântica, cerrado, caatinga e floresta amazônica. O objetivo deste trabalho foi realizar o levantamento da distribuição geográfica das espécies de *Passiflora* subg. *Decaloba* ocorrentes no Brasil, sua ocorrência em diferentes regiões e/ou formações vegetacionais brasileiras e estabelecer os padrões de distribuição geográfica relacionando-os com os respectivos habitats no Brasil. Foram utilizados para o levantamento da distribuição geográfica, bancos de dados disponibilizados em sítios da internet, sendo retirados os dados de procedência (País, Estado, Município), latitude e longitude. Os dados foram então plotados no mapa do Brasil, através do software ArcMap. Após análise dos mapas foi possível estabelecer oito padrões gerais de distribuição geográfica – Ampla Distribuição no Brasil, Equatorial Amazônico-Tropical Atlântico, Amazônico Setentrional, Brasil Meridional-Atlântico, Brasil Centro-Atlântico, Brasil Centro Amazônico, Endêmico e Microendêmico, a maioria dos táxons apresentando ampla distribuição. Dos táxons estudados, nove são restritos ao Brasil e apenas *P. jiboaensis*, *P. pardifolia* e *P. rupestris* são até o momento microendêmicas.

Palavras-chave: *Passiflora* subgênero *Decaloba*, distribuição geográfica, padrões de distribuição, Brasil.

## ABSTRACT

With about 490 species, *Passiflora* L. is a pantropical genus, characterized by vines, trees and shrubs. It is subdivided into four subgenera: *Astrophea* (DC.) Mast., *Deidamioides* (Harms) Killip, *Decaloba* (DC.) Rchb. and *Passiflora* and distributed mainly by Mexico, Central and South America, although there are species endemic to Southeast Asia and the Pacific. *Passiflora* subgenus *Decaloba* has tropical and subtropical distribution with about 230 species, and 20 species present in Brazil, occurring in areas of rainforest, savanna, and Amazon rain forest. The aim of this study was to survey the geographical distribution of species of *Passiflora* subg. *Decaloba* occurring in Brazil, their occurrence in different regions and/or Brazilian vegetation types and establish the geographical distribution patterns of relating them to their habitats in Brazil. Were used to survey the geographical distribution databases available on Internet sites, and removed the data of origin (country, state, city), latitude and longitude. The data were then plotted on the map of Brazil, through the ArcMap software. After analyzing the maps was possible to establish eight general patterns of geographic distribution - Wide Distribution in Brazil, Amazon Equatorial - Tropical Atlantic, Northern Amazon , Brazil-South Atlantic, Brazil Central Atlantic, Brazil Central Amazonian, Endemic and Micro Endemic, most a wide distribution of taxa. The taxa studied, nine are restricted to Brazil and only *P. jiboaensis*, *P. rupestris* and *P. pardifolia* are micro endemic.

Keywords: *Passiflora* subgenus *Decaloba*, geographic distribution, distribution patterns, Brazil.

## **LISTA DE ABREVIACOES E SÍMBOLOS**

**ARCMAP** – Software utilizado para a criação e gerenciamento de soluções através da aplicação do conhecimento geográfico.

**CAPES** - Coordenação de Aperfeioamento de Pessoal de Nível Superior

**DCMA** – Departamento de Ciências do Meio Ambiente

**IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**FAPERJ** – Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo  Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** – Demonstração das partes estruturais de *Passiflora porophylla*.....pag.15.
- Figura 2** – Esquema da flor de *Passiflora saxicola* .....pag.16.
- Figura 3** - Mapa com a distribuição dos domínios morfoclimáticos da América do Sul, segundo Ab’Saber (Almeida & Carvalho 2013).....pag.23.
- Figura 4** – Quadro com a relação das espécies de *Passiflora* subg. *Decaloba* e os domínios morfoclimáticos .....pag.27.
- Figura 5** – Padrões de distribuição geográfica de *Passiflora* subg. *Decaloba*.....pag.31.
- Figura 6** – Padrões de distribuição geográfica de *Passiflora* subg. *Decaloba*..... pag.32.
- Figura 7**- Padrões de distribuição geográfica de *Passiflora* subg. *Decaloba*..... pag.33.
- Figura 8** – Padrões de distribuição geográfica de *Passiflora* subg. *Decaloba*.....pag.34.
- Figura 9** – Padrões de distribuição geográfica de *Passiflora* subg. *Decaloba*.....pag.35.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	pag.13.
1.1 OBJETIVOS.....	pag.16.
1.1.1 Objetivos específicos.....	pag.16.
<b>2 REVISÃO TEÓRICA</b> .....	pag.18.
<b>3 MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	pag.21.
3.1 Levantamento e atualização bibliográfica.....	pag.21.
3.2 Atualização da distribuição geográfica das coleções dos principais herbários da América Latina.....	pag.21.
3.2 Montagem e atualização de matriz com dados de latitude e longitude.....	pag.21.
3.4 Mapeamento da distribuição geográfica das espécies.....	pag.22.
3.5 Análise da distribuição geográfica das espécies.....	pag.22.
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	pag.24.
4.1 Caracterização dos domínios morfoclimáticos brasileiros.....	pag.24.
4.2 Padrões de distribuição geográfica.....	pag.25.
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	pag.37.
<b>6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	pag.38.
<b>ANEXOS</b> - Listagem dos locais de ocorrência de <i>Passiflora</i> L. subg. <i>Decaloba</i> (DC.) Rchb. (Passifloraceae).....	pag.43.

## 1. INTRODUÇÃO

Com o aumento cada vez mais célere da degradação ambiental devido à principalmente ações antrópicas oriundas da falta de planejamento urbano e estrutural, sentiu-se a necessidade de criar formas de conservar a biodiversidade existente.

A conservação da diversidade biológica então, tem sido um assunto em destaque no cenário mundial. As Convenções e tratados internacionais, reformulação e criação de novas leis e códigos na esfera ambiental têm acontecido na tentativa de preservar e conservar o meio ambiente, biótico e abiótico, além de distribuir a responsabilidade pela preservação do meio ambiente à todos.

Não apenas para a conservação dessas espécies contra as ações de degradação antrópica como também para uma melhor tomada de decisão e estabelecimento de estratégias para a conservação e preservação ambiental, estudos sobre a distribuição geográfica de espécies, a atualização e disponibilização de dados e seus padrões de distribuição mostram-se de grande interesse para a conservação da diversidade biológica.

O enfoque de muitos estudos biogeográficos tem sido a compreensão dos processos envolvidos na origem da dispersão geográfica e a maneira em que as espécies, principalmente vegetais, se dispersaram pelos mais diversos ecossistemas. Através da modelagem de distribuição de espécies, pode-se além de verificar se a distribuição conhecida das espécies representa bem a distribuição potencial do táxon, realizando inferências sobre possíveis rotas migratórias e a distribuição contínua no passado.

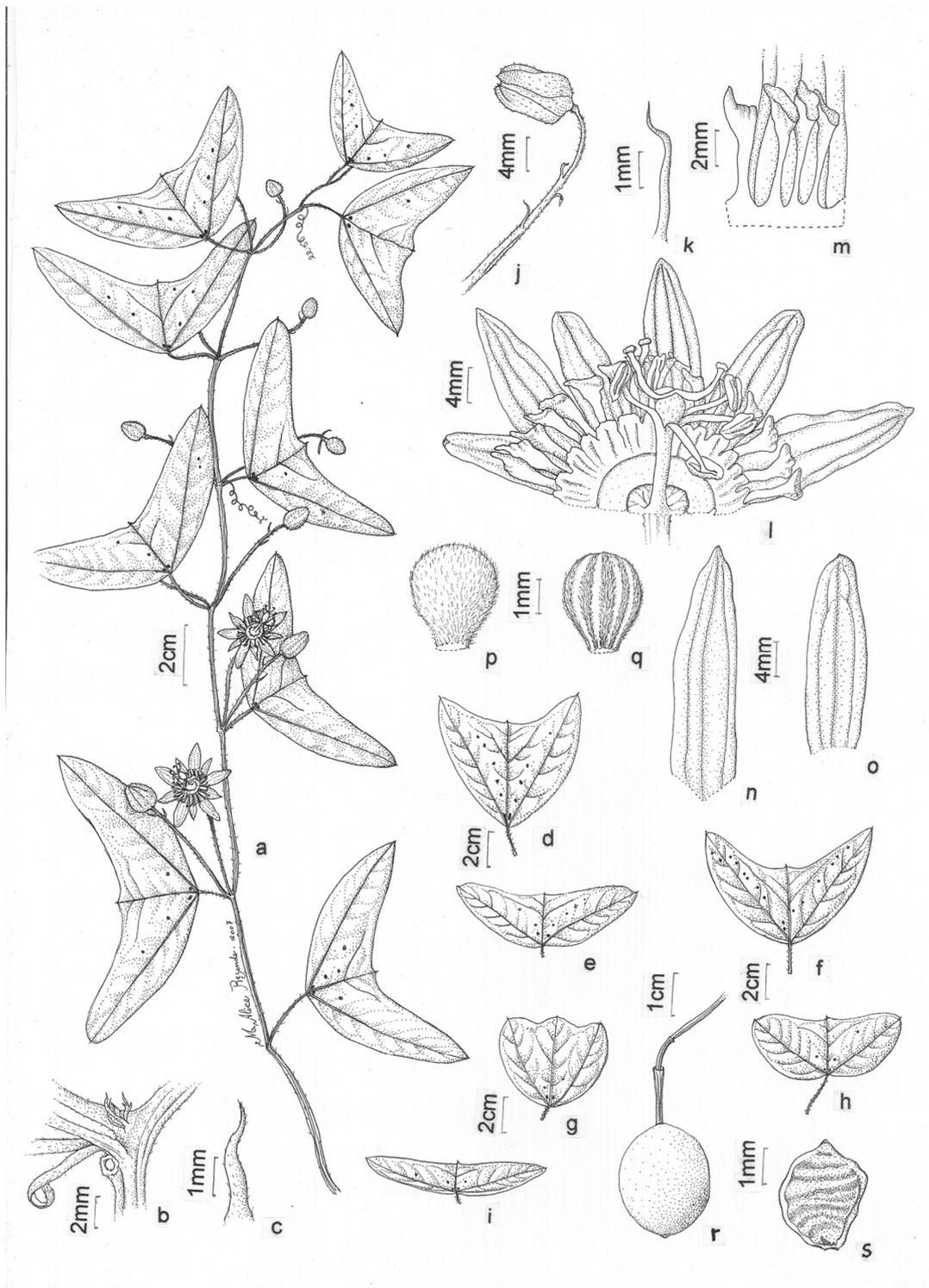
De acordo com Deginani, citado por Milward-de-Azevedo (2007), *Passifloraceae s.s.* possui aproximadamente 630 espécies representada por 17 gêneros, é uma família pantropical, onde a grande maioria, cerca de 490 espécies (Missouri Botanical Garden, 2014), pertencem

ao gênero *Passiflora* L. Tal gênero, é caracterizado como neotropical, nas Américas, ocorrendo no sul do México, península da Baixa Califórnia, sul da Flórida, a América Central, Ilhas do Caribe e América do Sul, é popularmente conhecido como maracujás ou flor-da-paixão e subdivide-se em quatro subgêneros, sendo *Passiflora* e *Decaloba* (DC) Rchb. os subgêneros mais abundantes em números de espécies por apresentarem grande diversidade morfológica e principalmente pelos caracteres florais (SAMPAIO *et al.*, 2010). De acordo com a Lista de Espécies da Flora do Brasil, este gênero possui 142 espécies distribuídas por todo o Brasil ocorrendo em quase todas as formações vegetacionais (BERNACCI *et al.* 2014).

*Passiflora* subg. *Decaloba* tem sido destaque de trabalhos atuais de revisão taxonômica, como também de estudos de flora, que atualizam o conhecimento morfológico, destaca padrões de distribuição geográfica para os táxons além de esclarecer questões taxonômicas e complexos de espécies.

*Passiflora* subg. *Decaloba* é um subgênero pantropical, com aproximadamente 235 espécies, ocorrendo do norte da Argentina até o sul dos Estados Unidos, e segundo Ulmer & MacDougal (2004), na América Central há uma ampla concentração de táxons desse subgênero, inclusive endêmicos, podendo considerá-lo como o provável centro de dispersão do subgênero, segundo estes autores, do total de espécies do subgênero, 20 são nativas do sudeste da Ásia e Austrália. No Brasil são encontrados 20 espécies (MILWARD-DE-AZEVEDO *et al.* 2012), adicionado pela espécie nova de Bernacci, Mezzonato e Salimena (2014). *Passiflora* subg. *Decaloba* está dividido em oito superseções, segundo MacDougal & Feuillet (2004): *Auriculata* J.M. MacDougal & Feuillet, *Bryonioides* (Harms) J.M. MacDougal & Feuillet, *Cieca* (Medic.) J.M. MacDougal & Feuillet, *Decaloba* (DC.) J.M. MacDougal & Feuillet, *Disemma* (Labill.) J.M. MacDougal & Feuillet, *Hahniopathanthus* (Harms) J.M. MacDougal & Feuillet, *Multiflora* (Small) J.M. MacDougal & Feuillet e *Pterosperma* (L. Gilbert & J.M. MacDougal) J.M. MacDougal & Feuillet.

O subgênero *Decaloba* é caracterizado por apresentar trepadeiras herbáceas e suberosas, com estípulas linear-subuladas ou falcadas, às vezes foliáceas, presença ou ausência de ocelos nas lâminas foliares, flores  $\leq 4$  cm diâmetro, pateliformes, com uma ou duas séries de filamentos da coroa, opérculo plicado, frutos bagas ou cápsulas e sementes reticuladas, foveoladas ou transversalmente sulcadas (Figuras 1 e 2).



**Figura 1.** *Passiflora porophylla*. A- detalhe do ramo frutífero; B- detalhe da estípula do ramo; C- estípula; D-I – folhas: variação morfológica; J – botão floral; K – bráctea; L – flor em secção transversal; M – detalhe da coroa; N – sépala; O – pétala; P-Q – detalhes do indumento do ovário; R – fruto; S – semente.

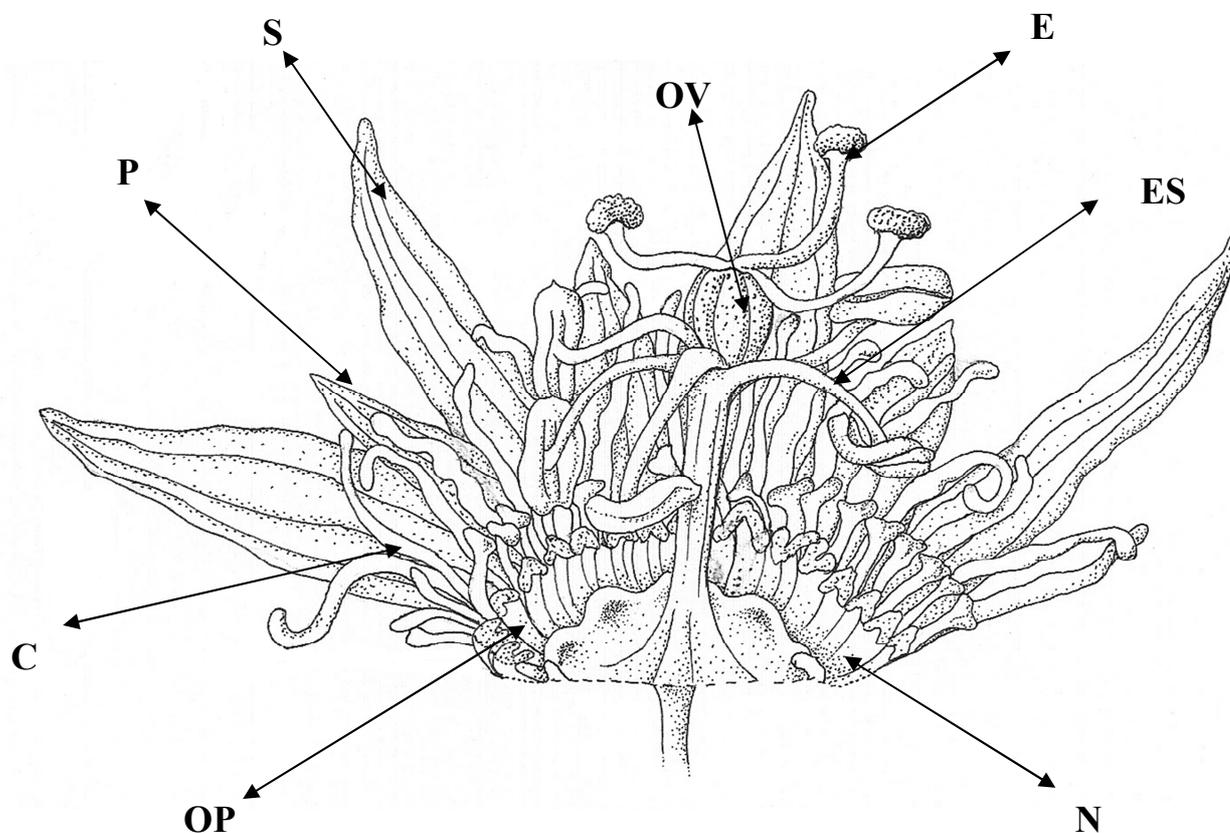


Figura 2. Esquema da flor de *Passiflora saxicola*. C – corona de filamentos; E – estilete e estigma; ES – estamos; OP – opérculo; OV – ovário; N – nectário; P – pétala; S – sépala.

## 1.1 OBJETIVOS

Realizar o levantamento da distribuição geográfica das espécies de *Passiflora* subg. *Decaloba* ocorrentes no Brasil e a ocorrência em diferentes regiões e/ou formações vegetacionais brasileiras, destacando táxons endêmicos, ameaçados e/ou raros; estabelecer os padrões de distribuição geográfica relacionando-os com os respectivos habitats no Brasil.

### 1.1.1 Objetivos Específicos

- Levantamento e atualização bibliográfica;
- Atualização da distribuição geográfica das coleções dos principais herbários da América Latina;
- Montagem e atualização de matriz com dados de latitude e longitude;
- Mapeamento da distribuição geográfica das espécies.
- Confirmação dos padrões de distribuição geográfica com base nos mapas das espécies.

## 2. REVISÃO TEÓRICA

Como um gênero grande e muito diversificado, *Passiflora*, possui mais de 490 espécies compostas por trepadeiras, árvores e arbustos que se distribuem principalmente por todo o México, América Central e do Sul, no entanto, há 22 espécies endêmicas do Sudeste Asiático e Pacífico (Missouri Botanical Garden, 2014).

Popularmente conhecidas como “flor- da- paixão”, “fruto- da- paixão” ou “coração ferido”, as Passifloras foram simbolicamente associadas ao calvário de Jesus Cristo por missionários europeus que chegaram à América, e se encantaram com a exuberância de sua flor, e nela, identificaram elementos da crucificação Daquela. Interpretou-se que os três estigmas corresponderiam aos três cravos que prenderam Jesus na cruz; as cinco sépalas e cinco pétalas representariam os dez discípulos, excluindo Judas, por ter traído Jesus, e Pedro, por tê-lo negado três vezes; as cinco anteras, as cinco chagas; as gavinhas, os açoites usados para o martirizar; as folhas, a lança que transpassou seu corpo; o fruto, o mundo de pecados que Jesus deu sua vida para o salvar e a coroa de filamentos (o formato da flor), a coroa de espinhos. No Brasil, também são conhecidas do tupi-guarani, como maracujá que significa “alimento dentro da cuia” (Missouri Botanical Garden, 2014).

O subgênero *Decaloba*, com cerca de 230 espécies reconhecidas e aproximadamente 12 ainda não descritas, por apresentar um centro de diversidade que abrange os países do México (59 espécies), Colômbia (56 espécies) e Guatemala (40 espécies), além de exemplares nos Estados Unidos, América Central e do Sul, Ásia, Austrália e no Pacífico, se tornou o subgênero com a maior distribuição geográfica (KROSNICK, et al. 2013).

De acordo com Feuillet e MacDougal (2003), *Passiflora* se desmembra em quatro subgêneros: *Astropheia* (DC.) Mast, *Decaloba*, *Deidamioides* (Harms) Killip e *Passiflora*.

Trabalhos recentes de revisão taxonômica e estudos de flora tem contemplado o subgênero *Decaloba*, envolvendo táxons brasileiros ou não, por exemplo: o gênero *Passiflora* para o estado do Paraná (CERVI, 1981), o subgênero *Decaloba* seção *Pseudodysosmia* (Harms) Killip (MACDOUGAL, 1994), o gênero *Passiflora* para a Argentina (DEGINANI, 2001), o grupo de *Passiflora lobii* (SKRABAL et al. 2001), o subgênero *Decaloba* superseção *Cieca* (PORTER-UTLEY, 2003) e o subgênero *Decaloba* para a região Sudeste do Brasil (MILWARD-DE-AZEVEDO, 2004), e o subgênero *Decaloba* para o Brasil (MILWARD-DE-AZEVEDO, 2012). Tais estudos tem explicado complexos de espécies, elucidado problemas taxonômicos além de atualizar o conhecimento morfológico e destacado os padrões de distribuição geográficas para o táxons.

“A posição de *Decaloba* em *Passiflora* teve diferentes interpretações, ora considerada como seção (CANDOLLE, 1822, HARMS 1894, 1925), subgênero (REICHENBACH, 1828) ou gênero (ROEMER, 1846) e até mesmo um sinônimo do subgênero *Plectostemma* (MASTERS, 1871, 1872, KILLIP 1938). Recentemente, MacDougal (1994) não só reconheceu *Decaloba* como subgênero, mas também a prioridade nomenclatural sobre *Plectostemma*, aceitando este como sinônimo.” (MILWARD-DE-AZEVEDO, 2007)

Milward-de-Azevedo & Baumgratz (2004) e Milward-de-Azevedo *et al.* (2004) estudaram *Passiflora* subg. *Decaloba* para o Sudeste do Brasil, e recentemente, Milward-de-Azevedo *et al.* (2012) estudou *Passiflora* subg. *Decaloba* para o Brasil. Em 2007, Milward-de-Azevedo fez uma revisão das espécies do subgênero *Decaloba* para o Brasil, onde propôs novas circunscrições, apresentou padrões de distribuição geográfica e encontrou três novas espécies, uma nova ocorrência para o estado do Amazonas, o restabelecimento de uma espécie antes considerada sinônimo e a sinonimização de outra espécie.

A publicação de dados atualizados que abrangem a flora, morfologia, adaptação e distribuição espacial de *Passiflora*, configuram um cenário de apoio na ampliação de conhecimentos que auxiliam na conservação das espécies e em práticas conservacionistas. Estudos atuais sobre a família Passifloraceae s.s. e o gênero *Passiflora*, vem aumentando a fim de contribuir na preservação das mesmas. Trabalhos para a Bahia (NUNES & QUEIROZ,

2006), Pará (SILVA et al. 2013) e Sudeste do Brasil (MILWARD-DE-AZEVEDO et al. 2004), se mostram de grande valor para a preservação e inovação de práticas de manejo.

### **3. MATERIAIS E MÉTODOS**

#### **3.3 Levantamento e atualização bibliográfica**

Foram feitas consultas às bibliografias sobre o gênero *Passiflora*, e subgênero *Decaloba*. Tais obras foram obtidas via *web*, em portais como Periódicos CAPES, Scielo e Google Acadêmico.

#### **3.4 Atualização da distribuição geográfica das coleções dos principais herbários da América Latina**

Para a atualização da distribuição geográfica de *Passiflora* subg. *Decaloba*, realizado por Milward-de-Azevedo (2007), utilizou-se bancos de dados disponibilizados em sítios da internet, como o species Link e o Tropicos, sendo retirados os dados de procedência (País, Estado, Município), latitude e longitude de ocorrência dos indivíduos de cada espécie estudada.

#### **3.5 Montagem e atualização de matriz com dados de latitude e longitude**

Para cada espécie foi feita uma planilha de Excel contendo os dados de País, estado, município, longitude e latitude atualizados. Foram coletados dados de procedência

internacional e nacional, no entanto, para este trabalho, foram consideradas apenas os dados brasileiros.

A coleta dos dados de latitude e longitude foi feita com o sistema de coordenadas de grau, minuto e segundo que posteriormente, foram transformados para graus decimais para que pudessem ser utilizados no programa ArcMap 10.

### **3.6 Mapeamento da distribuição geográfica das espécies**

Após a coleta dos dados, foi feito inicialmente um mapa brasileiro com a distribuição fitogeográfica do subgênero *Decaloba*, baseando-se nos dados disponibilizados pela Lista de Espécies da Flora do Brasil.

Posteriormente, com a utilização dos dados de longitude e latitude, foi feito o mapeamento da distribuição geográfica para cada espécie utilizando-se o programa ArcMap 10.

### **3.7 Análise da distribuição geográfica das espécies**

Os mapas obtidos auxiliaram na interpretação dos padrões de distribuição geográfica, foram evidenciados as amplitudes geográficas, as faixas de ocorrência das espécies e os núcleos predominantes de distribuição geográfica no Brasil, sendo estabelecidos padrões. Para o estabelecimento dos padrões geográficos de *Passiflora* subg. *Decaloba* no Brasil, foi utilizado os domínios morfoclimáticos para a América do Sul (Figura 3), proposto por Ab'Saber (1967, citado por CARVALHO & ALMEIDA 2013) que utiliza critérios climáticos, geomorfológicos, fitogeográficos e ecológicos, classificando o Brasil em seis domínios – Domínio Equatorial Amazônico, Domínio Tropical Atlântico, Domínio dos Cerrados, Domínio Roraima-Guianense, Domínio das Caatingas e Domínio dos Planaltos das Araucárias. Sendo assim, o único domínio em que não foi encontrada nenhuma espécie de *Passiflora* subg. *Decaloba* foi o Domínio Roraima-Guianense.



**Figura 3:** Mapa com a distribuição dos domínios morfoclimáticos da América do Sul, segundo Ab'Saber (CARVALHO & ALMEIDA 2013).

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1. CARACTERIZAÇÃO DOS DOMÍNIOS MORFOCLIMÁTICOS BRASILEIROS**

Para a caracterização e classificação da vegetação dos domínios morfoclimáticos brasileiros em que foram encontradas espécies de *Passiflora* subg. *Decaloba*, utilizou-se a classificação fornecida pelo IBGE (VELOSO et al. 1991).

Dentro do Domínio Equatorial Amazônico é encontrado famílias com dispersão pantropical, sendo caracterizado por vegetações de tipo: Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Aberta e Campinara. A Floresta Ombrófila Densa, caracteriza-se por fatores climáticos tropicais, com temperaturas elevadas (média de 25 C°) e alta precipitação, bem distribuída durante o ano (de 0 a 60 dias secos), com uma situação bioecológica sem período de seca. A Floresta Ombrófila Aberta, é encontrada na parte sul da bacia amazônica, em áreas menos úmidas. Por alguns anos, foi considerada como um tipo de vegetação de transição entre a floresta amazônica e as áreas extra-amazônicas, possui gradientes climáticos com mais de 60 dias de seca por ano. A Campinara caracteriza-se por ser a região que mais chove no Brasil, com temperaturas altas e vegetação de influência pluvial.

O Domínio Tropical Atlântico e o Domínio dos Cerrados apresentam tipos de florestas bem parecidos. Ambos apresentam Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Estacional Decidual e Savana, diferem-se apenas na ocorrência da Floresta Ombrófila Densa, que ocorre apenas no Tropical Atlântico.

Na Floresta Estacional Semidecidual, a vegetação está condicionada a duas estacionalidades climáticas. Uma tropical com períodos de chuvas intensas de verão seguidas por acentuadas estiagens e outra subtropical com ausência de período seco, no entanto, apresenta seca fisiológica causada por frio intenso no inverno, com temperaturas médias inferiores a 15 C°. A Floresta Estacional Decidual é caracterizada por uma vegetação condicionada a duas estações climáticas bem caracterizadas por um período chuvoso, seguido de longo período seco, onde mais de 50% dos indivíduos perdem sua folhagem no período desfavorável. A Savana ou o Cerrado é composta por uma vegetação preferencialmente de clima estacional, com mais ou menos seis meses secos.

O Domínio da Caatinga apresenta uma região florística com a presença de áreas pluviais que vão de superúmidas a úmidas na costa florestal atlânticas até o território árido do sertão. Possui três faixas florestais, cada qual com características bem distintas. A primeira é conhecida como “zona da mata”, por apresentar resquícios de gêneros amazônicos, caracterizando-se como uma área que apresenta espécies amazônicas e nordestinas. A segunda faixa, situada entre as áreas costeira-úmida e interiorana-árida, e é popularmente denominada de “zona do agreste”. A terceira faixa florestal caracteriza-se por vegetação própria de climas semiáridos a árido, com período de chuvas intermitentes torrenciais seguidas por um longo período de seca, que podem durar anos. Tal área é denominada de “zona do sertão”.

O Domínio do Planalto das Araucárias, é característico do planalto meridional, considerado como “clímax climático”, onde a vegetação se encontra equilibrada dentro do clima regional. Apresenta quatro formações distintas: Aluvial (ocorre em terraços antigos ao longo dos flúvios), Submontana (caracterizada por regiões de 50 a 400 metros de altitude), Montana (regiões de 400 até aproximadamente 1000 metros de altitude) e Alto-montana (situada a mais de 1000 metros de altitude).

## 4.2 – PADRÕES DE DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Dos 21 táxons de *Passiflora* subg. *Decaloba* ocorrentes no Brasil, nove são exclusivamente brasileiros e apenas *P. jiboaensis* Milward-de-Azevedo, *P. pardifolia* Vanderplank e *P. rupestris* Bernacci, Mezzonato & Salimena são endêmicos pontuais da Bahia, São Paulo e Minas Gerais, respectivamente.

Após a realização do levantamento da distribuição geográfica das espécies do subgênero *Decaloba* e sua ocorrência em diferentes estados e municípios, e formações vegetacionais, foi possível estabelecer oito padrões gerais de distribuição geográfica – Ampla Distribuição no Brasil, Equatorial / Amazônico-Tropical / Atlântico, Amazônico Setentrional, Brasil Meridional-Atlântico, Brasil Centro-Atlântico, Brasil Centro Amazônico, Endêmico e Microendêmico (Quadro 1).

DOMÍNIOS	EQUATORIAL AMAZONICO	TROPICAL ATLÂNTICO	PLANALTO DAS ARAUCÁRIAS	DOS CERRADOS	DA CAATINGA
<b>ESPÉCIES</b>	<i>P. amalocarpa</i>				
	<i>P. auriculata</i>	<i>P. auriculata</i>			
	<i>P. candolei</i>				
		<i>P. cervii</i>	<i>P. cervii</i>	<i>P. cervii</i>	
	<i>P. capsularis</i>	<i>P. capsularis</i>	<i>P. capsularis</i>	<i>P. capsularis</i>	
		<i>P. jiboiaensis</i>			
				<i>P. longilobis</i>	
	<i>P. misera</i>	<i>P. misera</i>	<i>P. misera</i>	<i>P. misera</i>	<i>P. misera</i>
		<i>P. morifolia</i>	<i>P. morifolia</i>	<i>P. morifolia</i>	
			<i>P. pardifolia</i>		
		<i>P. porophylla</i>		<i>P. porophylla</i>	
	<i>P. pohlii</i>	<i>P. pohlii</i>		<i>P. pohlii</i>	
	<i>P. rubra</i>	<i>P. rubra</i>			<i>P. rubra</i>
		<i>P. rupestris</i>			
		<i>P. saxicola</i>		<i>P. saxicola</i>	
	<i>P. suberosa</i>	<i>P. suberosa</i>	<i>P. suberosa</i>	<i>P. suberosa</i>	<i>P. suberosa</i>
		<i>P. transversalis</i>	<i>P. transversalis</i>	<i>P. transversalis</i>	
	<i>P. tricuspis</i>	<i>P. tricuspis</i>		<i>P. tricuspis</i>	<i>P. tricuspis</i>
		<i>P. truncata</i>			
		<i>P. urnifolia</i>			
<i>P. vespertilio</i>			<i>P. vespertilio</i>		

**Quadro 1:** Relação das espécies de *Passiflora* subg. *Decaloba* e os domínios morfoclimáticos de acordo com Ab'Saber (1967 citado por CARVALHO & ALMEIDA 2013) no Brasil.

## **A – Ampla Distribuição no Brasil**

Neste padrão (Figura 5 – A, B, C, D), estão incluídas as espécies que ocorrem em quatro ou cinco, dos seis domínios morfoclimáticos do Brasil. Nesta classificação enquadra-se *P. misera* e *P. suberosa* subsp. *litoralis*, com distribuição contínua e disjunta devido à uma única população encontrado no estado de Roraima, respectivamente, e ocorrem nos Domínios Equatorial Amazônico, Tropical Atlântico, dos Cerrados, das Caatingas e dos Planaltos das Araucárias. Estendendo-se pelas florestas tropicais amazônicas e da faixa atlântica, pelos planaltos centrais úmidos e subtropicais atlânticos e por áreas de depressões semiáridas com drenagens intermitentes estacionárias. Este padrão também se enquadra para *P. capsularis*, com distribuição contínua, e só não ocorrendo no Domínio das Caatingas, e *P. tricuspis*, com distribuição disjunta, não sendo encontrada apenas no Domínio dos Planaltos das Araucárias.

## **B – Endêmico**

Neste padrão de distribuição (Figuras 6 –A, B, C, D e 7 - A), estão agrupadas todas as espécies que ocorrem em apenas um tipo de domínio morfoclimático brasileiro. *Passiflora truncata* e *P. urnifolia*, as duas com distribuição contínua, se enquadram como espécies endêmicas por estarem presentes apenas no Domínio Tropical Atlântico. *Passiflora amalocarpa* e *P. candollei*, aparecem apenas no Domínio Equatorial Amazônico, apesar de apresentarem uma distribuição disjunta, as distâncias entre os pontos de ocorrência pode ser justificada pela ausência ou dificuldade de coleta neste domínio. *Passiflora longilobis*, foi registrada apenas no Domínio dos Cerrados, e sua distribuição foi disjunta, com a formação de três populações.

## **C – Microendêmico**

Este padrão é caracterizado por espécies que ocorrem em apenas uma localidade. É representado por *P. jiboaensis*, por ser endêmica da Bahia, *P. pardifolia* por estar presente apenas no Domínio do Planalto das Araucárias, em São Paulo e *P. rupestris*, que foi registrada apenas no Domínio Tropical Atlântico, no estado de Minas Gerais (Figura 7 – B, C).

#### **D – Equatorial Amazônico – Tropical Atlântico**

Apresentam este padrão de distribuição (Figuras 7- D e 8 - A) apenas *P. auriculata* e *P. pohlii*, com distribuição contínua e disjunta, respectivamente. Tais espécies são encontradas nos domínios que dão nome a este padrão. Ocorrendo desde florestas em altiplanos, baixos tabuliformes e pequenas serras com vertentes cobertas por floresta amazônica até “mares de morros” florestados por mata atlântica tropical.

#### **E – Amazônico Setentrional**

Englobando apenas *P. rubra*, com distribuição disjunta, devido a uma única população encontrada para o estado de Minas Gerais, este padrão abrange os Domínios Equatorial Amazônico, Tropical Atlântico e da Caatinga. Ocorre, portanto em áreas de depressões interplanalticas semiáridas até ambientes úmidos de Florestas Ombrófilas Densas, Savanas e Vegetacionais de Influência Marítima (Figura 8 - B).

#### **F – Brasil Meridional – Atlântico**

Padrão representado por *P. cervii*, *P. morifolia* e *P. transversalis* (Figuras 8 – C, D e 9 - A), ocorrem nos Domínios Equatorial Amazônico, Planalto das Araucárias e dos Cerrados, encontradas em Florestas Ombrófilas Densas e Savanas. *Passiflora cervii* também é encontrada em Vegetação de Influência Marinha e *P. transversalis*, em Estepes. *Passiflora cervii* apresenta distribuição contínua, e *P. morifolia* e *P. transversalis* tem distribuição disjunta, sendo que *P. morifolia* apresenta essa distribuição devido à ocorrência de uma população isolada no estado do Mato Grosso.

#### **G – Brasil Centro – Atlântico**

Abrangendo os Domínios Tropical Atlântico e dos Cerrados, este padrão é representado por *P. porophylla* e *P. saxicola*, que apresentam distribuição contínua. Estão

presentes em áreas de Vegetação de Influência Marinha e florestas tropicais e subtropicais (Figura 9 – B, C).

#### **H – Brasil Centro – Amazônico**

Este padrão foi identificado para *P. vespertilio*, com distribuição disjunta pelos Domínios dos Cerrados e Equatorial Amazônico, se distribui ocorrendo em áreas tropicais de clima quente na floresta amazônica e clima tropical úmido, associadas a regiões de Vegetação de Influência Fluvial e Fluviomarinha (Figura 9 - D).

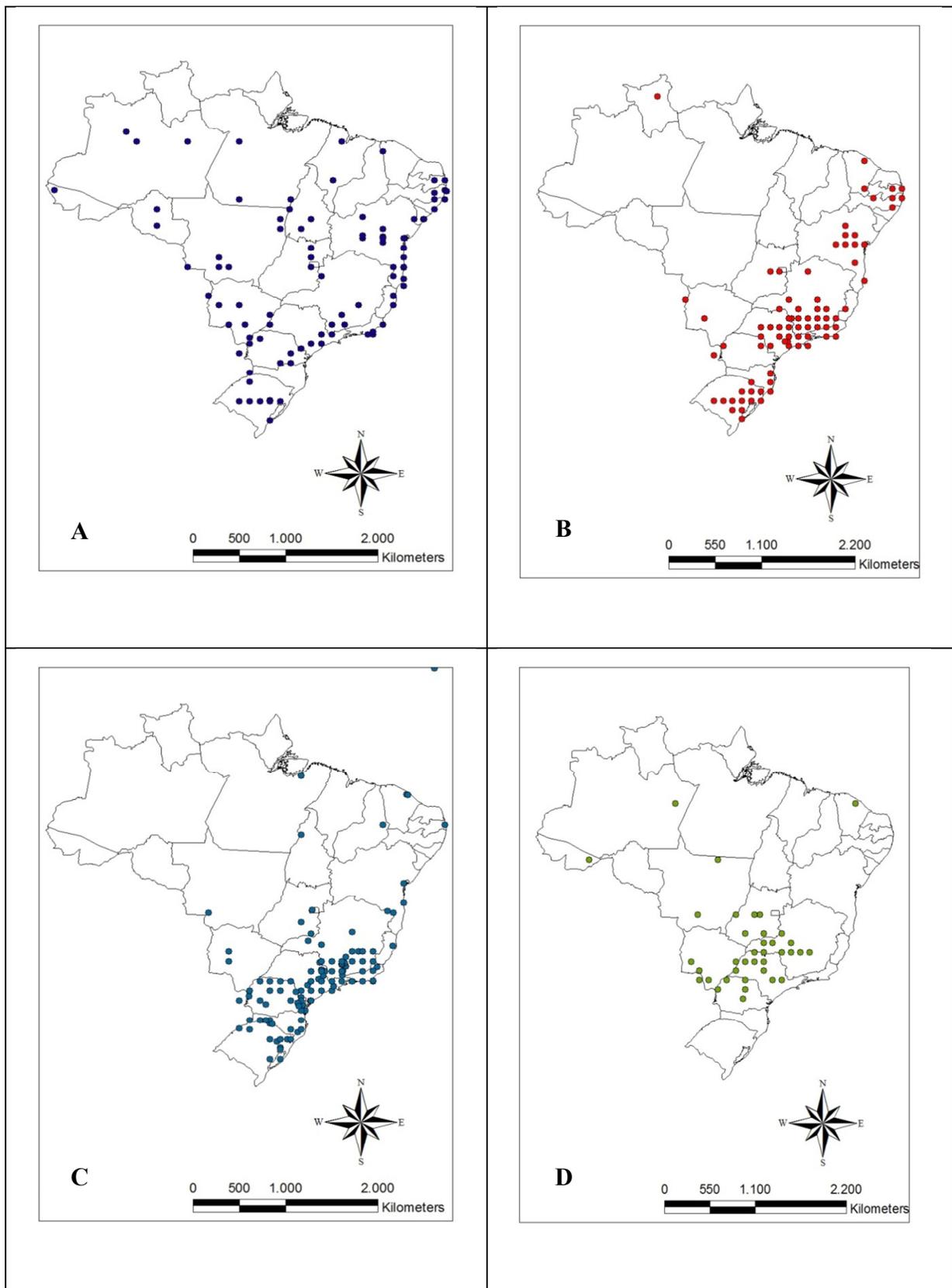
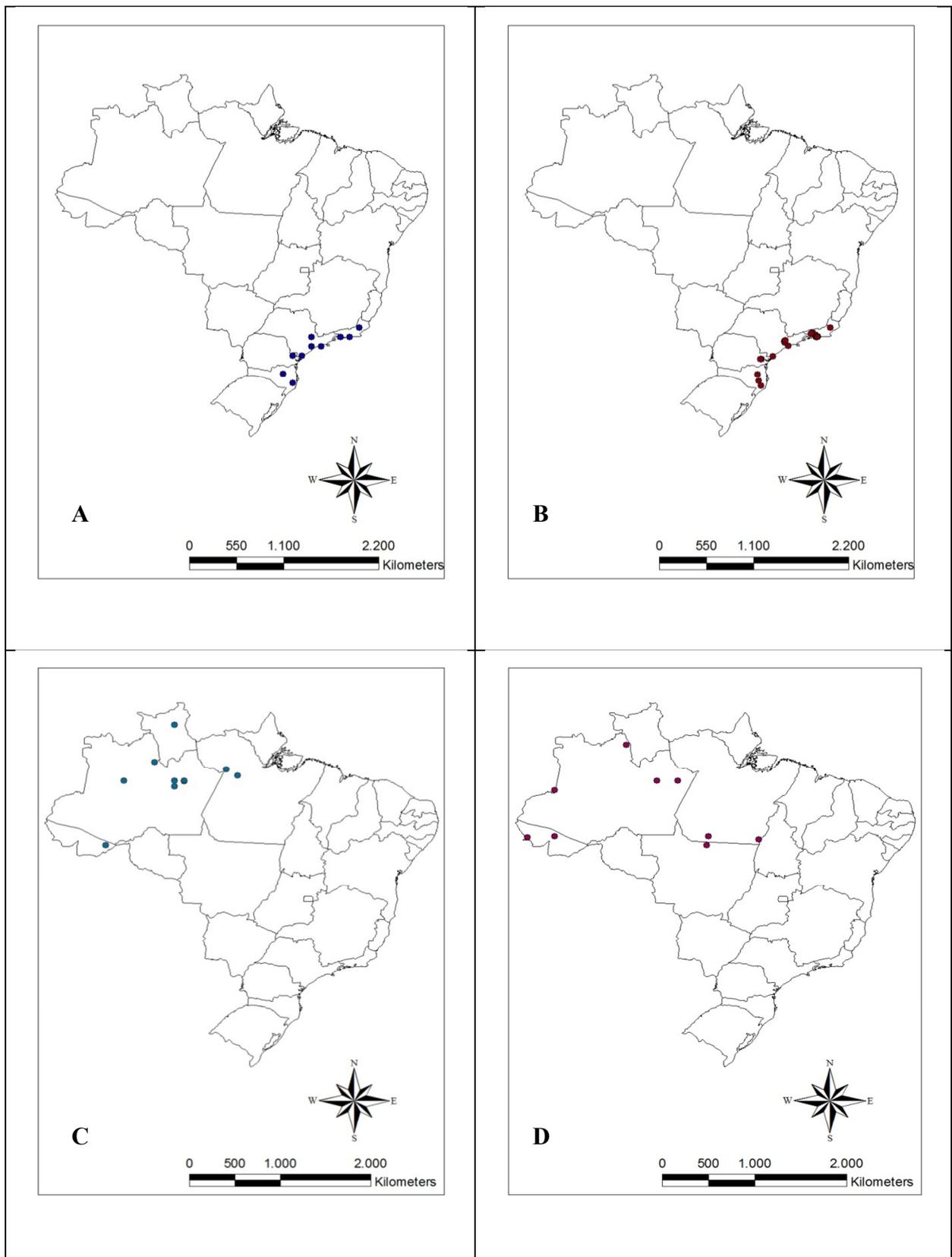
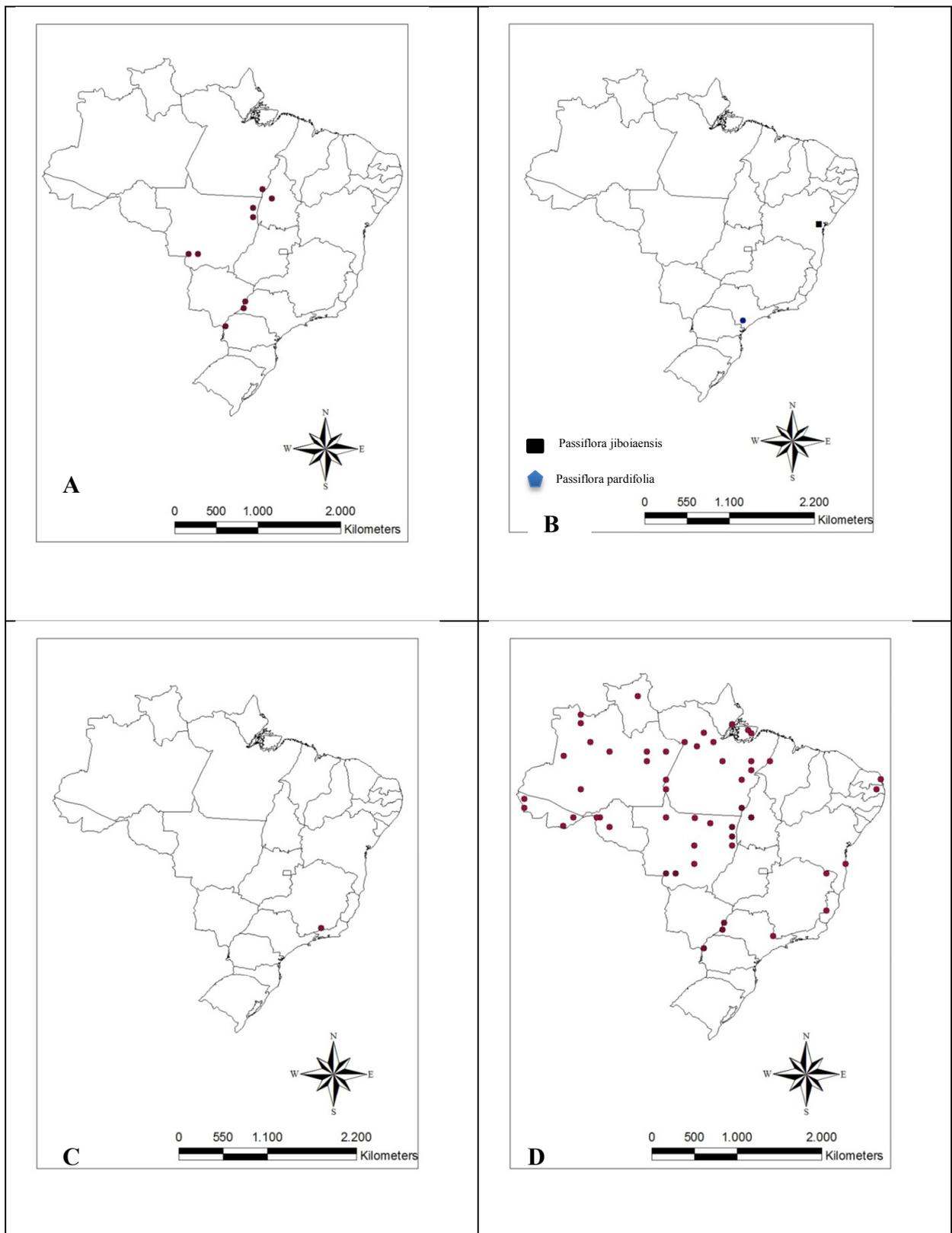


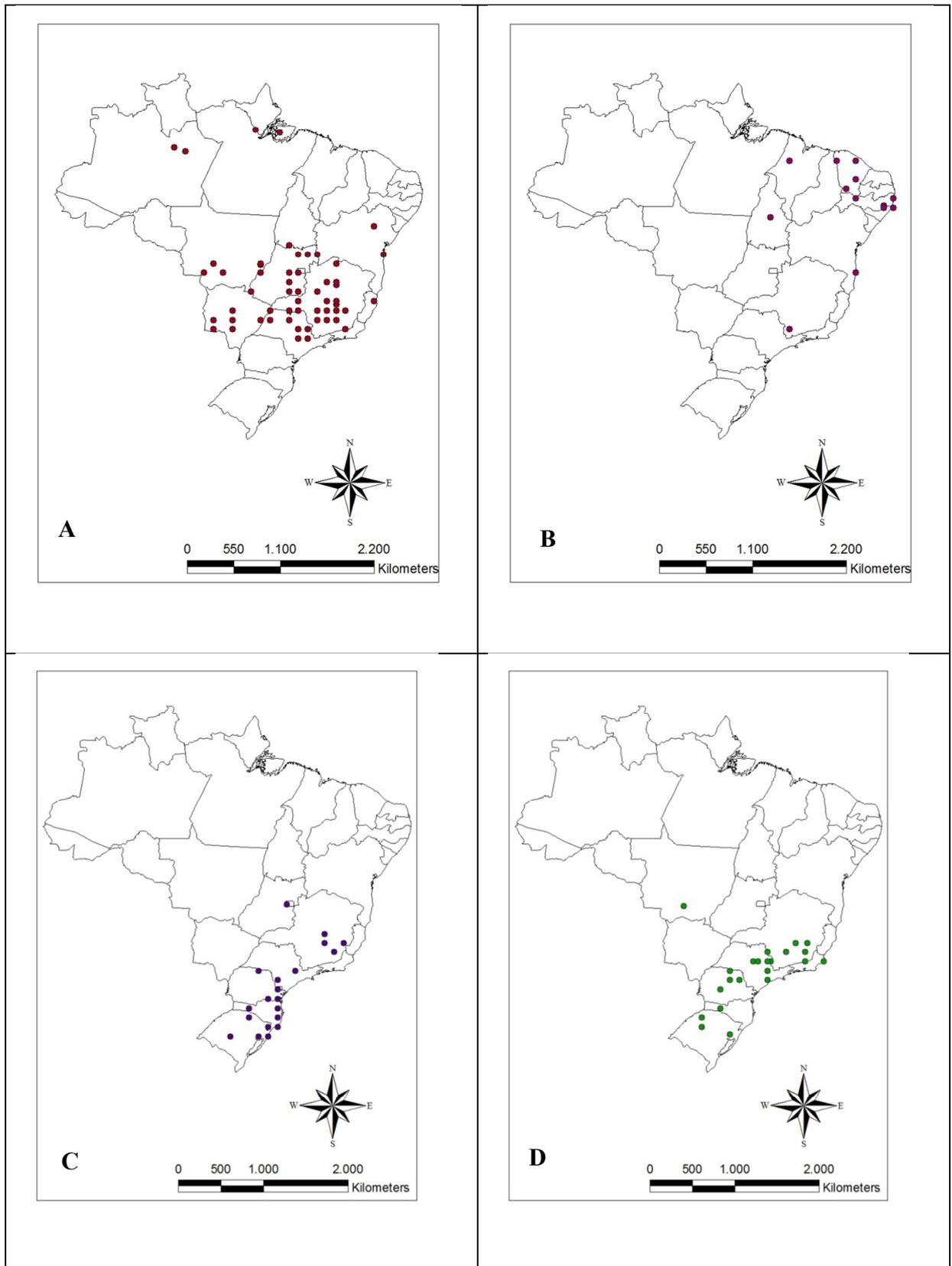
Figura 5. Padrões de distribuição geográfica de *Passiflora* subg. *Decaloba*. Ampla distribuição no Brasil: A- *Passiflora misera*; B- *Passiflora suberosa* ssp. *suberosa*; C- *Passiflora capsularis*; D- *Passiflora tricuspis*.



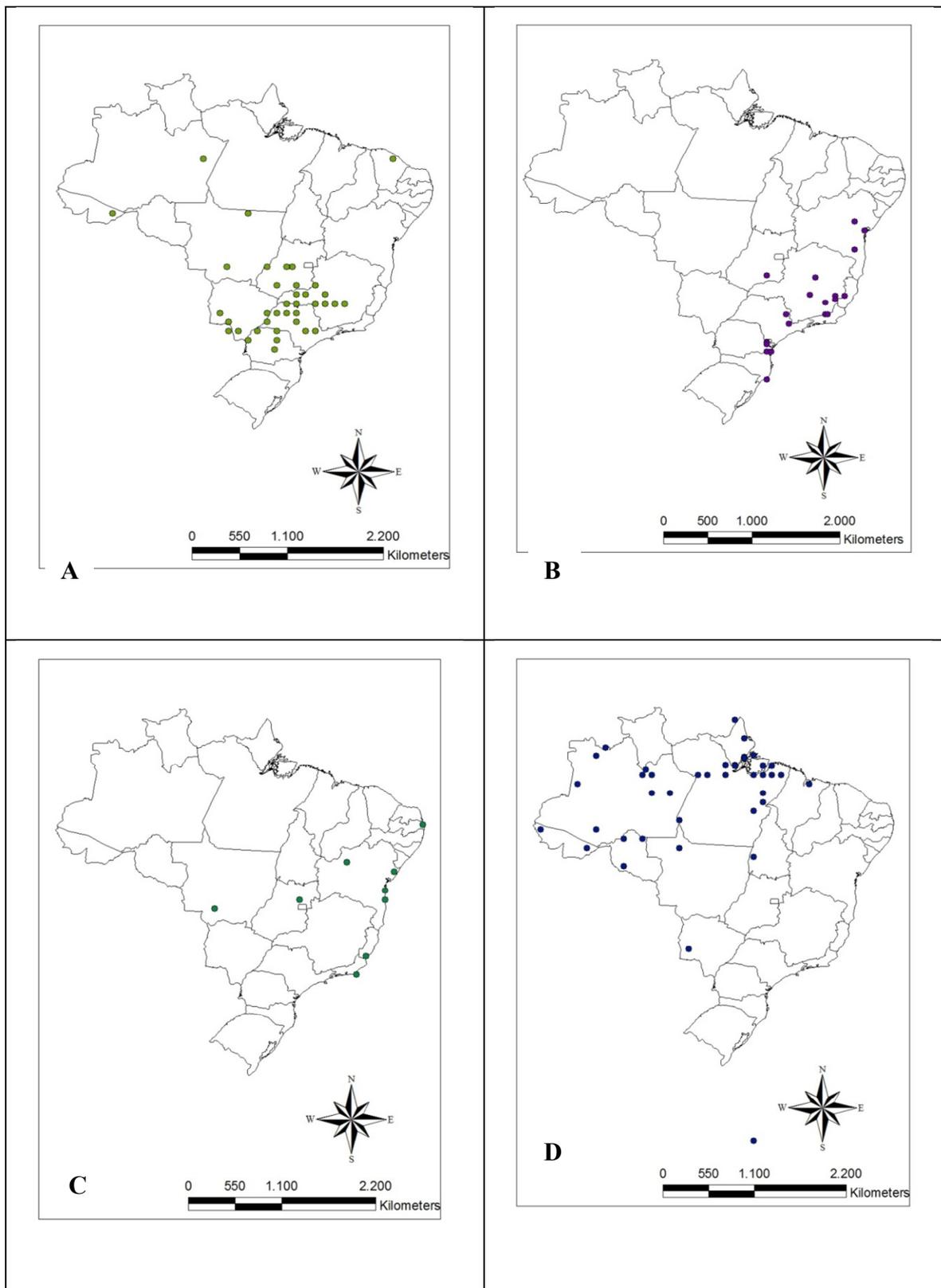
**Figura 6. Padrões de distribuição de *Passiflora* subg. *Decaloba*. Endêmico: A- *Passiflora truncata*; B- *Passiflora urnifolia*; C- *Passiflora amalocarpa*; D- *Passiflora candollei*.**



**Figura 7. Padrões de distribuição geográfica de *Passiflora* subg. *Decaloba*. Endêmico: A- *Passiflora longilobis*. Microendêmico: B- *Passiflora jiboiensis* & *Passiflora pardifolia*; C- *Passiflora rupestris*. Equatorial Amazônico – Tropical Atlântico: D- *Passiflora auriculata*.**



**Figura 8. Padrões de distribuições de *Passiflora* subg. *Decaloba*. Equatorial Amazônico – Tropical Atlântico: A- *Passiflora pohlii*. Amazônico Setentrional: B- *Passiflora rubra*. Brasil Meridional – Atlântico: C- *Passiflora cervii*; D- *Passiflora morifolia*.**



**Figura 9.** Padrões de distribuição geográfica de *Passiflora* subg. *Decaloba*. Brasil Meridional – Atlântico: A- *Passiflora transversalis*. Brasil Centro – Atlântico: B- *Passiflora porophylla*; C- *Passiflora saxicola*. Brasil Centro – Amazônico: D- *Passiflora vespertilio*.

Milward-de-Azevedo (2007) estabeleceu nove padrões gerais de distribuição geográfica para os táxons do subgênero que ocorrem no Brasil - Ampla Distribuição na América Latina (com seis subpadrões), América do Sul Amazônico, América do Sul Central, América do Sul Centro-Meridional, Brasil Central, Brasil Meridional-Atlântico, Brasil Atlântico, Brasil Meridional e Microendêmico. Porém, neste trabalho, Milward-de-Azevedo (2007) utilizou todos os dados de distribuição geográfica das espécies, e não somente os dados brasileiros, como aqui tratado.

De acordo com o estudo de distribuição do gênero *Passiflora* para o Rio Grande do Sul, realizado por Mäder *et al.* (2009), mostra que o gradiente de riqueza apresentado no estado deve-se ao gênero adaptado à floresta tropical, influenciando assim a migração das espécies. Este modelo de distribuição das espécies de *Passiflora* no estado do Rio Grande do Sul pode ser redimensionado e aplicado para o Brasil, onde foram observados para o subgênero *Decaloba* que a maior amplitude de espécies é encontrada nos estados de São Paulo, Paraná e Minas Gerais, sendo que o domínio fitogeográfico de floresta atlântica apresenta 19 táxons do subgênero. Este resultado não indica que a floresta amazônica ou o cerrado seja menos representativo em número de táxons, e sim que existe uma grande lacuna de coleta nestes domínios, sendo necessários mais coletas, afim de, ampliar o conhecimento do subgênero *Decaloba* e conseqüentemente do gênero *Passiflora* no Brasil.

Uma das hipóteses para o centro de origem do gênero *Passiflora* é América Central ou América do Sul, após a separação de Gondwana (90-105 milhões de anos atrás), no qual o gênero migrou para a América do Norte e Eurásia através de uma ponte de terra oceânica, como por exemplo, o estreito de Bering, durante o Paleoceno / Eoceno, que apresentavam temperaturas suficientemente mais quentes, possibilitando essa distribuição. No entanto, durante o Oligoceno, as temperaturas globais caíram, sendo o gênero extirpado de regiões com climas mais frios, Hemisfério Norte, e expandindo suas escalas em regiões mais quentes, ou seja, Hemisfério Sul, regiões neotropicais (KROSNICK, 2006; MUSCHNER *et al.* 2012), favorecendo a vegetação tropical e explicando a distribuição disjunta das espécies (MUSCHNER *et al.* 2012).

Neste estudo, esta hipótese pode ser comprovada, se levarmos em conta o número de espécies total do subgênero *Decaloba* encontrado no Brasil, e o seu número total distribuído nas Américas, a maioria das espécies ocorrendo na América Central, que apresenta clima propício, ou seja, neotropical.

## 5. CONCLUSÕES

Analisando a distribuição dos táxons estudados que ocorrem no Brasil, pode-se distinguir oito padrões de distribuição geográfica, a maioria dos táxons apresentando ampla distribuição, além de observar algumas disjunções, que podem ser críticas para a permanência de determinadas espécies em ambientes específicos, pois isolam populações. Dos táxons estudados, nove são restritos ao Brasil e apenas *P. jiboaensis*, *P. pardifolia* e *P. rupestris* são até o momento microendêmicas. O grupo de modo geral, mostra uma grande preferência pela área tropical, e do ponto de vista biogeográfico, o subgênero pode ser considerado como neotropical.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, E. A.B.; CARVALHO, C.J.B. Biogeografia da América do Sul: Padrões e Processos. São Paulo. Roca. p.26-28. 2013.

BERNACCI, L.C.; VITTA, F.A.; BAKKER, Y.V. Passifloraceae. *In: Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo*. São Paulo. FAPESP. 367p. 2003.

BERNACCI, L.C.; MEZZONATO, A.C.; SALIMENA, F.R.G. A New and Threatened Species of *Passiflora* Section *Decaloba* (Passifloraceae) from Minas Gerais State, Brazil. *Systematic Botany*, 39(2): 517-522. 2014.

BROWN, J. H.; GIBSON, A. C. Distribution patterns of plants. *Biogeography*. St. Louis. C. V. Mosby. p. 375-411. 1983.

BRUMMITT, R.K.; POWELL, C.E. Vascular plants families and genera. Kew. Royal Botanic Gardens. 804p. 1992.

CANDOLE, A.P. de. Passifloraceae. *Mémoires de la Société de Physique et d' Histoire Naturelle de Genève* 1: 434-436. 1822.

CERVI, A.C. Revision del genero *Passiflora* L. (Passifloraceae) del Estado de Parana - Brasil. Tese de Doutorado, Universitat de Barcelona, 241p. 1981.

BERNACCI, L.C.; CERVI, A.C.; MILWARD-DE-AZEVEDO, M.A.; NUNES, T.S.; IMIG, D.C.; MEZZONATO, A.C. Passifloraceae. *In: Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim

Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em:  
<<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB182>>. Acesso em: 03 Jul. 2014

COLLEVATTI, R.G. ; RABELO, S.G. ; VIEIRA, R.F. Phylogeography and disjunct distribution in *Lychnophora ericoides* (Asteraceae), an endangered cerrado shrub species. *Annals of Botany*, 104: 655-664. 2009.

DEGINANI, N.B. Las especies Argentinas del género *Pasiflora* (Passifloraceae). *Darwiniana* 39 (1-2): 43-129. 2001.

Disponível em : < <http://www.mobot.org/mobot/photoessays/intro.asp?fldrloc=passiflora>>. Acesso em : 20 junho 2014.

Disponível em : < <http://splink.cria.org.br/>>. Acesso em: 13 janeiro 2014

Disponível em : < <http://www.tropicos.org/>>. Acesso em: 21 maio 2014.

FEUILLET, C. ; MACDOUGAL, J. A new infrageneric classification of *Passiflora* L. (Passifloraceae). *Passiflora: The journal & Newsletter of Passiflora Society International* 13 (2): 34-38. 2003. [2004].

GRANVILLE, J.J. Un Cas de Distribution Particulier: les especies forestieres peri-amazoniennes. *C.R. Soc. Biogéogr*, 68(1): 1-33. 1992.

GOOD, R. *The geography of the flowering plants*. Londres. Longman. 557 p. 1974.

HARMS, H. Passifloraceae. *In*: Engler, A. & Prantl, K. *Die Natürlichen Pflanzenfamilien*, 3(6a): 69-94. 1894.

HARMS, H. Passifloraceae. *In*: Engler, A. & Prantl, K. *Die Natürlichen Pflanzenfamilien*, 21: 470-507. 1925.

HIJMANS, R.J. ; CAMERON, S.E. ; PARRA, J.L. ; JONES, P.G. ; JARVIS, A. Very high resolution interpolated climate surfaces for global land areas. *International Journal of Climatology*, 25: 1965-1978. 2005.

JOLY, C.A.; AIDAR, M. P.M.; KLINK, C.A.; MCGRATH, D.G.; MOREIRA, A.G.; MOUTINHO, P.; NEPSTAD, D.C.; OLIVEIRA, A.A.; POTT, A.; RODAL, M.J.N.; SAMPAIO, E.V.S.B. Evolution of the brazilian phytogeography classifications systems: implications for biodiversity conservation. *Ciência e Cultura*, 51(5/6): 331-348. 1999.

KILLIP, E.P. The american species of Passifloraceae. *Publication Field Museum of Natural History - Botanical Series* 19 (1-2): 1-613. 1938.

KRONISCK, S.E.; PORTER-UTLEY K.E.; MACDOUGAL J.M.; JORGENSEN P.M.; MCDADE L.A. New Insights into the Evolution of *Passiflora* subgenus *Decaloba* (Passifloraceae): Phylogenetic Relationships and Morphological Synapomorphies. *Systematic Botany*, 38(3): 692-713. 2013.

KROSNICK, S. E. Phylogenetic relationships and patterns of morphological evolution in the Old World species of *Passiflora* (subgenus *Decaloba*: supersection *Disemma* and subgenus *Tetrapathea*). *Dissertação de Ph. D. Columbus. The Ohio State University*. 2006.

MABBERLEY, D.J. *The Plant Book. A portable dictionary of the vascular plants.* Cambridge. Cambridge University Press. p.532-533. 1997.

MACDOUGAL, J.M. Revision of *Passiflora* subgenus *Decaloba* section *Pseudodysosmia* (Passifloraceae). *Systematic Botany Monographs* 41: 1-146. 1994.

MACDOUGAL, J.M.; FEUILLET, C. Systematics. In: ULMER & MACDOUGAL (Orgs.). *Passiflora: Passionflowers of the world.* Portland. Oregon: Timber Press. p. 27-31. 2004.

MASTERS, M.T. Contributions to the Natural History of the Passifloraceae. *Transactions of the Linnaean Society of London* 27: 593-645. 1871.

MASTERS, M.T. Passifloraceae. *In*: Martius, C.F.P. von, Eichler, A.W. & Urban, I. *Flora Brasiliensis*, 13(1): 529-628. 1872.

MILWARD DE AZEVEDO, M.A. *Passiflora* L. subgênero *Decaloba* (DC.) Rchb. no Sudeste do Brasil. Dissertação. (Mestrado em Botânica) - Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro. 138p. 2003.

MILWARD-DE-AZEVEDO, M.A. Revisão Taxonômica de *Passiflora* L. subgênero *Decaloba* (DC.) Rchb. (Passifloraceae) no Brasil. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas (Botânica)) – Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 244p. 2007.

MILWARD-DE-AZEVEDO, M.A.; BAUMGRATZ, J.F.A. *Passiflora* L. Subgênero *Decaloba* (DC.) Rchb. (Passifloraceae) na região sudeste do Brasil. *Rodriguésia, Revista do Jardim Botânico do Rio de Janeiro* 5(85): 17-54. 2004.

MILWARD-DE-AZEVEDO, M.A.; GONÇALVES-ESTEVEZ, V.; BAUMGRATZ, J.F.A. Palinotaxonomia das espécies de *Passiflora* L. subg. *Decaloba* (DC.) Rchb. (Passifloraceae) no Sudeste do Brasil. *Revista Brasileira de Botânica* 27 (4): 655-665. 2004.

MILWARD-DE-AZEVEDO, M.A., BAUMGRATZ, J. F. A., GONÇALVES-ESTEVEZ, V. A taxonomic revision of *Passiflora* subgenus *Decaloba* (Passifloraceae) in Brazil. *Phytotaxa* 53: 1-68. 2012.

MUSCHNER, V. C.; ZAMBERLAN, P. M.; BONATTO, S. L.; FREITAS, L. B. Phylogeny, biogeography and divergence times in *Passiflora* (Passifloraceae). *Genetics and Molecular Biology*, 35 (4 - suppl): 1036-1043. 2012.

PHILLIPS, S.J.; ANDERSON, R.P.; SCHAPIRE, R.E. Maximum entropy modeling of species geographic distributions. *Ecological Modelling*, 190: 231-259. 2006.

PORTER-UTLEY, K. Revision of *Passiflora* subgenus *Decaloba* supersection *Cieca* (Passifloraceae). Tese de Doutorado. Universidade da Flórida. 466p. 2003.

REICHENBACH, H.G.L. Conspectus regni vegetabilis. Leipzig. Carl Cnobloch. p. 132. 1828.

RIZZINI, C.T. Tratado de fitogeografia do Brasil: aspectos ecológicos, sociológicos e florísticos. Rio de Janeiro. Âmbito Cultural Edições Ltda. 747p. 1997.

ROEMER, M.J. Familiarum naturalium regni vegetabilis synopses monographicae, 2: 125-207. 1846.

SCHNELL, R. Introduction a la phytogeographie des pays tropicaux. Paris: Gauthier-Villars, 1: 106-147. 1970.

SKRABAL, J.; TILLICH, H.; WEIGRND, M. A Revision of the *Passiflora lobii* group (Passifloraceae) including some new species and subspecies. Harvard Papers in Botany 6(1): 309-338. 2001.

THORNE, R. Plant disjunctions: a personal reflection. International Journal of Plant Sciences, 165: S137-S138. 2004.

VELOSO, H.P.; RANGEL FILHO, A.L.R.; LIMA, J.C.A. Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal. Rio de Janeiro, IBGE, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. 124 p. 1991.

## 7. ANEXOS

### LISTAGEM DOS LOCAIS DE OCORRÊNCIA DE *Passiflora* L. subg. *Decaloba* (DC.) Rchb. (Passifloraceae)

*Passiflora amalocarpa* foram encontrados dados de sua ocorrência no Peru (Maynas) e nos seguintes estados nacionais: Amazonas - Ilha Tamaquaré, Manaus, Fonte Boa, Tefé, Barcelos, Rio Branco, Novo Airão; Pará - Porto Trombetas, Oriximiná, Santarém, Tapajóz; Acre – Rio Branco; Roraima - Cantagalo; Mato Grosso do Sul – Corumbá; Rondônia – Santa Rosa.

*Passiflora auriculata* sua ocorrência foi registrada na Bolívia (Itenez, Vaca Diez, Carrasco, Chapare, Abel Iturralde, Franz Tamayo, Nor Yungas, Sud Yungas, Manuripi, Nicolas Suarez, Ichilo, Velasco), Colombia (Araracuara, Leticia, Amalfi, Anorí, Cáceres, Caucasia, Chocó, Chigorodó, Cocorná, Granada, Guatapé, Mutatá, Nariño, Puerto Berrío, San Carlos, San Luís, San Rafael, Segovia, Tarazá, Turbo, Yolombó, Zaragoza, Boyaca, Chiquinquirá, Santa Maria, Santa Rosa de Viterbo, Florencia, San Cvicente de Caguan, Solano, Orocué, Guapi, Acandi, Quibdo, Riosucio, Ayapel, Tierralta, Medina, Ubala, Yacopi, Acacias, La Macarena, Villavicencio, Tumaco, Mocoa, Villa Garzon, Betulia, Puerto Wilches, Sabana de Torres, Cunday, Buenaventura, Dagua), Costa Rica (San Carlos, Upala, Cartago, Jiménez, Turrialba, Sarapiquí, Limón, Pococí, Siquirres, Talamanca, Coto Brus, Golfito, Osa, Acosta, Dota, Tarrazu), Equador (Muisne, Quinindé, San Lorenzo, Vinces, Gualaquiza, Aguarico, Orellana, Mera, Santo Domingo de Los Colorados), Guiana (Cuyuni-Mazaruni, Essequibo Islands, Mazaruni-Potaro, Kaieteur, Potaro-Siparuni, West Demerara), Nicaragua (Atlantico Norte, Atlantico Sul, Jinotega, Rio San Juan, Zelaya), Panama (Bocas del Toro, Canal Area, Coclé, Chagres, Donoso, Portobelo, Darién, Chepo, Panamá, Puerto Obaldia), Peru (Bagua, Condorcanqui, Cusco, La Convención, Paucartambo, Quispicanchis,

Pachitea, Alto Amazonas, Loreto, Maynas, Requena, Manu, Tambopata, Oxapampa, Lamas, Mariscal Caceres, Rioja, Tocache, Coronel Portillo, Padre Abad), Suriname (Para, Sipaliwini, Wanica), Venezuela (Amazonas, Apure, Barinas, Bolivar, Delta Amacuro, Falcón, Merida, Tachira, Yaracuy, Zulia) e Guiana Francesa. No Brasil, ocorre no Amazonas - Picada da Petrobrás, Lateral Oeste, Estrada do Acará, Presidente Figueiredo, Itacoatiara, Manaus, Tefé, Coari, São Gabriel da Cachoeira, Fonte Boa, São Paulo de Olivença, Cucu, Itamarati; Pará – Almeirim, Santarém, Porto Trombetas, Serra dos Carajás, Belem, Goianésia do Pará, Serra do Cachimbo, Ulianópolis, Oriximiná, Marabá, São Carlos; Acre - Mâncio Lima, Rio Branco, Marechal Thaumaturgo, Cruzeiro do Sul, Capixaba, Brasileia; Rondônia - Porto Velho, Guajará-Mirim, Jaci Paraná; Minas Gerais – Bandeira; Bahia – Ilhéus; Paraíba – Areia; Mato Grosso – Cascalheira, Reserva Indígena do Xingu, Gaúcha do Norte, Arroz sem Sal, Juruena, Matupá, Marcelândia; Roraima – Alto Alegre; Amapá – Macapá; Maranhão – São Luís; Rio Grande do Norte – Parnamirim; São Paulo – Monte Alegre do Sul e Espirito Santo – Santa Teresa.

*Passiflora candolei* se estende pela Bolívia (Beni, Cochabamba, La Paz), Colômbia (Puerto Narino, Caqueta, Meta), Equador (Morona-Santiago, Zamora-Chinchipe), Peru (Cusco, Huanuco, Ica, Junín, Loreto, Madre de Dios, Pasco, Puno, San Pablo, San Martín, Ucayali) e Costa Rica, no Brasil, sua extensão atinge os estados do Amazonas – Manaus, Benjamin Constant, Nova Olinda do Norte, Barcelos; Mato Grosso – Alta Floresta; Acre – Acrelândia, Manoel Urbano, Marechal Thaumaturgo; Pará – Santana do Araguaia.

*Passiflora capsularis*, foi registrada sua ocorrência pelos seguintes países Argentina (Apóstoles, Cainguás, Candelaria, Eldora, General Manuel Belgrano, Guarani, Iguazú, Montecarlo, San Ignacio, San Pedro), Bolívia (Nicolas Suarez, Chiquitos, Nuflo de Chavez), Cuba (Cienfuegos), Republica Dominicana (Pedernales), Jamaica (Hanover), Colombia (Amalfi, Bolivar, Fredonia, Hispania, Medellín, Mutatá, Nariño, Remedios, San Luis, Santa Barbara, Yolombó, Zaragoza, Muzo, Filadelfia, Riosucio, Caparrapi, Guaduas, La Mesa, Cienaga, Santa Marta, Filandia, Belen de Umbria, Bucaramanga, Charta, Piedecuesta, Saita, Surata, Fresno, Libano, Mariquita, Dagua, Sevilla, Zarzal), Costa Rica (Abangares, El Guarco, Zarcero, Pococí, Puntarenas, Vazquez de Coronado), Equador (Piñas, San Jacinto de Yguachi, Jama, Santo Domingo de Los Colorados), Guatemala (Chiquimula, Jalapa, San Marcos, Santa Rosa, Sololá), Honduras (Minas de Oro, Taulabé, Islas de la Bahía, Lempira),

Indonésia (Java), Nicarágua (Jinotega), Panamá (Bocas del Toro, Chiriquí, Coclé, Veraguas), Paraguai ( Alto Paraguai, Alto Paraná, Amambay, Caaguazú, Caazapá, Central, Concepción, Cordillera, Guairá, Itapúa, Nova Assunção, Paraguari, Presidente Hayes, Oxapampa), Uruguai (Lavalleja), Venezuela (Falcón, Miranda), México e Haiti.No Brasil, Paraná – Morretes, Cerro Azul, Guaraqueçaba, Balsa Nova, Guarapuava, Piraquara, Prudentópolis, Campo Mourão, Pinhão, Dois Vizinhos, Foz do Iguaçu, Rio Branco do Sul, Campina Grande do Sul, Laranjeiras do Sul, Bocaiúva do Sul, Jundiá do Sul, São José dos Pinhais, Guaratuba, Almirante Tamandaré, Adrianópolis, Astorga, Marechal Cândido Rondon, Telêmaco Borba, Sengés, Fênix, Ivaté, Londrina, Castro, Três Barras do Paraná, Quatro Barras, Condói, São Pedro do Ivaí, Maringá, Sapopema, Paranaguá, Ypiranga, Curitiba, Salto Iguassú, São João do Triunfo, Piratuba, São Jerônimo da Serra, Campo Largo, Santo Antônio da Patrulha, Diamante do Norte, Sertanópolis, Luziana, Bela Vista do Paraíso, Tunas do Paraná; Minas Gerais - Vale Verde, Caraça, Pouso Alegre, São Tomé das Letras, Caeté, São Sebastião do Paraíso, Caxambu, Ouro Fino, Caiana, Diamantina, Munhoz, Bandeira, Itabira do Mato Dentro, Lagoa Preta, Viçosa, Tiradentes, Itutinga, Santa Rita do Sapucaí, Poços de Caldas, Lavras, Igarapé, Juiz de Fora, Belo Horizonte, Caratinga, Carandaí, Camanducaia, Boa Esperança, Betim, Pratápolis, Araponga, Fortaleza de Minas, Carrancas, Alto Caparaó, Itabira, Lagoa Santa, Caldas, Minduri, Oliveiras, Ouro Preto, Perdizes, São João del Rei, São Sebastião do Paraíso, Catas Altas, Brumadinho, Coimbra, Uberlândia, Extrema, Lima Duarte, Paraisópolis, Esperança, Matão, Mata do Jaó, Passa Quatro, Carmópolis de Minas, Ibituruna, Serra do Caraça; Santa Catarina – Florianópolis, Porto Belo, Laguna, Piratuba, Itapiranga, Joaçaba, Imaruí, Sombrio, Joinville, São Bento do Sul, Nova Teutonia, Petrolândia, Luiz Alves, Itaja, Tijuca, Itajaí, Formosa do Sul, Capoeira da ilha, Orleans, Chapecó, Santa Terezinha, Ipira, Blumenau, Rodeio, Otacílio Costa-Petrolândia, Timbé do Sul, Ilhota; Rio Grande do Sul- Marcelino Ramos, Itati, Montenegro, Três Cachoeiras, Tenente Portela, Taquara, Farroupilha, Porto Alegre, Tapes, Santa Maria, Derrubadas, Gramado, Morrinhos do Sul, Porto Xavier, Santo Ângelo, São Leopoldo, Teutônia, Vera Cruz, Veranópolis, Mato Leitão, Sapiranga, Presidente Lucena, Maquiné, São José Hortêncio, Emboaba, Morro Reuter, São Martinho, Linha Nova, Nova Petrópolis; São Paulo - Águas da Prata, Salesópolis, Eldorado, Apiaí, Ilhabela, Itararé, Ribeirão Grande, Ilha Vitória, Bom Sucesso de Itararé, Mogi das Cruzes, Canaieia, Iporanga, Águas de Lindóia, Botucatu, Ilha Anchieta, São Paulo, Mairipora, Jaguariúna, Itu, Itirapina, Franco da Rocha, Ferraz de Vasconcelos, Campinas,

Atibaia, Jundiá, Votorantim, Iperó, Ibiuna, Socorro, Cubatão, Ubatuba, Bragança Paulista, Cunha, Mogi Guaçu, Rio Claro, Santo Antônio da Alegria, Paranapanema, Franco da Rocha, Angatuba, Monte Alegre do Sul, Peruíbe, Guarujá, Nova Odessa, São Roque, Araras; Mato Grosso do Sul – Bonito, Campo Grande, Mundo Novo, Aquidauana, Brasilândia, Nioaque; Goiás – Goiânia, Catalão, Trindade; Rio de Janeiro - Rio de Janeiro, Miguel Pereira, Mangaratiba, Cabo Frio, Teresópolis, Serra de Caracol, Novo Friburgo, Arraial do Cabo, Petrópolis, Parati, Santa Maria Madalena, Niterói, Cardoso Moreira; Bahia – Ilhéus, Almadina, Ribeirão do Largo, Camacan, Itapebi, Iguassu; Paraíba – Areia, Pilões, Alagoa Nova; Espírito Santo- Serra do Caparaó, Linhares, Alegre/Ibitirama, Goitacazes, Tiradentes, Santa Teresa; Ceará – Maranguape, Pacatuba; Pernambuco - Lagoa dos Gatos, Jaqueira; Pará- Conceição do Araguaia; Piauí - Vila Nova do Piauí; Alagoas – Murici.

*Passiflora cervii* foi historiada apenas no Brasil, nos seguintes estados e municípios: Paraná -Balsa Nova, Rio Branco do Sul, Sengés; Santa Catarina - São Bento do Sul, Piratuba, Laguna, Porto Belo, Florianópolis; Minas Gerais – Viçosa, Belo Horizonte, Paraopeba, Caratinga; Rio Grande do Sul – Montenegro, Torres, Machadinho, Barra do Ouro, Porto Alegre, Sapiranga, Osório; São Paulo – Campinas.

*Passiflora jiboiensis* foi encontrada apenas no município de Santa Teresinha na Bahia.

*Passiflora organensis* foi documentada na Bolívia ( Ayopaya), no Paraguai, Colômbia e Panamá. No Brasil, Espírito Santo – Castelo, Santa Teresa, Iúna, Venda Nova do Imigrante, Conceição do Castelo, Leopoldina, São Roque do Canaã, Santa Isabel, Domingos Matins; Mato Grosso do Sul – Corumbá, Bandeira, Caeté, Araponga; Paraná – Curitiba, Quatro Barras, Campina Grande do Sul, Ponta Grossa, Rio Branco do Sul, Bocaiúva do Sul, São José dos Pinhais, Guaratuba, Morretes, Antonina, Paranaguá, Tijucas do Sul, Cerro Azul, Piraquara, Palmeira; Minas Gerais - Novo Cruzeiro, Itabirito, Cristália, Leopoldina, Caeté, Serra do Cipó/Belo Horizonte, Diamantina, Viçosa, Caldas, Juiz de Fora, Capitólio, Grão Mogol, Pedralva, Olaria, Ouro Preto, Turmalina, São Roque de Minas, Santa Rita de Jacutinga, Marliéria, São Roque, Serra de São José, Rio Preto, Sabará, Bom Jesus do Galho, Lima Duarte, Catas Altas, Itamarandiba, Belo Horizonte, Delfim Moreira, Bandeira; Rio de Janeiro – Itatiaia, Angra dos Reis, Rio de Janeiro, Palmeiras, Cantagalo, Cardoso Moreira, Teresópolis, Santa Maria Madalena, Petrópolis, Parati, Nova Iguaçu, Niterói, Mangaratiba,

Magé, Nova Friburgo, Resende, Macaé; Bahia – Camacan, Almadina, Santa Teresinha, Ibicoara, Ilhéus, Rui Barbosa; Santa Catarina - Lauro Muller, Praia Grande, Ibirama, São Francisco, Rio do Sul, Araranguá, São Bento do Sul, Garuva, São Francisco do Sul; São Paulo - São José do Barreiro, Sete Barras, Eldorado, Itararé, Ribeirão Grande, Iporanga, Apiaí, São Paulo, Santos, Iguape, Santo André, Caraguatatuba, Ubatuba, Nova Odessa, Campos do Jordão, Sorocaba, Campinas, Ibiúna, Bom Sucesso de Itararé; Mato Grosso – Cáceres; Rio Grande do Sul - Morrinhos do Sul, São Francisco de Paula, Maquiné, Barra do Ouro; Pará – Belém; Goiás – Serra de Caldas; Sergipe – Estância; Distrito Federal – Brasília.

*Passiflora longilobis*, é encontrada em Tocantins – Caseara, Pium; Mato Grosso do Sul – Brasilândia, Bataguassu; Mato Grosso – São Félix do Araguaia, Luciara, Poconé, Porto Esperidião; Paraná – Vila Alta.

*Passiflora misera*, se estende pela Argentina (Buenos Aires, Ramallo, Comandante Fernandez, General Guemes, Presidente de la Plaza, San Fernando, Bella Vista, General Paz, Itatí, Ituzaingó, Mburucuyá, Monte Caseros, Paso de los Libres, San Cosme, San Luiz del Palmar, Santo Tomé, Concepción del Uruguay, Concordia, Gualaguaychú, Pilcomayo, Candelaria, Capital, Guaraní, Iguazú, San Ignacio, San Pedro, Rivadavia, General Obligado), Bolivia (Cercado, Mamore, Moxos, Vaca Diez, Yacuma, Chuquisaca, Chapare, Franz Tamayo, Sud Yungas, Manuripi, Cordillera, Nuflo de Chavez, Velasco), Colombia (La Pedrera, Turbo, Barranquilla, Bolivar, Casanare, Acandí, Bojaya, Riosucio, Ayapel, Montelibano, Tocaima, Maicao, Magdalena, Santa Marta, Villavicencio, Norte de Santander, Cali, Yotoco), Costa Rica ( Los Chiles, Limón), Guyana (Essequibo), Panama (Canal Area, Colón, Panamá), Paraguai (Amambay, Boquerón, Central, Chaco, Concepcion, Cordillera, Guairá, Itapúa, Misiones, Paraguari, Presidente Hayes, San Pedro), Peru (Santa Cruz, Maynas, Manu, Tambopata), Uruguai (Salto), Venezuela (Apure, Bolivar, Delta Amacuro, Distrito Federal, Monagas, Portuguesa, Tachira, Trujillo, Zulia) e Suriname. No Brasil, ocorre em todos os estados, Pará – Tucuruí, Tapajós, Santa Maria, Tapanã, Medicilândia; Mato Grosso – Poconé, Novo Mundo, Alta Floresta, Miranda, Rio Brillhante, Tangará da Serra, Cuiabá, Porto Esperidião, Cassalvasco, Coxipó da Ponte, Cáceres, Santa Anna de Chapada, Cocalinho; Tocantins – Pium, Barrolândia, Peixe, Lagoa da Confusão, Porto Nacional, Itapiratins; Mato Grosso do Sul – Corumbá, Porto Murtinho, Aquidauana, Batayporã, Jateí, Taquarussu, Bataguassu, Campo Grande, Jardim, Dourados, Naviraí; Minas Gerais - Faria

Lemos, Grão Mogol, Paracatu, Catas Altas, Lagoa Santa, Inconfidentes, Tiradentes, Novorizonte; Roraima - Alto Alegre, São Marcos; Bahia – Itacaré, Camacan, Barra, Prado, Porto Seguro, Vera Cruz, Ibirapitanga, Cairu, Belmonte, Itapebi, Ilhéus, Paratinga, Palmeiras, Cabrália, Nilo Peçanha, Ibicoara, Ibiraba, Una, Andaraí, Santo Ângelo, Morro de São Paulo, Canavieiras, Lençóis, Caravelas, Itamaraju, Boquira, Salvador, Cachoeira, Conde, Ituberá, Santa Cruz Cabrália, Maraú, Itajuípe, Água Fria, Esplanada, Santo Antonio, Entre Rios, Igrapiúna, Santa Terezinha, Barrolândia; Acre - Rio Branco, Mâncio Lima; Pernambuco – Recife, Petrolina, Tamandaré, Cabo, Tapera, Caruaru, Bonito, São Lourenço da Mata, Taquaritinga do Norte, Goiana, Rio Formoso, Igarassu, Lagoa dos Gatos; Paraná - São Mateus do Sul, União da Vitória, Icaraíma, Ponta Grossa, Dois Vizinhos, Balsa Nova, Guaíra, Contenda, Porto Rico, São Pedro do Paraná, Querência do Norte, Indianópolis, Tibagi, Foz do Iguaçu, Mamanguape, São João, Ipiranga, Maringá, Campo Largo; Amazonas – Manaus, Careiro, Boca do Paracuba, Várzea, Tefé; Rio de Janeiro - Rio de Janeiro, Arraial do Cabo, Armação de Búzios, Cabo Frio, Quissamã, Saquarema, São João da Barra, Itatiaia, Campo dos Goitacazes; Goiás - Água Fria de Goiás, São João d'Aliança, Chapada dos Veadeiros, Alto Paraíso de Goiás; Rondônia - Alto Alegre dos Parecis, São Francisco do Guaporé; São Paulo – Jundiaí, Bom Sucesso de Itararé, Sorocaba, Santo Amaro, Agua Branca, São Paulo, Presidente Epitácio, Atibaia, Apiaí, Capão Bonito, Campinas, Monte Alegre do Sul, Nova Odessa; Ceará – Guaramiranga, Guaraciaba do Norte, Pacoti; Espírito Santo – Linhares, São Mateus, Presidente Kennedy, Jacaranema, Itaúnas, Guarapari, São Gabriel da Palha, Fazenda Santana, Setiba, Itapemirim, Conceição da Barra, Goitacazes, Docemade, São João da Barra, Castelo; Santa Catarina – Itapiranga, Porto União, Campos Novos; Alagoas - Rio Largo, Coruripe, Satuba, Junqueiro, Atalaia, Campo Alegre, Quebrangulo; Rio Grande do Sul - Porto Alegre, Charqueadas, Excolônia, Agudo, Rosario do Sul, Cachoeira, São Vicente do Sul, Guaíba, Sapucaia, São Jerônimo, Cachoeira do Sul, Santa Maria, Taquari, São Sepé, São Leopoldo, Pelotas, General Câmara, Viamão, Triunfo, Torres, Barra do Quaraí, Nova Santa Rita, Novo Hamburgo, Arroio dos Ratos; Maranhão – Balsas, Gapo; Sergipe - Santa Luzia do Itanhy, Areia Branca, Aracaju, Estância, Capela, Pirambu, Indiaroba, Brejo Grande, Itaporanga d'Ajuda, Itabaiana, Siriri, São Cristovão, Japarutuba; Paraíba – Areia, João Pessoa, Alagoa Nova, Mataraca, Sapé, Mamanguape; Distrito Federal – Planaltina; Piauí – Altos, exceto no Rio Grande do Norte.

*Passiflora morifolia*, nos países Argentina (Chaco, Capital, Colón, Pocho, Punilla, Tulumba, Patiño, Jujuy- Capital, Ledesma, Santa Bárbara, Tumbaya, Candelaria, General Manuel Belgrano, San Javier, Candelaria, Grl. José de San Martín, Rivadavia, Rosario de la Frontera, San Martín, Robles, Burruyacú, Tucumán-Capital, Tafí, Trancas), Bolívia (Gral Ballivian, Azurduy, Belisario Boeto, Hernando Siles, Luiz Calvo, Mizque, Abel Iturralde, Franz Tamayo, Inquisivi, Larecaja, Nor Yungas, Sud Yungas, Andres Ibanez, Chiquitos, Guarayos, Ichilo, Nuflo de Chavez, Obispo Santiesteban, Sara, Vallegrande, Velasco, Arce, Gran Chaco, O'Connor), Colombia (Pasto), Equador (Piñas, Guayas, Loja), Guatemala (Jalapa, Casillas), Paraguai (Amambay, Caaguazú, Canindeyú, Guairá, Itapúa, Paraguari), Peru (San Ignacio, Calca, La Convención, Urubamba), Venezuela (Aragua), Mexico e Tailândia. No Brasil, Bahia- Camacan; São Paulo – Itirapina, Campinas, Aguas da Prata, Amparo, Limeira, Rio Claro, São Paulo, Nova Europa, Itapira, Mogi Mirim, Araras, Águas de Lindoia, São Carlos, Lindóia, Sorocaba, Araraquara, Pardinho, Nova Odessa, Monte Alegre do Sul; Paraná – Londrina, Ibatí, Laranjeiras do Sul, São Jerônimo da Serra, Siqueira Campos, Jundiá do Sul, Campo Mourão, Araruna, Luiziana, Rolândia; Minas Gerais – Marliéria, Juiz de Fora, São Sebastião do Paraíso, Lagoa Santa, Alfenes, Viçosa, Lavras; Rio Grande do Sul - Santo Augusto, Maria da Bocca do Monte, Santo Ângelo, Ijuí, Santiago, Sério, Venâncio Aires, Santa Rosa, Faxinal do Soturno, Augusto Pestana, São Francisco de Assis, Porto Alegre, Giruá, Barracão, Santo Cristo, Cruz Alta.

*Passiflora pardifolia* foi registrada apenas no Brasil, no estado do Maranhão e São Paulo – Capão Bonito.

*Passiflora pohlii*, sua ocorrência foi registrada na Bolívia (Cerrasco, Velasco) e no Brasil, Mato Grosso - Barão de Melgaço, Santo Antonio de Leverger, Cuiabá, Juramento, Poconé, Rondonópolis, Sidrolândia, Pontes e Lacerda, Alto Araguaia, Terenos, Xavantina, Nova Xavantina, Cáceres, Tangará da Serra, Barra do Garças; Amazonas - Ilha Jacaré, Boca do Jauaperi, Manaus, Igapó; Goiás – Niquelândia, Pirenópolis, Hidrolândia, Cocalzinho, Caldas Novas, Jataí, Aparecida do Rio Doce, Catalão, Piracanjuba, Goiatuba, Cavalcante, Cocalzinho de Goiás, Lagoa Santa, Porangatu, Senador Canedo, Goiânia, Amarinópolis, Caiapônia; Espírito Santo – Castelo, Santa Teresa, Linhares; Minas Gerais - Belo Horizonte, São João del Rei, Lagoa Santa, Montes Claros, Engenheiro Navarro, Lassance, Várzea da Palma, Joaquim Felício, Uberlândia, Pirapora, São Gonçalo do Abaeté, Congonhas,

Paraopeba, Lagoa Preta, Goiatuba, Curvelo, Monte Belo, Santa Luzia, Congonhas do Campo, Luz, Sete Lagoas, Prudente de Moraes, Nepomuceno, Jaboticatubas, Itapagipe, Inhaúma, Bom Despacho, Lavras, Felixlândia, Capitólio, Bocaiúva, Manga, Esmeraldas, Furnas, Leopoldina, Juiz de Fora, Funilândia, Caeté, Barão de Cocais, Alpinópolis, Tejuco, Delfinópolis; Mato Grosso do Sul – Bonito, Três Lagoas, Miranda, Caracol, Capela, Campo Grande, Selvíria, Terenos, Rio Brillhante, Paraíso, Pedro Gomes, Costa Rica, Dourados; Distrito Federal – Brasília; Bahia – Maraú, Correntina, Jacobina; São Paulo – Ituverava, Pirassununga, Buritizal, Luis Antonio, Araraquara, Porto Ferreira, Onda Verde, Leme, Itirapina, Campinas, Suzanópolis, Sorocaba, Piracicaba, Tatuí, Botucatu, Itu, Igarapava, Mogi Mirim, Nova Odessa, Monte Alegre do Sul, Suzano; Pará – Jari; Paraná – Colorado.

*Passiflora saxicola* foram encontrados dados de sua ocorrência no Rio de Janeiro - São João da Barra, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Campos dos Goitacazes, Rio das Ostras; Paraíba - João Pessoa; Goiás - São João d'Aliança; Bahia – Itacaré, Ilhéus, Xique-Xique, Porto Seguro, Queimadas, Esplanada; Mato Grosso – Poconé; São Paulo - Nova Odessa, Rio Claro; Espírito Santo – Linhares.

*Passiflora rubra*, foi encontrada na Argentina, Bolívia (Franz Tamayo, Sud Yungas, Vallegrande, Warnes), Caribe (Bahama Archipelago, Camaguey, Cienfuegos, Granma, Guantanamo, Holguin, La Habana, Matanzas, Pinar del Rio, Sancti Spiritus, Santiago de Cuba, Villa Clara, Bahocuro, Duarte, El Seibo, La Veja, Pedernales, Samana, San Cristobal, San Juan, Santiago, Haiti, Clarendon, Hanover, Manchester, Portland, Saint Andrew, Saint Ann, Saint Catherine, Saint Thomas, Trelawny, Antigua, Dominica, Guadalupe, Montserrat, Saba, St. Kitts, St. Martin, Netherland Antilles, Porto Rico, Trinidad e Tobago, St. Croix, St. John, St. Thomas, Tortola, Martinique, St. Lucia), Colombia (Medellín, Manizales, Marsella, Pereira, Santa Rosa de Cabal, Fresno, Cartago, Tulua, Zarzal), Costa Rica (San José), Equador (Azuay, Bolívar, Cañar, Chimborazo, Guayas, Loja, Los Ríos, Pichincha, Zamora-Chinchi), Honduras (Islas de la Bahía), Peru (Huanta, Santa Cruz, La Convención, Oxampa), Venezuela (Aragua, Bolivar, Distrito Federal, Merida), Nova Zelândia e Panamá. No Brasil, Pará – Altamira; Bahia – Camacan, Itabepi, Canavieiras, Santa Luzia; Pernambuco – Saltino, Caruaru, Vicência, Rio Formoso, Maraial, Jaqueira, Tamandaré, São Lourenço da Mata, Escada, Bonito; Tocantins – Palmas; Ceará – Maranguape, Guaramiranga, Ubajara,

Pacatuba, Baturité, Aratanha, Tianguá, Ibiapina, Crato, Serra do Baturité; Maranhão – Alzilândia, Santa Luzia; São Paulo - Nova Odessa, Monte Alegre do Sul, Campinas, Itariri.

*P. rupestris* foi registrada em Juiz de Fora, no estado de Minas Gerais.

*Passiflora suberosa* ssp. *suberosa*, foram encontrados registros na Argentina (El Alto, Diamante, Laishí, El Carmen, Ledesma, Santa Bárbara, San Ignacio, Santa Victoria), Austrália (Northern Territory, Queensland), Belize (Stann Creek), Bolívia (Oropeza, Sud Cinti, Tomina, Campero, Larecaja, Muñecas, Andres Ibanez, Florida, Manuel Maria Caballero, Vallegrandeno), Caribe (Bahama Archipelago, Camaguey, La Habana, Pinar del Rio, Santiago de Cuba, Villa Clara, Dajabon, Pedernales, Salcedo, St. Andrew, Trelawny, Antigua, Dominica, Guadalupe, Saba, St. Eustatius, Aruba, Bonaire, Curaçao, Porto Rico, Trinidad e Tobago, St. John, Tortola, Grenada, Martinique, St. Lucia, St. Vincent), China (Hong Kong), Colômbia (Guadalupe, Liborina, Medellín, Cartagena, Manizales, Nariño, Quebrada Negra, Cienaga, Santa Rosa de Cabal, San Andres e Providencia, Piedecuesta, Bolivar, Buenaventura, Cali, Dagua), Comores (Grande Comore), Costa Rica (San José), Equador (Piñas, Esmeraldas, Isabela, Santa Cruz, Naranjal, Catamayo, Los Ríos, Manabí), El Salvador (Ahuachapán, Chalatenango), Guatemala (Salama, Guatemala, Antigua Guatemala, Panajachel), Honduras (San Pedro Sula, Islas de la Bahía, Chinacla), Madagascar (Diana), Mayote (Boueni), México (Ixtapa, Osumacinta, Tzimol, Temascaltepec, Cuicatlan, Tlaxiaco, Tehuacán, Jalpan, Isla Mujeres, Sinaloa, Sonora, Veracruz, Yucatan), Micronesia Federated States (Pohnpei), Nicarágua (Estelí), Paraguai (Central, Concepción, Paraguari), Peru (Chachapoyas, Luya, Caraveli, Cajamba, Contumaza, La Convención, Trujillo, Chancay, Huaral, Lima, Tumbes), Samoa (Upolu), África do Sul (Natal), Sri Lanka (Kandy), Taiwan (Tai-Chung), Estados Unidos (Broward, Charlotte, Collier, Dade, Lee, Monroe, Pinellas, Polk, Sarasota, Honolulu, Oahu), Venezuela (Aragua), Vietnam, Uganda, Panamá, Gana e Guam. No Brasil, Pernambuco – Triunfo, Floresta, Tapera, Igarassu, Belo Jardim, Caruaru, Garanhuns, Vicência, Jaqueira, Gravatá, São Lourenço da Mata, Maraiial-Lagoa dos Gatos; Sergipe - São Cristovão; Mato Grosso do Sul - Campo Grande, Corumbá, Chapadão do Sul, Bonito; São Paulo - São Paulo, Pardinho, Bofete, Itapira, Paulo de Faria, São José do Rio Preto, Itanhaém, Socorro, São Roque, Bauru, São José do Rio Pardo, Jundiá, Tietê, Piracicaba, Itapetininga, Sorocaba, São Sebastião, Espírito Santo do Pinhal, Limeira, Jeriquara, Araras, Monte Alegre do Sul, Itararé, Joanópolis, Indaiatuba, Bananal, Avaré,

Angatuba; Santa Catarina – Tijucas, Florianópolis, Itapema, Araranguá, Orleans, São José da Boa Vista, Laguna, Jaguaraiá, São Francisco do Sul, Balneário Camboriú, Governador Celso Ramos, Jaguaruna, Gravatal; Rio Grande do Sul - Porto Alegre, Viamão, Torres, Capão do Leão, Aratinga, São Francisco de Paula, Distrito de Santo Antônio da Patrulha, Taquara, Pelotas, São Leopoldo, Sério, Colinas, Canela, Carambá do Sul, Dom Pedro de Alcântara, Arroio dos Ratos, Guaíba, Nova Petrópolis, Arambaré, Camaquã, Osório, Unistalda; Minas Gerais – Viçosa, Carangola, Santa Rita do Sapucaí, Uberaba, Caeté, Caxambu, Monte Belo, Carrancas, Calas, Lagoa Santa, Uberlândia, Tiradentes, Delfinópolis, Belo Horizonte, Carandaí, Baependi, Caldas, Santana do Garambéu; Rio de Janeiro - Arraial do Cabo, Itaipava, Cabo Frio, Rio de Janeiro, Natividade, Italva, Niterói; Espírito Santo- Santa Teresa, Linhares, Vargem Alta; Bahia – Camacan, Utinga, Jussari, Jussara, Jacobina, Porto Seguro, Mucugê, Morro do Chapéu, Entre Rios, Ilhéus, Rui Barbosa, Jequié, Senhor do Bonfim, Maracás, Feira de Santana, Salvador, Itagi, Nova Ibiá; Paraná - Foz do Iguaçu, Carlópolis, Guaira, Tibagi, Sengés, Adrianópolis, Tomazina, Arapoti, São José da Boa Vista, Maringá, Sapopema, Iporã; Distrito Federal – Brasília; Alagoas - Palmeira dos Índios, Quebrangulo; Mato Grosso - Campo Grande; Ceará – Guaramiranga, Pacoti, Ibiapina, Crato; Goiás – Anápolis; Paraíba - Alagoa Nova, João Pessoa, Areia.

*Passiflora transversalis* apenas no Brasil, em São Paulo - São Paulo, Pinheiros, Água Branca, Guarulhos; Minas Gerais - Pouso Alegre, Juiz de Fora, Itajubá; Ceará – Ubajara e Santa Catarina (Santo Antônio, Mondaí, Itapiranga, Paraná - Porto Amazonas, Foz do Iguaçu, São Mateus do Sul, Porto Rico, Palmeira, Ponta Grossa, Balsa Nova, Dois Vizinhos) e Rio Grande do Sul – São Geraldo, Camaquã, Caçapava do Sul, Cachoeira do Sul, Esteio, Viamão, Santo Ângelo, Porto Alegre, São Jerônimo, Pantano Grande, São Pedro do Sul, Canoas, Novo Hamburgo, Torres, Sapucaia do Sul, Uruguaiana, São Leopoldo, Bagé, São Vicente do Sul, Jacuí, Charqueadas, Butiá, São Gabriel, Cambará do Sul, Minas do Leão, Tabai-Canoas, Montenegro).

*Passiflora tricuspis* foi historiada na Argentina (Guaraní, Bolivia, Gral. Bllivian, Yacuma, Chapare, Abel Iturralde, Caranavi, Larecaja, Nor Yungas, Sud Yungas, Nicolas Suarez, Andres Ibanez, Florida, Ichilo, Nuflo de Chavez, Obispo Santiesteban, Sara, Vallegrande, Velasco), Colombia (El Calvario), Paraguai (Amambay, Canindeyú, San Pedro), Peru (La Convención, Huancabamba). No Brasil, sua ocorrência foi registrada em Mato

Grosso – Cuiabá, Marcelândia, Alto Araguaia, Nobres, Xavantina, Barra do Garças, Palmeira, Cerrado, Alto Araguaia; Paraná – Faxinal, Loanda, Londrina, Figueira, Amaporã, Icaraíma, Xambê, Marechal Cândido Rondon, Pato Bragado, Ortigueira, Guarapuava, Porto Rico, Maringá, Diamante do Norte; Espírito Santo – Linhares; São Paulo - São José do Rio Preto, Araraquara, Araçatuba, Ilha Solteira, Andradina, Itanhaém, Pindorama, Avaí, Matão, Sales, Santo Antônio do Aracanguá, Paulo de Faria, Botucatu, Teodoro Sampaio, Guaraçai, Avaré, Nova Europa, Santa Ana dos Pilões, Magda, Jundiá, Iepê, Fernandópolis, Bauru, Guaraci, Nova Odessa, Adamantina; Minas Gerais – Pitangui, Uberlândia, Araxá, Coromandel, Sacramento, Januária, Rio Paranaíba, Sete Lagoas, Campina Verde, Congonhas do Campo; Mato Grosso do Sul - Campo Grande, Miranda, Aquidauana, Bonito, Ponta Porã, Corumbá, Amambai, Bela Vista, Nioaque, Caracol, Amaporã, Antônio João, Três Lagoas, Jateí, Terenos, Paraíso, Inocencia, Sidrolândia, Caarapó, Selvíria, Fernandópolis; Tocantins – Uruaçu; Goiás – Goiânia, Caldas Novas, Edéia, Itaberaí, Jataí, Serranópolis, Aparecida do Rio Doce, Rio Verde, Goiás Velho, Mossâmedes, Inhumas, Caminho de Carreia, Goiandira, Catalão, Alexânia; Amazonas – Jabuti, Jurua; Ceará – Crato, Maranguape, Araripe, Guaramiranga, Ubajara; Acre – Capixaba, Brasiléia, Rio Branco; Rio Grande do Sul - Santo Angelo, Giruá, Santa Rosa e Distrito Federal – Brasília.

*Passiflora truncata*, encontrou-se registros somente no Brasil, Santa Catarina - Rancho Queimado, São Bento do Sul, Ibirama, Bom Retiro, Braço do Norte, Guaraqueçaba, Blumenau, Santa Rosa de Lima, Rio do Sul, Presidente Nereu; São Paulo - São Paulo, Mairiporã, Cananeia, Mauá, Salesópolis, Santos, Agua Funda; Paraná - Quanto Barras, Volta Grande, Antonina, Doutor Ulysses, Campina Grande do Sul; Rio de Janeiro - Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, Mendes, Barra do Piraí, Santo Antonio do Imbe; Mato Grosso – Rondonópolis, Rio Brillhante; Minas Gerais - Congonhas do Campo e Goiás – Piracanjuba.

*Passiflora urnifolia* ocorre na Argentina (Santo Tomé, Cainguás, Eldorado, Orán, Santa Victoria, Chicligasta, Famaillá, Monteros, Tafí), Bolívia (Larecaja, Nor Yungas, Sud Yungas), Paraguai (Amambay). No Brasil ocorre Paraná - Grandes Rios, Londrina, Palmital, Figueira, Maringá, Faxinal, Tomazina, Sapopema, Campo Mourão; Mato Grosso do Sul – Corumbá, Selvíria, Santa Rita do Pardo, Rio Verde de Mato Grosso; Santa Catarina – Itapiranga, Nova Teutonia, Marcelino Ramos, Capoeira; Rio Grande do Sul - São Miguel das Missões, Palmeira das Missões, Ijuí, Barão de Cotegipe, Paranaguá, Iraí, Porto Alegre, Santa

Rosa, Sananduva, Boa Vista do Cadeado; São Paulo – Avaré, Botucatu, Rubião Junior, Nova Odessa, Pardinho e Mato Grosso – Cuiabá.

*Passiflora vespertilio* foi encontrada em Bolívia (Yacuma, Abel Iturralde, Sud Yungas, Manuripi, Velasco), Caribe (Trinidad e Tobago), Colombia (Leticia, Chiquinquirá), Equador (Napo, Sucumbíos), Guiana Francesa (Cayenne), Guiana (Demerara-Mahaica, Essequibo, Potaro-Siparuni, Rupununi, Upper Takutu-Upper Essequibo, West Demerara), Peru (Pachitea, Alto Amazonas, Loreto, Maynas, Requena, Manu, Tambopata, Oxapampa, Coronel Portillo, Purus), Suriname (Brokopondo, Nickerie, Paramaribo, Sipaliwini, Suriname), Venezuela (Amazonas, Bolivar, Delta Amacuro). No Brasil, Pará – Saracá, Oriximinã, Marabá, Tucuruí, Santarém, Capanema, Porto Trombetas, Almerim, Cumaru do Norte, Serra dos Carajás, Alto Tapajós, Belém, Jububu, Badajos, Muaná, São Sebastião da Boa Vista, Igarapé-Açu, Afuá, Saudade, Jari, São Miguel do Guamá, Mosqueiro, Parauapebas, Ilha dos Botés, Tucuruí, Goianésia, Ipixuna; Amazonas - Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Mamirauá, Manacapuru, Boca de Jauaperi, São Gabriel da Cachoeira, Anori, Anamá, São Paulo de Olivença, Moura, Ilha Jacaré, Manaus; Amapá – Mazagão, Macapá, Oiapoque, Magazão Velho, Santo Antonio da Cachoeira, Tucunar; Mato Grosso – Colíder, Juruena, Araguaia, Araguaiana, Novo Mundo; Bahia – Ilhéus; Acre - Mâncio Lima, Maitâm Rio Branco; Roraima - Boa Vista; Mato Grosso do Sul - Porto Murtinho; Rondônia – Calama, Costa Marques, Porto Velho, Machadinho d'Oeste, Bonito; Minas Gerais - Bocaina de Minas, Caldas; Maranhão - São Luís, Ilha do Maranhão, Alzilândia; Sergipe – Estância e Pernambuco – Petrolina.