

# Ecologia, Evolução e Diversidade

Patrícia Michele da Luz  
(Organizadora)



 **Atena**  
Editora

Ano 2018

Patrícia Michele da Luz  
(Organizadora)

# Ecologia, Evolução e Diversidade

Atena Editora  
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação e Edição de Arte:** Geraldo Alves e Natália Sandrini

**Revisão:** Os autores

#### Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

E19 Ecologia, evolução e diversidade [recurso eletrônico] / Patrícia Michele da Luz. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018.

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-85-455090-7-3  
DOI 10.22533/at.ed.073181010

1. Biodiversidade. 2. Ecologia. 3. Ecossistemas. I. Luz, Patrícia Michele da. II. Título.

CDD 577.27

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

O conteúdo do livro e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

A presente obra, que se oferece ao leitor, nomeada como “Ecologia, Evolução e Diversidade” de publicação da Atena Editora, aborda 24 capítulos envolvendo estudos biológicos em diversos biomas do Brasil, tema com vasta importância para compreendermos o meio em que vivemos.

Esses estudos abrangem pesquisas realizadas em ambientes aquáticos e terrestres, com diferentes classes de animais e plantas, relatando os problemas antrópicos e visando melhorias e manejo da conservação dessas espécies e seus habitats naturais. Temos também pesquisas com áreas de botânica, questões ambientais, tratamento de água e lixo.

Atualmente essas pesquisas ajudam a nortear uma melhor conservação sobre ambientes em que vivemos e conseqüentemente melhoram nossa qualidade de vida, aumentando a qualidade de vida em conjunto com uma sustentabilidade socioambiental.

Este volume dedicado à Ecologia traz artigos alinhados com pesquisas biológicas, ao tratar de temas como a conservação de habitats, diversas comunidades e populações específicas e sobre qualidades de questões ambientais. Apesar dos avanços tecnológicos e as atividades decorrentes, ainda temos problemas recorrentes que afetam nosso ambiente, causadores de riscos visíveis e invisíveis à saúde de todos os seres vivos. Diante disso, lembramos a importância de discutir questões sobre a conservação desses ambientes.

Aos autores dos diversos capítulos, pela dedicação e esforços sem limites, que viabilizaram esta obra que retrata os recentes avanços científicos sobre conservação e os sinceros agradecimentos dos Organizadores e da Atena Editora.

Por fim, esperamos que esta obra possa colaborar e instigar mais estudantes e pesquisadores na constante busca de novas pesquisas para a área de Ecologia e, assim, garantir a conservação dos ambientes para futuras gerações de forma sustentável.

Patrícia Michele da Luz

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
ASPECTOS ECOLÓGICOS DA CONTAMINAÇÃO ECOLÓGICA: UMA BREVE REVISÃO	
Schirley Costalonga Maria do Carmo Pimentel Batitucci	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>17</b>
COMPOSIÇÃO E SELEÇÃO DE MESOHABITATS POR AVES AQUÁTICAS EM TRECHOS DO RIO ITAPECERICA, NO MUNICÍPIO DE DIVINÓPOLIS, MINAS GERAIS	
Thaynara Pedrosa Silva Gabriele Andreia da Silva Alysson Rodrigo Fonseca Júnio de Souza Damasceno Debora Nogueira Campos Lobato	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>33</b>
ÍNDICE PLÂNCTON-BENTÔNICO PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE ÁGUA NO RIO GRANDE – MG/SP	
Sofia Luiza Brito Cristiane Machado de López Gizele Cristina Teixeira de Souza Sandra Francischetti Rocha Maria Margarida Granate Sá e Melo Marques Vera Lucia de Miranda Guarda Magda Karla Barcelos Greco Marcela David de Carvalho	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>50</b>
MACROFAUNA EDÁFICA E FUNCIONAMENTO ECOSISTÊMICO ÀS MARGENS DO RESERVATÓRIO DE UMA HIDRELÉTRICA	
Raphael Marinho Siqueira Flávia Maria da Silva Carmo Og Francisco Fonseca de Souza	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>67</b>
LEVANTAMENTOS DE IMPACTOS AMBIENTAIS EM NASCENTES URBANAS DO MUNICÍPIO DE PASSOS – MG	
Andressa Graciele dos Santos Sayonara Suyane de Almeida José Carlos Laurenti Arroyo Andre Phelipe da Silva Fernando Spadon Michael Silveira Reis Odila Rigolin de Sá Tânia Cristina Teles Thaina Desirée Franco dos Reis	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>82</b>
DIVERSIDADE DE FITOPLÂNCTON EM HABITATS AQUÁTICOS E CONTEÚDO ESTOMACAL DE	

LARVAS DE *Anopheles spp.* (DIPTERA, CULICIDAE) EM MANAUS, AMAZONAS

Adriano Nobre Arcos  
Gleuson Carvalho dos Santos  
Aline Valéria Oliveira Assam  
Climéia Correa Soares  
Wanderli Pedro Tadei  
Hillândia Brandão da Cunha

**CAPÍTULO 7 ..... 96**

ESTUDO DAS ASSEMBLEIAS DE OLIGOQUETAS EM NASCENTES DE MINAS GERAIS

Luiza Pedrosa Guimarães  
Luciana Falci Theza Rodrigues  
Roberto da Gama Alves

**CAPÍTULO 8 ..... 109**

A FAUNA DE HYMENOPTERA PARASITOIDES (ICHNEUMONOIDEA) NA REGIÃO DA BAÍA DA ILHA GRANDE, PARATY, RJ, BRASIL.

Natália Maria Ligabô  
Allan Mello de Macedo  
Angélica Maria Penteado-Dias  
Luís Felipe Ventura de Almeida  
Carolina de Almeida Caetano

**CAPÍTULO 9 ..... 118**

FAUNA DE ICHNEUMONIDAE (HYMENOPTERA) NO PLANALTO DA CONQUISTA, BAHIA, BRASIL

Vaniele de Jesus Salgado  
Catarina Silva Correia  
Rita de Cássia Antunes Lima de Paula  
Jennifer Guimarães-Silva  
Raquel Pérez-Maluf

**CAPÍTULO 10 ..... 127**

THE BRAZILIAN FOREST CODE: IS IT AN ACT OF GREEDINESS OR A NEED FOR REALITY ADEQUACY?

Maria Conceição Teixeira  
Felipe Santana Machado  
Aloysio Souza de Moura  
Ravi Fernandes Mariano  
Marco Aurélio Leite Fontes  
Rosangela Alves Tristão Borém

**CAPÍTULO 11 ..... 138**

DEFORESTATION SCENARIO IN THE SUSTAINABLE INCOME STATE FOREST (SFSI) GAVIÃO IN RONDÔNIA, WESTERN AMAZON.

Marcelo Rodrigues dos Anjos  
Rodrigo Tartari  
Jovana Chiapetti Tartari  
Lorena de Almeida Zamae  
Nátia Regina Nascimento Braga Pedersoli  
Mizael Andrade Pedersoli  
Moisés Santos de Souza  
Igor Hister Lourenço

<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>153</b>
DIVERSIDADE DE ESTRUTURAS SECRETORAS VEGETAIS E SUAS SECREÇÕES: INTERFACE PLANTA-ANIMAL	
Daiane Maia de Oliveira Elza Guimarães Sílvia Rodrigues Machado	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>159</b>
COMPOSIÇÃO DE MÉDIOS E GRANDES MAMÍFEROS DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL SERRA DO JAPI	
João Mendes Gonçalves Junior Marcelo Stefano Bellini Lucas Valéria Leite Aranha	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>172</b>
EFEITO DO RUÍDO ANTROPOGÊNICO NA VOCALIZAÇÃO DO BEM-TE-VI, <i>Pitangus sulphuratus</i> PASSERIFORME, TYRANNIDAE: UM ESTUDO DE CASO	
Victor Lopes Das Chagas Monteiro Maria Cecília Barbosa de Toledo	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>180</b>
COMUNIDADES DE BASIDIOMICETOS EM FRAGMENTOS DE MATA CILIAR CIRCUNDADA POR CERRADO E BOSQUE DE PINHEIROS ( <i>Pinus elliottii</i> Engelm.) COM MATA EM REGENERAÇÃO.	
Davi Renato Munhoz. Janderson Assandre de Assis Johnas André Firmino Canhete Leonardo Abdelnur Petrilli Alex Avancini Dalva Maria da Silva Matos Driéli de Carvalho Vergne	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>191</b>
DESCRIÇÃO DOS ESTÁGIOS SUCESSIONAIS ECOLÓGICO DO PARQUE RODOLFO RIEGER EM MARECHAL CÂNDIDO RONDON	
Elcisley David Almeida Rodrigues Karin Linete Hornes	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>208</b>
SUBSÍDIOS PARA CRIAÇÃO DE RESERVA PARTICULAR DE PATRIMÔNIO NATURAL (RPPN) NO SUL DO BRASIL	
Letícia Pawoski Jaskulski Murilo Olmiro Hoppe Suzane Bevilacqua Marcuzzo	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>220</b>
A EFICIÊNCIA DO TRATAMENTO DA ÁGUA DE ABASTECIMENTO DO MUNICÍPIO DE PASSOS – MG	
Thainá Desiree Franco dos Reis Norival França	

Marise Margareth Sakuragui  
Tania Cristina Teles  
Odila Rigolin de Sá

**CAPÍTULO 19 ..... 233**

CATADORES DE LIXO: REALIDADES E MEDOS DE UM OFÍCIO DESVALORIZADO

Shauanda Stefhanny Leal Gadêlha Fontes  
Geovana de Sousa Lima  
Jairo de Carvalho Guimarães

**CAPÍTULO 20 ..... 242**

PERCEPÇÃO DE DISCENTES DE ENSINO SUPERIOR SOBRE QUESTÕES AMBIENTAIS EM UM MUNICÍPIO DO NORDESTE PARAENSE

Maikol Soares de Sousa  
Rauny de Souza Rocha  
Victor Freitas Monteiro  
Thaísa Pegoraro Comassetto

**CAPÍTULO 21 ..... 256**

UM OLHAR SUSTENTÁVEL PARA OS RESIDUOS ORGÂNICOS PRODUZIDOS NA COMUNIDADE ESCOLAR

Eunice Silveira Martello Lobo  
Mariza de Lima Schiavi  
Michele Silva Gonçalves

**CAPÍTULO 22 ..... 259**

TOLERÂNCIA PROTOPLASMÁTICA FOLIAR DA *Triplaris gardneriana* Wedd. (POLYGONACEAE) SUBMETIDA A DÉFICIT HÍDRICO

Allan Melo Menezes  
Jessica Chapeleiro Peixoto Queiroz  
Paulo Silas Oliveira da Silva  
Carlos Dias da Silva Júnior

**CAPÍTULO 23 ..... 270**

BIODIVERSIDADE DE PLANTAS E A PRODUTIVIDADE DE ECOSSISTEMAS PASTORIS

Tiago Miqueloto  
Hactus Souto Cavalcanti  
Fábio Luís Winter  
Angela Bernardon  
André Fischer Sbrissia

**CAPÍTULO 24 ..... 280**

SÍNDROMES DE DISPERSÃO DE ESPÉCIES ARBÓREAS E ARBUSTIVAS EM UM CERRADO *SENSU STRICTO*

Cássio Cardoso Pereira  
Nathália Ribeiro Henriques

**SOBRE A ORGANIZADORA..... 291**

## DIVERSIDADE DE ESTRUTURAS SECRETORAS VEGETAIS E SUAS SECREÇÕES: INTERFACE PLANTA-ANIMAL<sup>1</sup>

### **Daiane Maia de Oliveira**

UNESP, Instituto de Biociências de Botucatu, SP, Brasil. Departamento de Botânica. Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Botânica).

### **Elza Guimarães**

UNESP, Instituto de Biociências de Botucatu, SP, Brasil. Departamento de Botânica.

### **Silvia Rodrigues Machado**

UNESP, Instituto de Biociências de Botucatu, SP, Brasil. Departamento de Botânica. Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Botânica).

**RESUMO:** Estruturas secretoras estão envolvidas com a síntese, armazenamento e liberação de diversas substâncias, muitas delas diretamente associadas com interações planta-animal. Espécies de Bignoniaceae são caracterizadas pela presença de diferentes estruturas secretoras como tricomas glandulares, glândulas pateliformes, idioblastos e nectários em órgãos vegetativos e reprodutivos. O conhecimento da diversidade morfológica e histoquímica das glândulas foliares e florais em espécies de *Jacaranda* Juss é fundamental sob o ponto de vista biológico, ecológico e farmacológico. Neste trabalho, serão apresentados resultados obtidos para *Jacaranda mimosifolia* D. Don, uma espécie

amplamente utilizada em arborização urbana e programas de reflorestamento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Anatomia, histoquímica, nectário, interações bióticas.

**ABSTRACT:** Secreting structures are involved with the synthesis, storage and release of various substances, many of them directly associated with plant-animal interactions. Bignoniaceae species are characterized by the presence of different secreting structures such as glandular trichomes, pateliformes glands, idioblasts and nectaries in vegetative and reproductive organs. The knowledge of the morphological and immunohistochemistry diversity of the foliar and floral glands in *Jacaranda* Juss species is fundamental from a biological, ecological and pharmacological standpoint. In this work, results will be presented to *Jacaranda mimosifolia* D. Don, a species widely used in urban forestry and reforestation programs.

**KEYWORDS:** Anatomy, histochemistry, nectary, biotic interactions.

### 1 | INTRODUÇÃO

*Jacaranda* Juss., da tribo Jacarandaeae, compreende 49 espécies, das quais 39

1- O presente trabalho foi agraciado com menção honrosa, selecionado entre os melhores trabalhos apresentados no XIII Congresso de Ecologia do Brasil e III International Symposium of Ecology and Evolution, realizados de 08 a 12 de outubro de 2017 na Universidade Federal de Viçosa – MG, Brasil.

são endêmicas do Brasil (Olmstead et al., 2009). Este gênero se destaca entre as Bignoniaceae pelo potencial farmacológico e medicinal de suas espécies (Hussain et al 2007). Embora estruturas secretoras sejam mencionadas para representantes deste gênero (Guimarães et al., 2015), pouco se conhece sobre a sua diversidade morfológica e funcional. Os compostos secretados por estas estruturas mediam a maioria das interações planta-animal (Valkama et al., 2005). Neste trabalho, serão apresentados resultados morfológicos e histoquímicos obtidos para *Jacaranda mimosifolia*, uma espécie arbórea bastante utilizada na arborização urbana (Fig.1).

## 2 | MATERIAL E METODOS

O presente estudo foi realizado na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus Universitário de Botucatu, no Laboratório de Anatomia Vegetal e Laboratório de ecologia e evolução das interações planta-animal. Imagens morfológicas foram obtidas com auxílio de microscópio estereoscópio Leica M205C equipado com câmera digital Leica DFC245 e software LAS. Para os estudos anatômicos, as amostras de folhas e verticilos florais foram fixados separadamente em solução de formalina neutra tamponada (FNT) e conservadas em álcool etílico 70% (Jensen 1962) e incluídos em glicol metacrilato (Historesin, Leica Instruments). Secções transversais, longitudinais e paradérmicas de 5 - 10  $\mu\text{m}$  de espessura, foram obtidas em micrótomo rotativo e após coloração com azul de toluidina a 0,05%, pH 4,7 (O'Brien et al. 1964), os cortes foram montados em resina acrílica e observados no fotomicroscópio Leica com câmera digital acoplada Leica DFC 425. Secções transversais obtidas à mão livre de amostras de material recém-coletado foram submetidas aos seguintes testes histoquímicos: lugol para amido (Johansen 1940); vermelho de rutênio (Johansen 1940), ácido tânico (Pizzolato & Lillie 1973) para polissacarídeos; azul de bromofenol (Mazia et al. 1953) para proteína; Sudan IV, Sudan black (Pearce 1980); cloreto férrico (Johansen 1940), para fenólicos gerais; azul do Nilo (Cain 1947) para lipídios neutros e lipídios ácidos e  $\alpha$ -naftol e cloridrato de dimetilparafenileno diamina - NADI (David & Carde 1964) para óleos essenciais e óleo-resina. Testes controle foram realizados simultaneamente, de acordo com as recomendações dos respectivos autores.

## 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Glândulas do tipo cupular/pateliforme, com abundância de grãos de amido nas células da cabeça e espaço subcuticular amplo (Figs. 3,17-20) ocorrem no pedicelo floral. Este tipo de estrutura, considerado nectário extrafloral, está comumente associado a interações mutualistas com formigas (Correa et al., 2005). Tricomas peltados ocorrem em depressões epidérmicas das folhas (Figs. 4,5), sépalas e pétalas (Fig. 2) e contém secreções compostas por óleo-resina e proteínas (Figs.11-16). Essas substâncias geralmente estão associadas à proteção de órgãos vegetativos

e reprodutivos contra antagonistas (Knaak & Fiuza 2010). Tricomas glandulares capitados, produtores de óleos essenciais (mono e sesquiterpenos) ocorrem por todo o estaminódio (Fig. 6-8,21-27) e na base dos estames (Figs.9,28-35). Terpenos estão envolvidos na sinalização química relacionada à atração de polinizadores (Franco et al. 2015). Nectário floral, disco ovóide na base do ovário (Fig. 10), exibe região central parenquimática vascularizada e abundância de grãos de amido (Fig. 36-40). O néctar secretado pelo disco acumula-se na câmara nectarífera e representa um recurso trófico, altamente energético, para diversos visitantes florais. As diversas substâncias detectadas nas glândulas foliares e florais de *J. mimosifolia* podem desempenhar importante papel ecológico nas interações bióticas.

## REFERÊNCIAS

- CAIN, A. J. **The use of Nile blue in the examination of lipoids.** Quarterly Journal of Microscopical Science. v. 3, n. 3, p. 383-392. 1947.
- CORREIA, M. C. R.; PINHEIRO, M. C. B.; LIMA, H. A. **Biologia floral e polinização de *Arrabidaea conjugata* (Vell.) Mart. (Bignoniaceae).** Acta Botanica Brasilica. v. 19, n.3, p. 501-510. 2005.
- DAVID, R.; CARDE, J.P. **Coloration différentielle des pseudophylles de *Pin maritime* au moyen du réactif de Nadi.** Paris. Comptes Rendus De l'Academie Des Sciences. v. 258, n. 1, p. 1338–1340. 1964.
- FRANCO, D. P.; GUERREIRO, J. C.; RUIZ, M. G.; SILVA, R. M. G. **Evaluación del potencial insecticida del néctar de *Spathodea campanulata* (Bignoniaceae) sobre *Sitophilus zeamais* (Coleoptera: Curculionidae).** Revista Colombiana de Entomología. v. 41, n. 1, p. 63-67. 2015.
- GUIMARÃES, E.; NOGUEIRA, A.; NETTO, C. G. D.; MACHADO, S. R. **Pollination of *Anemopaegma album* (Bignoniaceae) with focus on floral nectar as the mediator of interactions with mutualistic and antagonistic bees.** International Journal of Plant Reproductive Biology. v. 7, n. 1, p. 177-188. 2015.
- HUSSAIN, H.; KROHN, K.; AHMAD, V. U.; MIANA, G. A.; GREEN, I. R. **Lapachol: an overview.** Arkivoc. v. 2, n.1, p 145-171. 2007.
- JENSEN, W. A. **Botanical histochemistry: principles and practice.** San Francisco: Freeman Press. 480 pp. 1962.
- JOHANSEN, D. A. **Plant microtechnique.** New York: McGraw-Hill. 523pp. 1940.
- KNAAK, N.; FIUZA, L. M. **Potencial dos óleos essenciais de plantas no controle de insetos e microrganismos.** Neotropical Biology and Conservation. v. 5, v.2, p.120-132. 2010.
- MAZIA, D.; BREWER, P. A.; ALFERT, M. **The cytochemistry staining and measurement of protein with mercuric bromophenol blue.** The Biological Bulletin. v. 104, n. 1, p. 57-67. 1953.
- O'BRIEN, T. P.; FEDER, N.; MCCULLY, M. E. **Polychromatic staining of plant cell walls by toluidine blue O.** Protoplasma. v. 59, n.1, p. 368-373. 1964.
- OLMSTEAD, R. G.; ZJHRA, M. L.; LOHMANN, L. G.; GROSE, S. O.; ECKERT, A. J. **A molecular phylogeny and classification of Bignoniaceae.** American Journal of Botany. v. 96, n. 1, p. 1731–

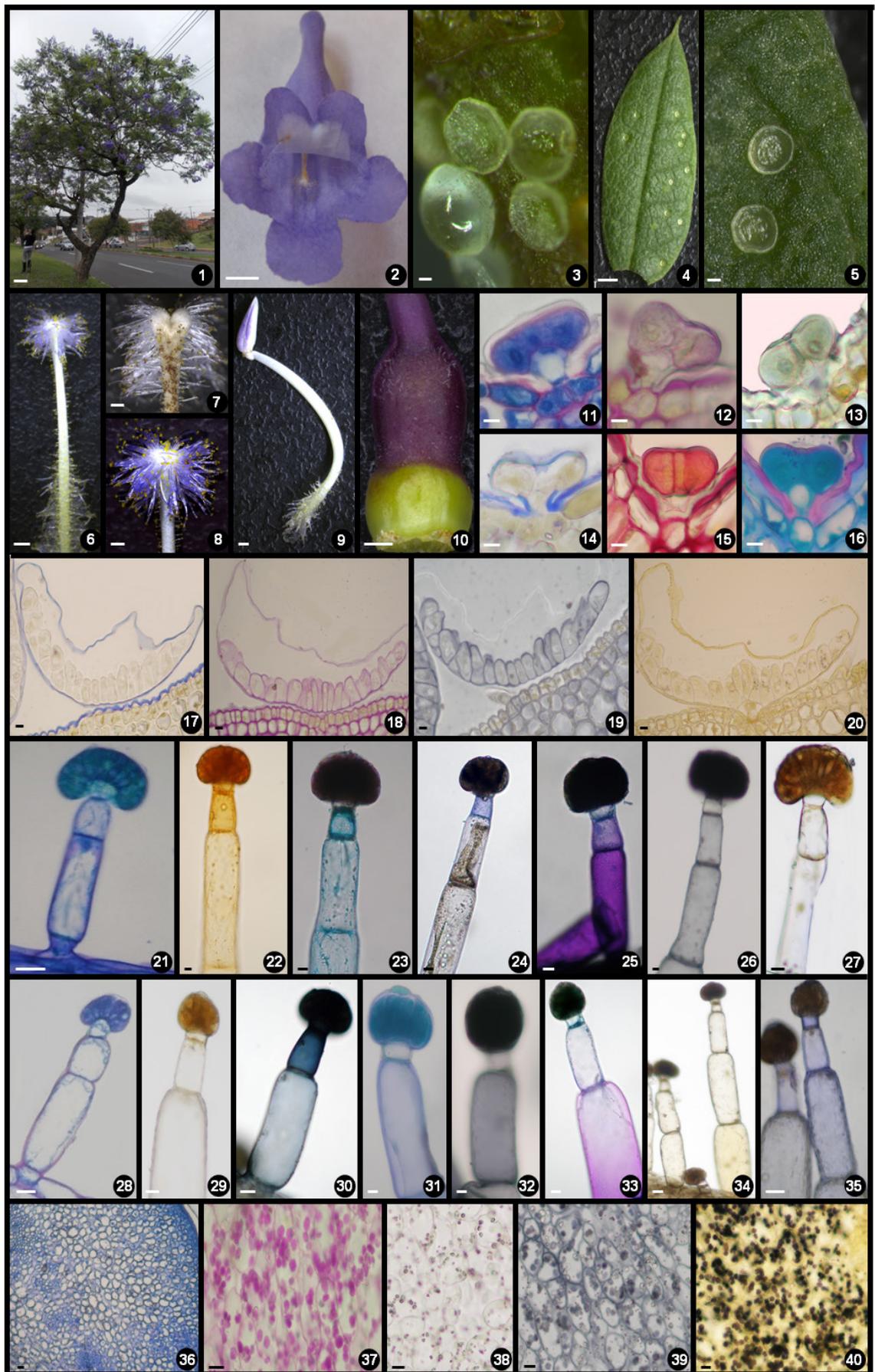
1743. 2009.

PEARSE, A. G. E. **Histochemistry theoretical and applied**. Vol. II, 4ed. London: Longman Press. 439pp. 1980.

PIZZOLATO, T. D.; LILLIE, R. D. **Mayer's tannic acid-ferric chloride stain for mucins**. Journal of Histochemistry and Cytochemistry. v. 21, n.1, p 56-64. 1973.

VALKAMA, E.; KORICHEVA, J.; SALMINEN, J. P.; HELANDER, M.; SALONIEMI, I.; SAIKKOMEN, K.; PIHLAJA, K. **Leaf surface traits: overlooked determinants of birch resistance to herbivores and foliar micro-fungi?** Trees. v. 19, n. 1, p. 191-197. 2005.

VIDAL, B. C. **Dichroism in collagen bundles stained with Xylidine Ponceau 2 R**. Annales d'histochimie.15(1): 289-296. 1970.



**Legendas:** Figuras 1-40= Características morfológicas e anatômicas de *J. mimosifolia*. Figs. 1- Individuo em período de floração de *J. mimosifolia*. Fig. 2- Flor; Fig. 3- Nectários extraflorais no pedicelo; Fig. 4- Foliólulo; Fig. 5- Detalhe da folha evidenciando nectários extraflorais; Fig. 6- Estaminódio; Fig. 7 e 8- Detalhe abaxial e adaxial da cabeça do estaminódio; Fig. 9- Estame; Fig. 10- Ovário e disco nectarífero; Figs. 11 à 16- Tricomas peltados; Figs. 17 à 20- Tricomas cupular/pateliformes; Figs. 21 à 27- Tricomas captados dos estaminódios; Figs. 28 à 35- Tricomas captados do estame; Figs. 36 à 40- parênquima nectarífero floral. **Testes**

**Histoquímicos:** Branco (27,29); Ácido Tânico (19,26,32,39); Azul de Bromofenol (13); Azul de Toluidina (25,33); Azul do Nilo (16,23,31); Cloreto férrico (34); Dragendorff (40); Lugol (20,38); Saflablau (11,21,28,36); Sudan Black (30); Sudan IV (22); PAS (12,18,37); Nadi (14,17,24,35); Vermelho de Rutênio (15). **Barra:** 0,6m (1); 0,5cm (2); 1mm (4,6); 0,5mm (7-10); 300 $\mu$ m (24); 200 $\mu$ m (17-20,26,32-36); 150 $\mu$ m (25); 100 $\mu$ m (21-23,27-31,37,39,40); 50 $\mu$ m (38); 30 $\mu$ m (3,5); 20 $\mu$ m (11-16).

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**PATRÍCIA MICHELE DA LUZ** Estudante de Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Tecnológica do Paraná, Campus Ponta Grossa. Mestre em Botânica pela Universidade Federal do Paraná (concluído em 2014) e formada em Ciências Biológicas - Bacharelado pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (concluído em 2012). Linha de pesquisa com foco em Ecologia dos Campos Gerais do Paraná, fenologia, biologia floral, genética populacional.

Endereço para acessar este CV de Patrícia Michele da Luz: <http://lattes.cnpq.br/6180982604460534>

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-455090-7-3

