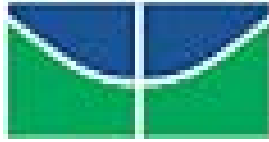


UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BOTÂNICA

**OCHNACEAE S.S. NOS ESTADOS DE GOIÁS E TOCANTINS,  
BRASIL.**

**ROBERTA GOMES CHACON**

Brasília, março de 2011.



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BOTÂNICA

**OCHNACEAE S.S. NOS ESTADOS DE GOIÁS E TOCANTINS, BRASIL.**

**ROBERTA GOMES CHACON**

Orientadora: Dra. Taciana Barbosa Cavalcanti

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Botânica como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Botânica da Universidade de Brasília (UnB).

Brasília, março de 2011.

Chacon, Roberta Gomes

Ochnaceae s.s. nos estados de Goiás e Tocantins, Brasil./ Roberta Gomes  
Chacon, Brasília: DF, 2011.

Dissertação de mestrado – Universidade de Brasília/Instituto de Biologia,  
Departamento de Botânica, 2011.

1. Ochnaceae 2. Flora 3.Cerrado 4. Goiás 5. Tocantins 6. Brasil.

Banca Examinadora:

---

Dra. Taciana Barbosa Cavalcanti  
Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia  
Presidente da banca - Orientadora

---

Professora Dra. Ana Odete Santos Vieira  
Departamento de Biologia Animal e Vegetal/UEL  
Examinador Externo

---

Professora Dra. Sueli Maria Gomes  
Departamento de Botânica/UnB  
Examinador Interno

---

Professora Dra. Lucia Helena Soares e Silva  
Departamento de Botânica/UnB  
Suplente

Dedico esse trabalho à minha filha Yara,  
amor incondicional, meu avô Hermínio  
(*in memoriam*), orgulho eterno, e aos  
meus pais, a base da minha vida.

## AGRADECIMENTOS

À Deus por essa oportunidade de aprendizado profissional e pessoal.

À Taciana por ter me iniciado na Botânica, pela sua orientação e sempre ter acreditado, confiado e nunca desistido de mim. Obrigada por tudo!!

À Dra. Kikyo Yamamoto pela sua disposição, atenção, paciência, por ter me recebido e discutido tantas dúvidas mesmo com sua limitação física momentânea. E, também, pela importante bibliografia concedida.

Ao CNPq pela concessão da bolsa nos meses de abril e maio de 2009 e à Funarbe pela concessão da bolsa no período de junho de 2009 a fevereiro de 2011.

Ao coordenador da Programa de Pós-Graduação em Botânica, Dr. Fabian Borghetti e ao secretário Mark, pela atenção despendida durante esse período e a todos os professores do departamento de botânica.

Aos membros das bancas de defesa de projeto e qualificação: Dra. Sueli Gomes, Dra. Carolyn Proença, Prof. Lacê Breyer e Dr. Christopher Fagg pela leitura e sugestões dadas.

Aos curadores dos herbários pelos empréstimos e doações concedidas: Taciana Cavalcanti (CEN), Vinicius Castro Souza (ESA), Daniele Ferreira (HB), Isaac Nuno Azevedo (HEPH), Luzia Francisca de Souza (HJ), José Ângelo Rizzo (UFG), Eduardo dos Santos (HTO), Marina Fonseca (IBGE), Osmar dos Santos Ribas (MBM), Luci de Senna Valle (R), Rafaela Forzza (RB), Maria Cândida Mamede (SP), Renato de Mello-Silva (SPF), Carolyn Proença (UB) e Washington Marcondes-Ferreira (UEC).

Aos pesquisadores do PBE que fizeram parte da minha rotina e que cada um, à seu modo, contribuiu para este trabalho: Marcelo Brilhante, Marcelo Simon, Daniel Vieira, Zé Roberto (pelas discussões sobre religião e ciência) e Aldicir Scariot.

Aos pesquisadores Bruno Walter e Luciano Bianchetti pelas ricas trocas de idéias, livros emprestados e dicas valiosas.

Ao Glocimar por sempre estar disposto a ajudar.

Ao Serginho e à Raquel, pela confecção dos mapas.

Aos técnicos da Embrapa Aécio, Sheba, Andréia e Gabriela pelas coletas de campo e pela ajuda com as plantas.

Aos colegas da Embrapa Cenargen, Aelton, Pamella, Raquel, Samantha, Shitão, Duda, Isabella, Vanessa, Daniéis, pelos momentos de descontração.

Aos colegas de pós-graduação da UnB Jair, Claudenir, Desireé, Abel, Renato, Gabriela.

À Dra. Maria do Carmo Amaral por ter confiado à mim seu “tesouro”, suas bibliografias conseguidas durante anos de estudo com a família Ochnaceae.

Ao Gustavo Shimizu pela cópia e envio de uma importante bibliografia e pelas fotos disponibilizadas da família.

Ao Léo querido, por ter me hospedado e me dado todo o apoio necessário durante o período em Campinas.

Ao Bruno, pela companhia sempre agradável, pelas risadas, compreensão e paciência em vários momentos. Você foi muito importante durante esse processo. Obrigada por ter aparecido e tê-lo feito mais divertido.

À Rê (Regina), amiga querida, conselheira, irmã e mãe em vários momentos. Por sempre acreditar em mim, me apoiar, tirar minhas dúvidas e pelas valiosas discussões, principalmente por estar ao meu lado sempre. Muito obrigada! Você é importante e essencial na minha vida!

À Renata, amiga querida, obrigada pela força e pelas risadas, pelo apoio sempre.

À Aryanne, amiga querida e prestativa, que entrou de repente na minha vida e ficou. Muito obrigada pelas fotos e pela sua amizade nesse período.

Aos colegas do Jardim Botânico, Mariana, Dina e Isaac, obrigada por sempre se lembrarem de mim quando viam (e coletavam) uma Ochnaceae.

A todos os coletores, esse trabalho não teria sido possível sem vocês.

Agradecimentos especiais à minha família que sempre me apoiou incondicionalmente.

Com certeza esqueci-me de citar alguém, pois são muitas as pessoas que contribuíram de alguma forma para essa dissertação. Deixo meus sinceros agradecimentos!

## RESUMO

Ochnaceae apresenta entre 26 e 30 gêneros e 400 e 600 espécies com distribuição pantropical. Para o Brasil são registrados 14 gêneros e 197 espécies. Este estudo apresenta o tratamento taxonômico de Ochnaceae nos estados de Goiás e Tocantins. Para tanto foram realizadas coletas de campo e análises de material herborizado, incluindo materiais-tipo. Foram registradas 37 espécies pertencentes a quatro gêneros: *Cespedesia* e *Luxemburgia* com uma espécie cada, *Ouratea* com 27 espécies e *Sauvagesia* com oito espécies. *Cespedesia spathulata* (Ruiz & Pav.) Planch. é citada pela primeira vez para o estado de Goiás e *Luxemburgia macedoi* Dwyer é endêmica desse estado. Para *Ouratea*, maior gênero da família, são propostos 47 sinônimos relacionados a 15 espécies. Sete espécies foram registradas como novas ocorrências para Tocantins, uma espécie como nova ocorrência para os dois estados e uma é endêmica da região do Jalapão. Nove espécies são consideradas novas para a ciência, três para Goiás e seis para Tocantins. *Sauvagesia*, gênero com 31 espécies ocorrentes no Brasil, é representada por oito espécies na área de estudo, sendo duas endêmicas e cinco registradas para os dois estados. São apresentadas descrições, chaves de identificação, ilustrações, fotos, mapas de distribuição e comentários taxonômicos e ecológicos sobre as espécies.

Palavras-chave: Brasil, Cerrado, flora, Goiás, Ochnaceae, Tocantins.



## ABSTRACT

Ochnaceae includes between 26 to 30 genera and 400 to 600 species and presents a pantropical distribution. In Brazil 14 genera and 197 species are recorded. This study presents a taxonomic treatment of Ochnaceae from the Brazilian states of Goiás and Tocantins. The study has been based on the analysis of several herbarium specimens, type material and field observations. Thirty seven species of four genera has been recorded: *Cespedesia* and *Luxemburgia* with one species, *Ouratea* with 27 species and *Sauvagesia* with eight species. *Cespedesia spathulata* (Ruiz & Pav) Planch. is first recorded to Goiás state and *Luxemburgia macedoi* Dwyer is endemic in that state. For *Ouratea*, the largest genus of the family, 44 synonyms are being proposed related to 15 species. Seven species are new records for Tocantins, one species is a new record for the two states and one species is endemic of the Jalapão region. Nine species are being considered new to science, three to Goiás and six to Tocantins. *Sauvagesia*, a genus with 31 species in Brazil, is represented by eight species in the area of study, including two endemic species. Descriptions, taxonomic keys, illustrations, photographs, maps with the general distribution and ecological and taxonomical comments on the species are being presented.

Key-words: Brazil, Cerrado biome, floristic, Goiás state, Ochnaceae, Tocantins state.

## ÍNDICE

|   |      |
|---|------|
| Resumo  | viii |
| Abstract  | ix   |
| 1. Introdução   | 1    |
| 2. Objetivos  | 4    |
| 2.1. Objetivo geral   | 4    |
| 2.2. Objetivos específicos  | 4    |
| 3. Materiais e métodos  | 4    |
| 3.1. Área de estudo   | 4    |
| 3.2. Pesquisa em herbários  | 5    |
| 3.3. Coleta de material botânico  | 6    |
| 3.4. Análise morfológica, terminologia e identificação das espécies         | 7    |
| 3.5. Distribuição geográfica  | 8    |
| 4. Resultados   | 11   |
| 4.1. Tratamento taxonômico  | 14   |
| 4.1.1. Chave de identificação para os gêneros de Ochnaceae                  | 15   |
| 4.1.2. Descrição dos gêneros e espécies                                     | 15   |
| 1. <i>Cespedesia</i> Goudot   | 15   |
| 1. <i>Cespedesia spathulata</i> (Ruiz. & Pav.) Planch.                      | 17   |
| 2. <i>Luxemburgia</i> A. St.-Hil.   | 18   |
| 1. <i>Luxemburgia macedoi</i> Dwyer   | 20   |
| 3. <i>Ouratea</i> Aubl.   | 24   |
| Chave para espécies de <i>Ouratea</i> Aubl.                                 | 25   |
| 1. <i>Ouratea acicularis</i> R. Chacon & K. Yamamoto                        | 29   |
| 2. <i>Ouratea blanchetiana</i> (Planch.) Engl.                              | 32   |
| 3. <i>Ouratea castaneifolia</i> (DC.) Engl.                                 | 34   |
| 4. <i>Ouratea claudei</i> Salvador, E.P. dos Santos & Cervi                 | 37   |
| 5. <i>Ouratea confertiflora</i> (Pohl) Engl.                                | 39   |
| 6. <i>Ouratea crassifolia</i> (Pohl) Engl.                                  | 43   |
| 7. <i>Ouratea ferruginea</i> Engl.  | 46   |
| 8. <i>Ouratea floribunda</i> (A. St.-Hil.) Engl.                            | 48   |
| 9. <i>Ouratea glaucescens</i> (A. St.-Hil.) Engl.                           | 51   |
| 9.a. <i>Ouratea glaucescens</i> (A. St.-Hil.) Engl. var. <i>glaucescens</i> | 52   |

|   |     |
|---|-----|
| 9.b. <i>Ouratea glaucescens</i> (A.St-Hil.) Engl. var. <i>imbricata</i><br>(Erhard) Engl. | 52  |
| 10. <i>Ouratea hexasperma</i> (A. St.-Hil.) Baill.  | 53  |
| 11. <i>Ouratea macrantha</i> (Erhard) Tiegh.  | 57  |
| 12. <i>Ouratea nana</i> (A. St.-Hil.) Engl.   | 59  |
| 13. <i>Ouratea nervosa</i> (A. St.-Hil.) Engl.  | 61  |
| 14. <i>Ouratea oleifolia</i> (A. St.-Hil.) Engl.  | 64  |
| 15. <i>Ouratea ovalis</i> (Pohl) Engl.  | 65  |
| 15.a. <i>Ouratea ovalis</i> (Pohl) Engl. var. <i>ovalis</i>                               | 67  |
| 15.b. <i>Ouratea ovalis</i> (Pohl) Engl. var. <i>glabrata</i> (Planch.) Engl.             | 68  |
| 16. <i>Ouratea parvifolia</i> (A. St.-Hil.) Engl.   | 68  |
| 17. <i>Ouratea riedeliana</i> Engl.   | 71  |
| 18. <i>Ouratea spectabilis</i> (Mart. ex Engl.) Engl.                                     | 73  |
| 19. <i>Ouratea</i> sp. nov. 1   | 74  |
| 20. <i>Ouratea</i> sp. nov. 2   | 78  |
| 21. <i>Ouratea</i> sp. nov. 3   | 81  |
| 22. <i>Ouratea</i> sp. nov. 4   | 83  |
| 23. <i>Ouratea</i> sp. nov. 5   | 86  |
| 24. <i>Ouratea</i> sp. nov. 6   | 89  |
| 25. <i>Ouratea</i> sp. nov. 7   | 92  |
| 26. <i>Ouratea</i> sp. nov. 8   | 95  |
| 27. <i>Ouratea</i> sp. nov. 9   | 97  |
| 4. <i>Sauvagesia</i> L.   | 99  |
| Chave para espécies de <i>Sauvagesia</i> L.   | 100 |
| 1. <i>Sauvagesia deflexifolia</i> Gardner   | 101 |
| 2. <i>Sauvagesia erecta</i> L. subsp. <i>erecta</i> var. <i>erecta</i>                    | 103 |
| 3. <i>Sauvagesia lanceolata</i> Sastre  | 107 |
| 4. <i>Sauvagesia linearifolia</i> A. St-Hil. subsp. <i>linearifolia</i>                   | 108 |
| 5. <i>Sauvagesia pulchella</i> Planch. ex Seem.   | 110 |
| 6. <i>Sauvagesia racemosa</i> A. St.-Hil.   | 111 |
| 7. <i>Sauvagesia sprengelii</i> A. St.-Hil.   | 113 |
| 8. <i>Sauvagesia tenella</i> Lam.   | 115 |
| 5. Espécimes duvidosos  | 116 |
| 6. Considerações finais   | 117 |
| 7. Referências Bibliográficas   | 119 |

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| Anexo I. Lista de exsicatas           | 126 |
| Anexo II. Índice de nomes científicos | 130 |

## SUMÁRIO DE TABELA

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabela 1.</b> Táxons de Ochnaceae registrados para os estados de Goiás e Tocantins, Brasil. | 12 |
|--|----|

## SUMÁRIO DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Figura 1.</b> Estruturas florais em <i>Ouratea</i> .  | 9  |
| <b>Figura 2.</b> Estruturas florais e vegetativas em <i>Sauvagesia</i> .   | 10 |
| <b>Figura 3.</b> Distribuição geográfica de Ochnaceae DC.  | 14 |
| <b>Figura 4.</b> Distribuição geográfica de <i>Cespedesia</i> Goudot.  | 16 |
| <b>Figura 5.</b> Distribuição geográfica de <i>Cespedesia spathulata</i> (Ruiz & Pav.) Planch. e <i>Luxemburgia macedoi</i> Dwyer.   | 18 |
| <b>Figura 6.</b> Distribuição geográfica de <i>Luxemburgia</i> A. St.-Hil.   | 20 |
| <b>Figura 7.</b> Ilustração de <i>Luxemburgia macedoi</i> Dwyer.   | 23 |
| <b>Figura 8.</b> Distribuição geográfica de <i>Ouratea</i> Aubl.   | 25 |
| <b>Figura 9.</b> Ilustração de <i>Ouratea acicularis</i> R. Chacon & K. Yamamoto.  | 31 |
| <b>Figura 10.</b> Distribuição geográfica de <i>Ouratea acicularis</i> R. Chacon & K. Yamamoto, <i>O. castaneifolia</i> (DC.) Engl. e <i>O. claudei</i> Salvador, E.P. dos Santos & Cervi.   | 32 |
| <b>Figura 11.</b> Ilustração de <i>Ouratea claudei</i> Salvador, E.P. dos Santos & Cervi.  | 38 |
| <b>Figura 12.</b> Distribuição geográfica de <i>Ouratea confertiflora</i> (Pohl) Engl., <i>O. ferruginea</i> Engl. e <i>O. floribunda</i> (A.St-Hil.) Engl.  | 42 |
| <b>Figura 13.</b> Distribuição geográfica de <i>Ouratea crassifolia</i> (Pohl) Engl., <i>O. glaucescens</i> (A.St.-Hil.) Engl. var. <i>glaucescens</i> , <i>O. glaucescens</i> (A.St.-Hil.) Engl. var. <i>imbricata</i> (Erhard) Engl.     | 46 |
| <b>Figura 14.</b> Distribuição geográfica de <i>Ouratea hexasperma</i> (A.St.Hil.) Baill., <i>O. macranthos</i> (Erhard) Tiegh. e <i>O. nana</i> (A. St.-Hil.) Engl.   | 57 |
| <b>Figura 15.</b> Distribuição geográfica de <i>Ouratea nervosa</i> (A.St.Hil.) Engl., <i>O. oleifolia</i> (A.St.-Hil.) Engl., <i>O. ovalis</i> (Pohl) Engl. var. <i>ovalis</i> e <i>O. ovalis</i> (Pohl) Engl. var. <i>glabrata</i> Engl. | 64 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Figura 16.</b> Distribuição geográfica de <i>Ouratea parvifolia</i> (A. St. Hil.) Engl.,<br><i>O. riedeliana</i> Engl. e <i>O. spectabilis</i> (Mart. ex Engl.) Engl.   | 70  |
| <b>Figura 17.</b> Ilustração de <i>O. sp. nov. 1</i> R. Chacon & K. Yamamoto.  | 77  |
| <b>Figura 18.</b> Distribuição geográfica de <i>Ouratea sp. nov. 1</i> , <i>O. sp. nov. 2</i> e <i>O. sp. nov. 3</i>   | 78  |
| <b>Figura 19.</b> Ilustração de <i>O. sp. nov. 2</i> .   | 80  |
| <b>Figura 20.</b> Ilustração de <i>O. sp. nov. 3</i> .   | 82  |
| <b>Figura 21.</b> Distribuição geográfica de <i>O. sp. nov. 4</i> , <i>O. sp. nov. 5</i> e <i>O. sp. nov. 6</i>  | 84  |
| <b>Figura 22.</b> Ilustração de <i>O. sp. nov. 4</i> .   | 85  |
| <b>Figura 23.</b> Ilustração de <i>O. sp. nov. 5</i> .   | 88  |
| <b>Figura 24.</b> Ilustração de <i>O. sp. nov. 6</i> .   | 89  |
| <b>Figura 25.</b> Distribuição geográfica de <i>O. sp. nov. 7</i> , <i>O. sp. nov. 8</i> e <i>O. sp. nov. 9</i> .  | 93  |
| <b>Figura 26.</b> Ilustração de <i>O. sp. nov. 7</i> .   | 94  |
| <b>Figura 27.</b> Ilustração de <i>O. sp. nov. 8</i> .   | 96  |
| <b>Figura 28.</b> Ilustração de <i>O. sp. nov. 9</i> .   | 98  |
| <b>Figura 29.</b> Distribuição geográfica de <i>Sauvagesia</i> L.  | 100 |
| <b>Figura 30.</b> Distribuição geográfica de <i>Sauvagesia deflexifolia</i> Gardn., <i>S. erecta</i> L. e<br><i>S. lanceolata</i> Sastre.  | 102 |
| <b>Figura 31.</b> Ilustração de <i>Sauvagesia erecta</i> L. e <i>S. racemosa</i> A. St-Hil.  | 106 |
| <b>Figura 32.</b> Distribuição geográfica de <i>Sauvagesia linearifolia</i> A. St-Hil., <i>S. pulchella</i><br>Planch. ex Seem., <i>S. racemosa</i> A. St.-Hil.  | 110 |
| <b>Figura 33.</b> Distribuição geográfica de <i>Sauvagesia sprengelii</i> A. St.-Hil. e <i>S. tenella</i><br>Lam.  | 114 |
| <b>Figura 34.</b> Fotografias de <i>Cespedesia spathulata</i> (Ruiz & Pav) Planch.,<br><i>Luxemburgia macedoi</i> Dwyer., <i>Ouratea castaneifolia</i> (DC.) Engl.,<br><i>Ouratea confertiflora</i> (Pohl) Engl. e <i>Ouratea crassifolia</i> (Pohl) Engl.   | 133 |
| <b>Figura 35.</b> Fotografias de <i>Ouratea ferruginea</i> Engl., <i>Ouratea floribunda</i> (A. St.-Hil.)<br>Engl., <i>Ouratea glaucescens</i> (A. St.-Hil.) Engl. var. <i>glaucescens</i> ,<br><i>Ouratea glaucescens</i> var. <i>imbricata</i> (Erhard) Engl. e <i>Ouratea hexasperma</i> (A. St.-Hil.) Baill. | 134 |
| <b>Figura 36.</b> Fotografias de <i>Ouratea macranthos</i> (Erhard) Tiegh., <i>Ouratea nana</i> (A.<br>St.-Hil.) Engl., <i>Ouratea nervosa</i> (A. St.-Hil.) Engl., <i>Ouratea oleifolia</i> (A.<br>St.-Hil.) Engl. e <i>Ouratea ovalis</i> (Pohl) Engl. var. <i>ovalis</i> .                                    | 135 |
| <b>Figura 37.</b> Fotografias de <i>Ouratea parvifolia</i> (A. St.-Hil.) Engl., <i>Ouratea riedeliana</i><br>Engl. e <i>Ouratea spectabilis</i> (Mart.) Engl.  | 136 |

- Figura 38.** Fotografias de *Sauvagesia deflexifolia* Gardner, *Sauvagesia erecta* L., 137  
*Sauvagesia lanceolata* Sastre e *Sauvagesia linearifolia* A. St-Hil.
- Figura 39.** Fotografias de *Sauvagesia pulchella* Planch. ex Seem., *Sauvagesia* 138  
*racemosa* A. St.-Hil., *Sauvagesia sprengelii* A. St.-Hil. e *Sauvagesia*  
*tenella* Lam.

## 1. INTRODUÇÃO

As Ochnaceae DC. foram incluídas na ordem Malpighiales com base em caracteres morfológicos (Cronquist 1998) e estudos recentes, baseados nas relações filogenéticas a partir de caracteres moleculares (APG III 2009), corroboram a posição da família nesta ordem. Porém, estes estudos (APG III 2009) trazem uma nova circunscrição para as Ochnaceae, incluindo outras duas famílias: Medusagynaceae (como subfamília Medusagynoideae) e Quiinaceae (como subfamília Quiinoideae). A sinapomorfia da família é a presença de células cristarques, sendo que Quiinaceae é bem suportada por apresentar esta característica. No entanto, a relação filogenética de Medusagynaceae é ainda incerta, já que esta não apresenta a sinapomorfia e foi incluída na família por ser monogenérica (APG III 2009).

No escopo desta dissertação é considerada a atual subfamília Ochnoideae, *sensu* APG III (2009), a qual compunha sozinha a família Ochnaceae, *sensu* Cronquist (1998) e que neste trabalho será tratada como *Ochnaceae sensu stricto* (s.s.).

As Ochnaceae são caracterizadas por apresentarem hábito herbáceo, subarbustivo, arbustivo e arbóreo. As folhas são simples e alternas, com estípulas. As flores são arrançadas em panículas, racemos ou flores isoladas, axilares ou terminais, são hermafroditas, actinomorfas ou zigomorfas, diclamídeas e pentâmeras, com pétalas amarelas, brancas, róseas ou lilases, ovário súpero, gineceu sincárpico e com 5, 10 ou mais de 30 estames. Os frutos são esquizocarpos com mericarpos drupóides ou cápsulas.

A família apresenta distribuição pantropical, ocorrendo no México, América Central e do Sul, África (ao sul do Saara e ilha de Madagascar) e do sudeste da Ásia continental até os arquipélagos do Indo-Pacífico, tangenciando a Austrália oriental, com limite em Fiji (Yamamoto 1995a).

É composta por 30 gêneros distribuídos em três subfamílias (APG III 2009): Ochnoideae (três tribos, 25 gêneros e ca. 490 espécies): *Adenarake* Maguire & Wurdack, *Blastemanthus* Planch., *Brackenridgea* A.Gray, *Cespedesia* Goudot, *Elvasia* DC., *Euthemis* Jack, *Fleurydora* A.Chev., *Godoya* Ruiz & Pav., *Gomphia* Scherb., *Indosinia* J.E.Vidal, *Krukoviella* A.C.Sm., *Lophira* Banks ex C.F.Gaertn., *Luxemburgia* St.Hil., *Ochna* L., *Ouratea* Aubl., *Perissocarpa* Steyerl. & Maguire, *Philacra* Dwyer, *Poecilandra* Tul., *Rhytidanthera* Tiegh., *Sauvagesia* L., *Schuermansia* Blume, *Schuermansiella* Hallier f., *Testulea* Pellegr., *Tyleria* Gleason e *Wallacea* Spruce ex Benth. & Hook.f., Medusagynoideae (1 gênero e 1 espécie): *Medusagyne* Baker, e

Quiinoideae (quatro gêneros e 55 espécies): *Froesia* Pires, *Quiina* Aubl., *Lacunaria* Ducke e *Tourolia* Stokes.

Quanto à Ochnaceae s.s (subfamília Ochnoideae) o número de gêneros e espécies sempre foi controverso entre os estudiosos da família, variando de 26 a 30 gêneros e 400 a 600 espécies (Kanis 1987, Amaral 1991, Yamamoto 1995b, Amaral & Bittrich 1998, Fraga & Feres 2007, Souza & Lorenzi 2008).

A primeira revisão mundial da família foi feita por Planchon (1847). Engler (1876) publicou as Ochnaceae para a *Flora Brasiliensis*, descrevendo várias novas espécies e combinações, com exceção da tribo Sauvagesioideae, revisada por Eichler (1871).

Van Tieghem (1902), em sua monografia sobre a família, propõe a divisão de *Ouratea* em 23 gêneros e descreve 74 espécies novas para esse gênero. No entanto, essa divisão não é aceita pelos especialistas, que sinonimizaram alguns dos gêneros propostos (Yamamoto 1989, Riley 1924a, Dwyer 1944, Lemée 1954 *apud* Yamamoto 1995b, Sastre 1981, 1988). As espécies descritas por Van Tieghem (1902) não possuem diagnose em latim, que de acordo com o Código Internacional de Nomenclatura Botânica, configura-se como *nomina nuda* (nomes nulos). Devido às situações referidas acima, algumas espécies já foram sinonimizadas e outras terão que ser validadas e combinadas para o gênero *Ouratea*.

Riley (1924a) fez o estudo de *Ouratea* para o México e América Central. Kanis (1968) fez a revisão da família para a área Indo-Pacífica e Farron (1968) contribuiu com a taxonomia de *Ouratea* da África. A revisão taxonômica e o estudo cladístico de *Luxemburgia* foram feitos por Feres (2001). Sastre (1975) fez a única revisão de *Cespedesia*.

Para o Brasil são registrados 13 gêneros: *Adenarake* Maguire & Wurdack, *Blastemanthus* Planch., *Cespedesia* Goudot, *Elvasia* DC., *Krukoviella* A.C.Sm., *Luxemburgia* St.Hil., *Ouratea* Aubl., *Perissocarpa* Steyererm. & Maguire, *Philacra* Dwyer, *Poecilandra* Tul., *Sauvagesia* L., *Tyleria* Gleason e *Wallacea* Spruce *ex* Benth. & Hook. f., totalizando 197 espécies (Chacon *et al.* 2010). Para o bioma Cerrado, Mendonça e colaboradores (2008) referiram quatro gêneros e 72 espécies, número este que somado às espécies publicadas (Harley *et al.* 2005, Salvador *et al.* 2006, Yamamoto *et al.* 2008 e Cardoso & Conceição 2008), totalizam 77 espécies. Feres (2001), em sua revisão do gênero *Luxemburgia*, reconhece 20 espécies para o Brasil.

Alguns levantamentos florísticos da família, geralmente em regiões restritas, foram realizados no Brasil. Para o Rio de Janeiro: Guanabara (Guimarães & Pereira 1966); São Paulo (Angely 1969), Reserva do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga



(Jung–Mendaçolli & Luz 1984), Ilha do Cardoso (Jung–Mendaçolli 1996); Serra da Juréia, Iguapé (Mamede *et al.* 2001); Bahia: Pico das Almas (Sastre 1995b), Catolés e Chapada Diamantina (Zappi *et al.* 2003); Distrito Federal (Chacon *et al.* 2003); Mato Grosso (Dubs 1998); Minas Gerais – Grão-Mogol (Yamamoto & Sastre 2004); Paraná (Salvador 2006), Morro dos Perdidos, Serra de Araçatuba (Salvador *et al.* 2006).

Como citado anteriormente, algumas publicações sobre a taxonomia desse grupo foram realizadas, mas nos últimos anos as publicações tratam apenas de descrições de espécies novas e floras regionais.

*Cespedesia* foi descrita por Goudot (1844) e sua revisão realizada por Sastre (1975), que sinonimizou as oito espécies descritas do gênero e as três combinações feitas a uma única espécie: *C. spathulata*, tornando o gênero monoespecífico.

Para *Ouratea*, maior gênero da família, a única obra que trata das espécies brasileiras e que contém uma chave de identificação é a de Engler (1876) na *Flora Brasiliensis*, publicada há mais de 130 anos. Nesta obra são tratados sete gêneros e 106 espécies, destas 85 pertencem à *Ouratea*. Outras chaves publicadas são para floras regionais, como o Distrito Federal (Chacon *et al.* 2003) e Paraná (Salvador 2006), ou para alguns grupos de complexos das regiões Sudeste e Sul (Yamamoto 1995a). O conhecimento da diversidade de espécies desse gênero é insuficiente, assim como os caracteres taxonômicos utilizados para a distinção das espécies necessitam de aprimoramento.

Feres (2001) fez a revisão para *Luxemburgia*, a qual é bem completa trazendo chave de identificação, descrições e ilustrações.

*Sauvagesia* é um grupo relativamente bem estudado, pois existem várias publicações sobre sua taxonomia, evolução e filogenia, além de descrições de espécies novas. No entanto, há apenas duas chaves de identificação para esse grupo. Dwyer (1945) publicou uma chave para as 16 espécies então conhecidas no mundo e Zappi & Lucas (2002), para 16 espécies dos estados da Bahia e Minas Gerais. O grupo carece ainda de uma chave que compreenda todas as espécies do gênero.

Algumas espécies do grupo apresentam potencial econômico, com característica medicinal, ornamental e madeireira.

Apesar de ser uma família bem representada nos herbários, as identificações ao nível de espécie, principalmente em *Ouratea*, aparecem geralmente de forma errônea ou os espécimes estão indeterminados.

Esse trabalho é um dos pioneiros da família para a área core do Cerrado e irá contribuir para o conhecimento das espécies neste bioma.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1. OBJETIVO GERAL

Contribuir para o aprimoramento da taxonomia das *Ochnaceae* e para o conhecimento do bioma Cerrado e da flora do Brasil através do levantamento das espécies de *Ochnaceae* s.s. (subfamília *Ochnoideae*), da definição de suas circunscrições morfológicas e comentários para facilitar e disponibilizar a identificação das espécies ocorrentes nos estados de Goiás e Tocantins.

### 2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar e delimitar as espécies de *Ochnaceae* s.s. nos estados de Goiás e Tocantins.
2. Elaborar descrições morfológicas para os táxons reconhecidos na área de estudo, chaves de identificação, ilustrações de caracteres diagnósticos selecionados e mapas de distribuição geográfica das espécies.
3. Fornecer informação sobre a ecologia e “status” de conservação das espécies.

## 3. MATERIAIS E MÉTODOS

### 3.1. ÁREA DE ESTUDO

O estado de Goiás está situado na região Centro-Oeste apresentando uma superfície de 340.086 km<sup>2</sup>. Faz limites com os estados de Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Tocantins e o Distrito Federal (<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=go>).

As nascentes dos rios que formam as três mais importantes bacias hidrográficas do país se encontram nesse estado. São eles, os rios Araguaia e Tocantins, que formam a Bacia Tocantins-Araguaia, rios Preto e Urucuia, que formam a bacia do São Francisco, e o rio Parnaíba, que forma a bacia do Paraná-Paraguai (Lima & Silva 2008). O relevo é formado pela Planície Sedimentar do Médio Araguaia e os Planaltos Cristalino, Sedimentar da bacia do Meio Norte, Sedimentar do São Francisco e Sedimentar da Bacia do Paraná. A vegetação predominante no estado é o Cerrado, que ocupa 97% da área (MMA 2010).

O estado de Tocantins está situado na região Norte apresentando uma área territorial de 277.620 km<sup>2</sup>. Faz parte da Amazônia Legal e têm como limites os estados de Mato Grosso, Goiás, Pará, Piauí, Maranhão e Bahia (<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=to>).

Os principais rios do estado são Tocantins e Araguaia, que formam a bacia Tocantins-Araguaia, do Sono, das Balsas e Paranã ([http://www.portalbrasil.net/brasil\\_hidrografia.htm](http://www.portalbrasil.net/brasil_hidrografia.htm)). O relevo é formado pelos Planaltos Cristalino Araguaia-Tocantins, Sedimentar do Nordeste, Sedimentar do São Francisco e a Planície Aluvial do Médio Araguaia, onde está situada a maior ilha fluvial do mundo, a Ilha do Bananal (<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./estadual>).

A vegetação predominante é o Cerrado que cobre 87,8% de sua área e o restante é ocupado por trechos de Floresta Amazônica (<http://to.gov.br/tocantins/2>).

O Cerrado ocupa mais de 2 milhões km<sup>2</sup>, o que corresponde a 23% do território nacional. Ribeiro & Walter (2008) consideram 11 tipos principais de fisionomias no bioma, que se dividem em formações florestais: Mata Ciliar, Mata de Galeria, Mata Seca e Cerradão; savânicas: Cerrado sentido restrito, Parque de Cerrado, Palmeiral e Vereda; campestres: Campo Sujo, Campo Limpo e Campo Rupestre.

O restante da área é coberta por Floresta Amazônica possui uma extensão de aproximadamente 7 mil km<sup>2</sup>, espalhados por territórios de nove países sendo a maior parte em território brasileiro (estados do Amazonas, Amapá, Rondônia, Acre, Pará, Roraima e Tocantins). É uma floresta tropical fechada, formada em boa parte por árvores de grande porte, situando-se próximas umas das outras. O clima na região é o equatorial, com temperaturas e índice pluviométrico elevados.

### 3.2. PESQUISA EM HERBÁRIOS

Foram consultados sites de redes de herbários informatizados como CRIA - Centro de Referência em Informação Ambiental ([www.cria.org.br](http://www.cria.org.br)) e florescer - Rede Integrada de herbários do Centro-Oeste ([www.florescer.unb.br](http://www.florescer.unb.br)), além de fotos *on line* de tipos.

As exsicatas analisadas são provenientes dos seguintes herbários (sigla segundo *Index Herbariorum*: <http://sweetgum.nybg.org/ih/>):

- CEN: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF.\*
- ESA: Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – USP, Piracicaba, SP.\*

- HB: Herbarium Bradeanum, Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.\*
- HEPH: Jardim Botânico de Brasília, Brasília, DF.\*
- HJ: Herbário Jataiense Germano Guarim Neto, Universidade Federal de Goiás, Jataí, GO.
- HTO: Universidade Federal do Tocantins, Palmas, TO.\*\*
- IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Brasília, DF.\*
- MBM: Museu Botânico Nacional, Curitiba, PR.\*
- R: Museu Nacional – UFRJ, Rio de Janeiro, RJ.\*
- RB: Herbário “Dimitri Sucre Benjamin”, Instituto de Pesquisas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.\*
- SP: Herbário do Estado “Maria Eneyda P. K. Fidalgo”, Instituto de Botânica de São Paulo, São Paulo, SP.
- SPF: Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.
- UB: Universidade de Brasília, Brasília, DF.\*
- UEC: Universidade de Campinas, Campinas, SP.\*
- UFG: Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO.

\* Herbários visitados.

\*\* A coleção do HTINS foi reunida com a coleção do HTO na Universidade Federal do Tocantins.

As fotos *on line* de materiais-tipo analisadas foram dos seguintes herbários:

- K: *Royal Botanic Gardens, Kew*, Londres, Inglaterra.
- NY: *The New York Botanical Garden*, Nova Iorque, Estados Unidos.
- P: *Museum National D’Histoire Naturelle*, Paris, França.
- W: *University of Viena*, Viena, Áustria.

### 3.3. COLETA DE MATERIAL BOTÂNICO

Este estudo foi também embasado em trabalho de campo para a coleta de material com flor e/ou fruto.

As observações efetuadas durante as coletas foram fundamentais para a observação de caracteres que se perdem com o processo de prensagem. O material foi prensado no campo e seco em estufa elétrica por quatro dias, fumigado e montado em cartolina. Fotografias dos indivíduos foram tiradas no campo.

O material herborizado foi incorporado no Herbário CEN e uma duplicata será doada para os herbários UB e UEC, além de outros herbários, principalmente aqueles com coleções representativas do Cerrado.

Flores e frutos foram fixados em etanol 70% para facilitar o exame e ilustrações das peças florais.

#### 3.4. ANÁLISE MORFOLÓGICA, TERMINOLOGIAS E IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES

A análise morfológica dos espécimes foi realizada com auxílio de microscópio estereoscópico no Laboratório de taxonomia vegetal do Herbário CEN, da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia.

A terminologia para as estruturas foi baseada em Radford (1986) e Gonçalves & Lorenzi (2007).

As inflorescências foram classificadas em panículas piramidais, quando a panícula apresenta eixos secundários desenvolvidos, e racemiformes quando a panícula apresenta eixos secundários não desenvolvidos.

Quanto às nervuras terciárias, ou intersecundárias, foi utilizada a terminologia “nervuras horizontais paralelas” e “nervuras reticuladas” quando as nervuras intersecundárias formam redes entre si ou ainda, com as quaternárias.

Algumas estruturas reprodutivas ou ainda, vegetativas que podem vir a causar dúvidas estão demonstradas na Figura 1 e 2.

As informações sobre os autores e as descrições originais das espécies foram obtidas por meio da bibliografia taxonômica específica da família, do International Plant Names Index ([www.ipni.org](http://www.ipni.org)) e site do Missouri Botanical Garden ([www.mobot.org.br](http://www.mobot.org.br)).

As identificações das espécies foram feitas com base nas descrições originais, com auxílio de chaves de identificação já existentes e imagens de materiais-tipo disponíveis *on line*. Neste trabalho, foi seguida a circunscrição da família segundo Farron (1968), Kanis (1968) e Yamamoto (1989).

As descrições se baseiam em espécimens coletados em Goiás e Tocantins. Apenas quando necessário foi utilizado material de outras localidades.

A descrição de cada espécie foi baseada nos materiais em que suas respectivas identificações foram confirmadas. Os espécimens selecionados como intermediários entre duas espécies foram colocados nos comentários de uma das espécies.

Os nomes foram padronizados segundo o Código Internacional de Nomenclatura Botânica (Código de Viena, 2006).

### 3.5. DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

A plotagem dos pontos de registro de cada espécie foi feita em mapas confeccionados com auxílio do programa Sistema de Informação Geográfica (SIG) e programa ArcGis 9.0 (ArcMap). As informações de registros geográficos foram obtidas das exsicatas de herbário, por meio de coletas próprias e pelo programa Google Earth para as coletas que constavam apenas a localidade.

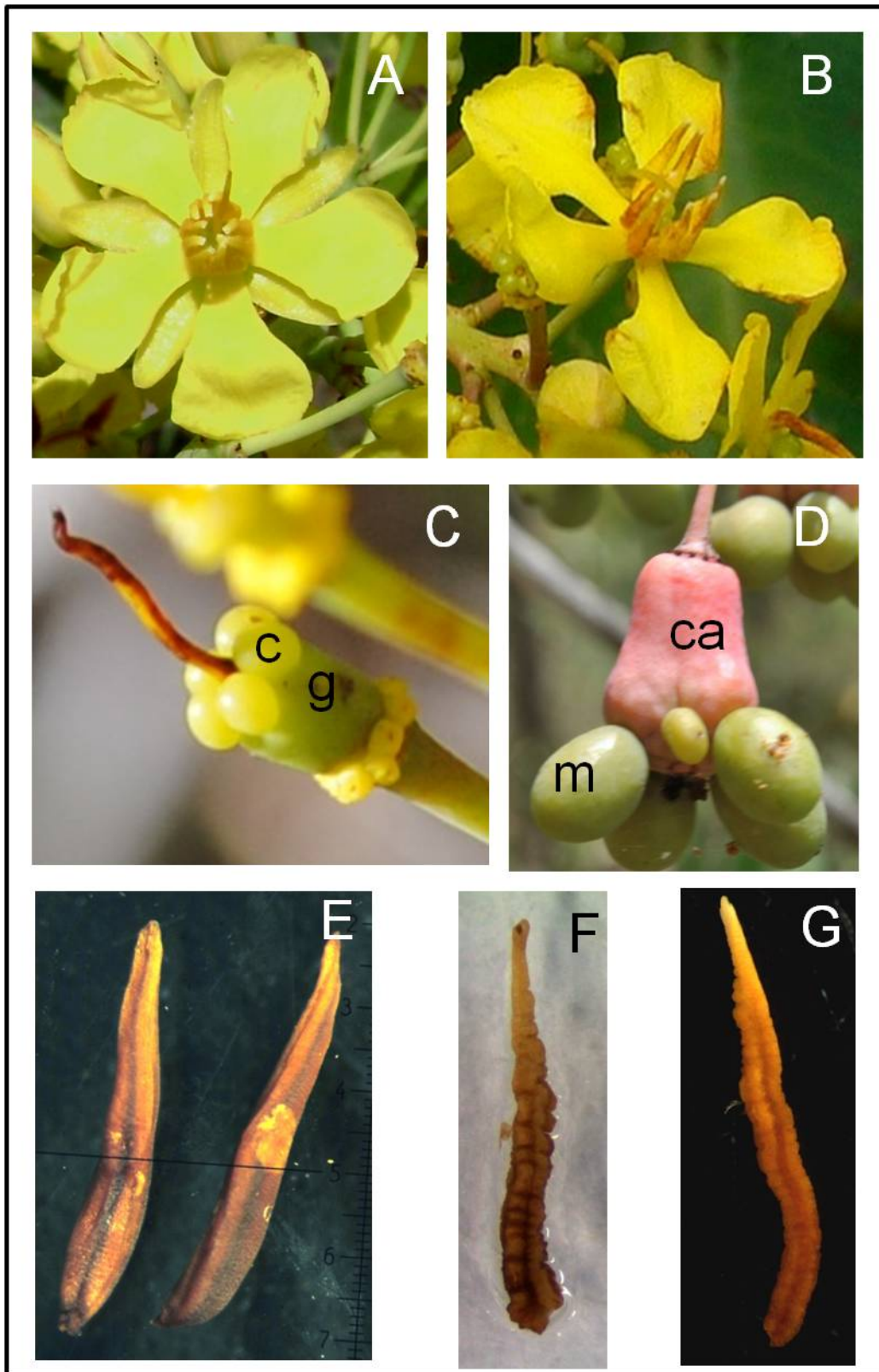


Figura 1. Estruturas florais em *Ouratea*. A. Pétala oboval-orbicular. B. Pétala oboval-flabelforme. C. Gineceu: c= carpelo, g= ginóforo. D. Fruto: ca= carpóforo, m= mericarpo. E. Antera lisa. F. Antera com rugas (rugosa). G. Antera com pequenas rugas (rugulosas).

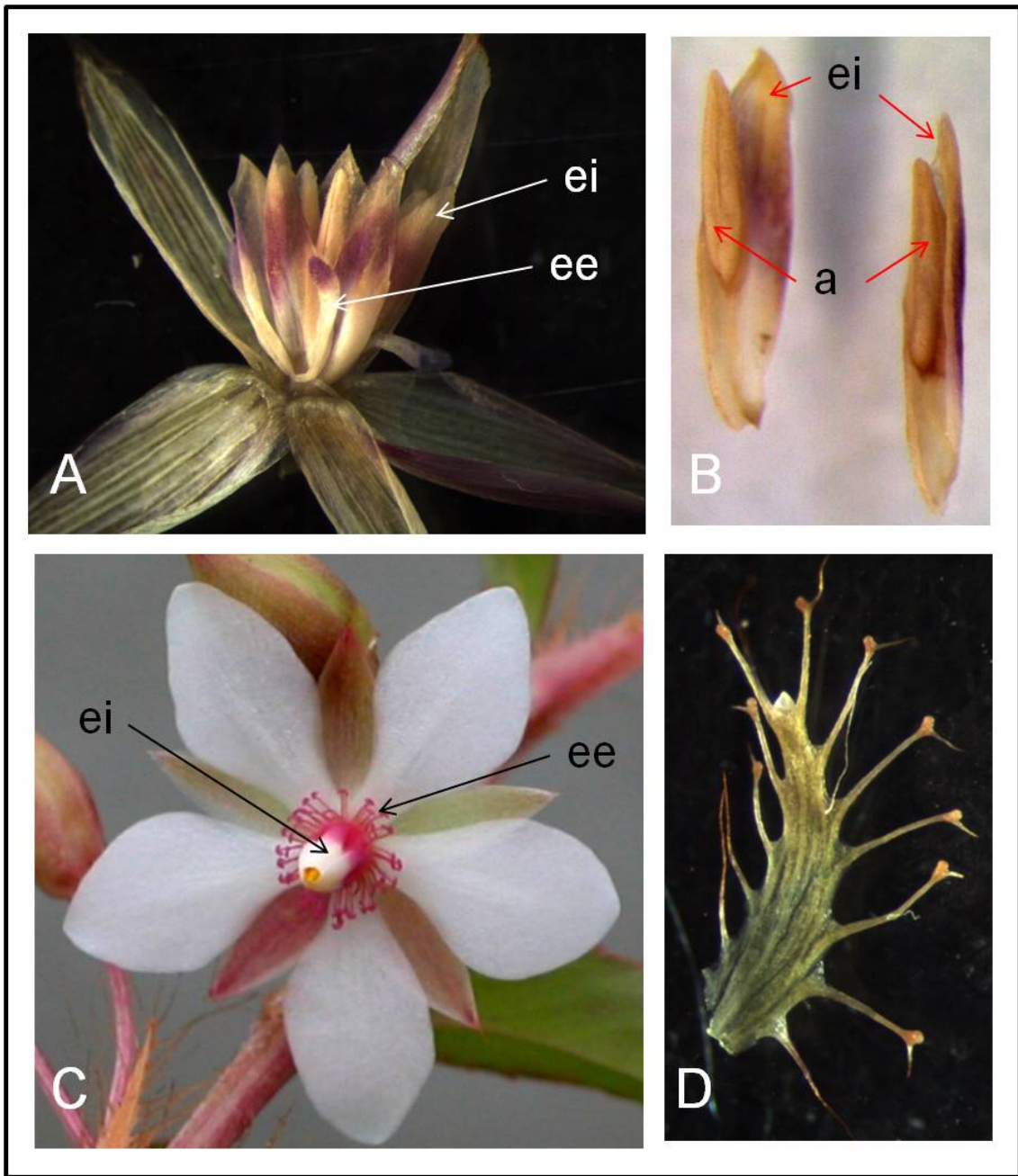


Figura 2. Estruturas florais e vegetativas em *Sauvagesia*. A-C. Flor: ee= estaminódio externo, ei= estaminódio interno. B. a= antera, ei= estaminódio interno. D. Estípula com glândula.



#### 4. RESULTADOS

De acordo com os dados obtidos pela análise de materiais de herbário e coletas próprias, até o presente, as Ochnaceae estão representadas nas áreas de estudo por quatro gêneros e 37 espécies. Quarenta e sete taxa são identificados como possíveis sinônimos relacionados a 15 espécies. Quatro espécies se apresentam como endêmicas, nove espécies são apontadas como novos registros para a área de estudo e nove são novas para a ciência. Um resumo dos resultados é apresentado na Tabela 1.

Tabela 1. Táxons de Ochnaceae registrados para os estados de Goiás e Tocantins, Brasil.

| Gênero                            | Espécie  | Sinônimos possíveis   | UF     | Endêmica | Nova ocorrência |
|-----------------------------------|--|---|--------|----------|-----------------|
| 1. <i>Cespedesia</i> Goudot       | 1.1. <i>C. spathulata</i> (Ruiz & Pav) Planch.       | -   | GO     |          | x               |
| 2. <i>Luxemburgia</i> A. St.-Hil. | 2.1. <i>L. macedoi</i> Dwyer                         | -   | GO     | x        |                 |
| 3. <i>Ouratea</i> Aubl.           | 3.1. <i>O. acicularis</i> R. Chacon & K. Yamamoto    | -   | TO     | x        |                 |
|                                   | 3.2. <i>O. blanchetiana</i> (Planch.) Engl.          | <i>Trichouratea blanchetiana</i> (Planch.) Tiegh.,<br><i>Gomphia rufidula</i> Planch.,<br><i>Trichouratea rufidula</i> (Planch.) Tiegh.   | GO     |          |                 |
|                                   | 3.3. <i>O. castaneifolia</i> (DC.) Engl.             | <i>Camptouratea castaneifolia</i> (DC.) Tiegh.,<br><i>Ouratea angulata</i> Tiegh.,<br><i>Ouratea angulata</i> (DC.) Baill.,<br><i>Ouratea hilaireana</i> Tiegh.   | GO, TO |          |                 |
|                                   | 3.4. <i>O. claudoi</i> Salvador, E.P. Santos & Cervi | -   | TO     |          |                 |
|                                   | 3.5. <i>O. confertiflora</i> (Pohl) Engl.            | <i>Ouratea lanceolata</i> (Pohl) Engl.,<br><i>Gomphia lanceolata</i> Pohl,<br><i>O. lanceolata</i> (Pohl) Engl. var. <i>angustata</i> Engl.,<br><i>O. lanceolata</i> (Pohl) Engl. var. <i>subcordata</i> Engl.,<br><i>O. lanceolata</i> (Pohl) Engl. var. <i>obtusata</i> Engl.,<br><i>Microuratea violacea</i> Tiegh.,<br><i>Setouratea angusta</i> Tiegh.   | GO, TO |          | x               |
|                                   | 3.6. <i>O. crassifolia</i> (Pohl) Engl.              | <i>Gomphia glomerata</i> Pohl,<br><i>Cercouratea glomerata</i> (Pohl) Tiegh.,<br><i>Ouratea heterodonta</i> Tiegh.,<br><i>Microuratea pygmaea</i> Tiegh.,<br><i>Microuratea glaziovii</i> Tiegh.  | GO, TO |          | x               |
|                                   | 3.7. <i>O. ferruginea</i> Engl.                      | <i>Cercouratea acuta</i> Tiegh.,<br><i>Ouratea acuta</i> (Tiegh.) Sastre,   | GO, TO |          | x               |
|                                   | 3.8. <i>O. floribunda</i> (A. St.-Hil.) Engl.        | <i>Cercouratea brevipes</i> Tiegh.,<br><i>Ouratea brevipes</i> (Tiegh.) Sastre,<br><i>Gomphia floribunda</i> A. St.-Hil. var. <i>major</i><br><i>Ouratea floribunda</i> (A. St.-Hil.) Engl. var. <i>major</i><br><i>Gomphia clausenii</i> Planch.,<br><i>Ouratea clausenii</i> (Planch.) Tiegh.,<br><i>Gomphia humilis</i> St.Hil.,<br><i>Isouratea humilis</i> (St.Hil.) Tiegh.,<br><i>Trichouratea costata</i> Tiegh.,<br><i>Trichouratea floribunda</i> Tiegh.,<br><i>Trichouratea foliosa</i> Tiegh., | GO     |          |                 |

|                         |   |  |        |   |   |
|-------------------------|---|--|--------|---|---|
|                         |   | <i>Ouratea cornuta</i> Tiegh.,<br><i>Ouratea hassleriana</i> Chodat,<br><i>Dasouratea hassleriana</i> (Chodat) Tiegh.                                      |        |   |   |
|                         | 3.9.a. <i>O. glaucescens</i> (A. St.-Hil.) Engl. var. <i>glaucescens</i>    | <i>Cercouratea glaucescens</i> (A. St.-Hil.) Tiegh.  | GO, TO |   |   |
|                         | 3.9.b. <i>O. glaucescens</i> var. <i>imbricata</i> (Erhard) Engl.           |  |        |   |   |
|                         | 3.10. <i>O. hexasperma</i> (A. St.-Hil.) Baill.                             | <i>Ouratea denudata</i> Tiegh.,<br><i>Ouratea boliviana</i> Tiegh.,<br><i>Ouratea crispa</i> Tiegh.,<br><i>Polyouratea hexasperma</i> (A. St.-Hil.) Tiegh. | GO, TO |   |   |
|                         | 3.11. <i>O. macranthos</i> (Erhard) Tiegh.                                  | <i>Cercouratea venulata</i> Tiegh.   | GO, TO |   |   |
|                         | 3.12. <i>O. nana</i> (A.St.-Hil.) Engl.                                     | <i>Trichouratea nana</i> (A. St.-Hil.) Tiegh.  | GO     |   |   |
|                         | 3.13. <i>O. nervosa</i> (A.St.-Hil.) Engl.                                  | <i>Trichouratea nervosa</i> (St. Hil.) Tiegh.  | GO, TO |   | x |
|                         | 3.14. <i>O. oleifolia</i> (A. St.-Hil.) Engl.                               | <i>Trichouratea oleifolia</i> (A. St.-Hil.) Tiegh.   | TO     |   | x |
|                         | 3.15. a. <i>O. ovalis</i> (Pohl) Engl. var. <i>ovalis</i>                   | <i>Pilouratea ovalis</i> Tiegh.,   | GO, TO |   |   |
|                         | 3.15. b. <i>O. ovalis</i> (Pohl) Engl. var. <i>glabrata</i> (Planch.) Engl. | <i>Pilouratea glabrifolia</i> Tiegh.,  |        |   |   |
|                         | 3.16. <i>O. parvifolia</i> (A. St.-Hil.) Engl.                              | <i>Trichouratea parvifolia</i> (A. St. Hil.) Tiegh.  | GO, TO |   | x |
|                         | 3.17. <i>O. riedeliana</i> Engl.  | -  | GO, TO |   | x |
|                         | 3.18. <i>O. spectabilis</i> (Mart.) Engl.                                   | <i>Isouratea spectabilis</i> (Mart.) Tiegh.  | GO, TO |   | x |
|                         | 3.19. <i>O. sp. nov. ined. 1</i>  | -  | GO     |   |   |
|                         | 3.20. <i>O. sp. nov. ined. 2</i>  | -  | TO     |   |   |
|                         | 3.21. <i>O. sp. nov. ined. 3</i>  | -  | GO     |   |   |
|                         | 3.22. <i>O. sp. nov. ined. 4</i>  | -  | TO     |   |   |
|                         | 3.23. <i>O. sp. nov. ined. 5</i>  | -  | TO     |   |   |
|                         | 3.24. <i>O. sp. nov. ined. 6</i>  | -  | TO     |   |   |
|                         | 3.25. <i>O. sp. nov. ined. 7</i>  | -  | GO     |   |   |
|                         | 3.26. <i>O. sp. nov. ined. 8</i>  | -  | TO     |   |   |
|                         | 3.27. <i>O. sp. nov. ined. 9</i>  | -  | TO     |   |   |
| 4. <i>Sauvagesia</i> L. | 4.1. <i>Sauvagesia deflexifolia</i> Gardner                                 | -  | GO, TO |   |   |
|                         | 4.2. <i>Sauvagesia erecta</i> L. subsp. <i>erecta</i> var. <i>erecta</i>    | -  | GO, TO |   |   |
|                         | 4.3. <i>Sauvagesia lanceolata</i> Sastre                                    | -  | GO     | x |   |
|                         | 4.4. <i>Sauvagesia linearifolia</i> A. St-Hil. subsp. <i>linearifolia</i>   | -  | GO, TO |   |   |
|                         | 4.5. <i>Sauvagesia pulchella</i> Planch. ex Seem.                           | -  | GO     |   |   |
|                         | 4.6. <i>Sauvagesia racemosa</i> A. St.-Hil.                                 | -  | GO, TO |   |   |
|                         | 4.7. <i>Sauvagesia sprengelii</i> A. St.-Hil.                               | -  | TO     | x |   |
|                         | 4.8. <i>Sauvagesia tenella</i> Lam.   | -  | GO, TO |   |   |

#### 4.1. TRATAMENTO TAXONÔMICO

**Ochnaceae** DC., Ann. Mus. Hist. Nat., Paris, 17: 398-422. 1811.

Gênero-tipo: **Ochna** L.

**Ervas**, subarbustos, arbustos ou árvores. **Folhas** alternas, simples, sésseis ou pecioladas, membranáceas a coriáceas; estípulas inteiras, ciliadas, caducas ou persistentes. **Inflorescências** em panículas, racemos, flores isoladas ou 2-3 axilares, subterminais ou terminais; brácteas e bractéolas caducas ou persistentes, margem inteira ou ciliada. **Flores** hermafroditas, actinomorfas ou zigomorfas, diclamídeas; pedicelos articulados; 5-meras; sépalas quincunciais, caducas ou persistentes no fruto; pétalas brancas, rosas, lilases ou amarelas; estames 5, 10 ou mais de 30, filetes breves ou longos, anteras basifixas, oblongas, subrotundas, ovais, alongadas, rugosas, rugulosas ou lisas, bitecas, deiscência poricida ou longitudinal, estaminódios presentes ou não; ovário súpero, presença ou não de ginóforo, gineceu sincárpico, 3-8 carpelar, 1-multiovuado, placentação axial, parietal ou basal, estilete único, terminal ou ginobásico, estigma simples. **Cápsulas** ou **esquizocarpos**, sementes aladas ou não.

As Ochnaceae são pantropicais (Figura 3), compreendendo aproximadamente 30 gêneros e 500 espécies distribuídas no México, América Central e do Sul, África e Indo-Malásia (Kanis 1968). No Brasil ocorrem 13 gêneros e 197 espécies (Chacon *et al.* 2010).

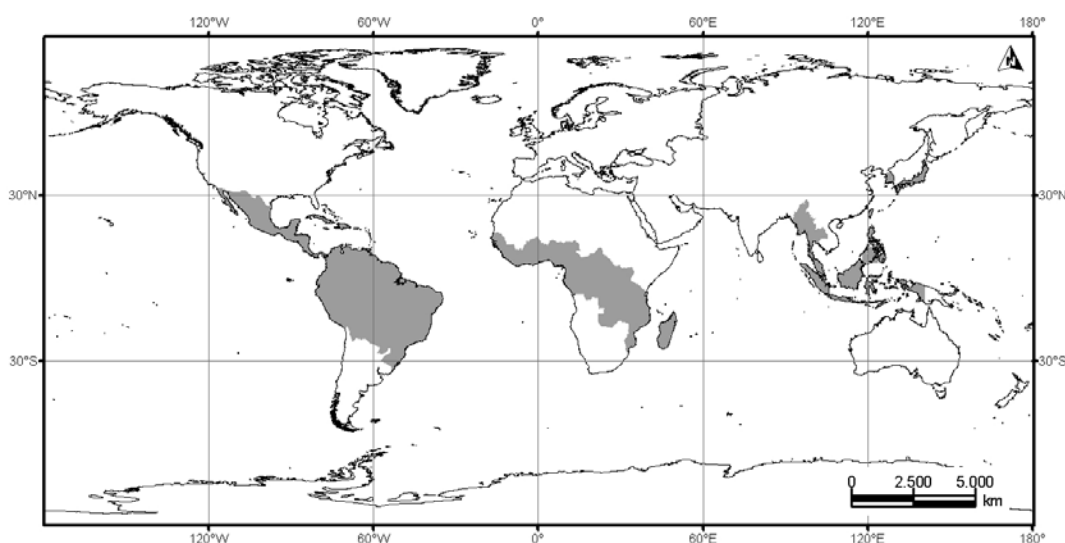


Figura 3. Distribuição geográfica de Ochnaceae DC. Fonte: Yamamoto 1995a.

#### 4.1.1. Chave de identificação dos gêneros de Ochnaceae.

1. Flores brancas, róseas ou lilásas ..... 4. **Sauvagesia**
1. Flores amarelas.
  2. Flores actinomorfas. Estames 10. Estilete ginobásico. Fruto esquizocarpo ..... 3. **Ouratea**
  2. Flores zigomorfas. Estames mais de 40. Estilete terminal. Fruto cápsula.
    3. Brácteas ciliadas. Estames com filetes até 12 mm. Anteras não coniventes. Ovário 5-locular ..... 1. **Cespedesia**
    3. Brácteas não ciliadas. Estames subsésseis. Anteras coniventes. Ovário 3-locular ..... 2. **Luxemburgia**

#### 4.1.2. Descrição dos gêneros e espécies.

1. **Cespedesia** Goudot, Ann. Sci. Nat., Bot., sér. 3 2: 368-370. 1844.

Espécie-tipo: **Cespedesia spathulata** (Ruiz. & Pav.) Planch., London J. Bot. 5: 647. 1846.

Figura 4

**Arbustos a árvores.** Ramos sem lenticelas, glabros. **Folhas** glabras, sésseis a pecioladas; estípulas persistentes, ciliadas; lâminas cartáceas, espatuladas a obovais, margem denteada; nervação camptódroma, nervuras secundárias curvadas e paralelas entre si. **Panículas** terminais, laxas, brácteas persistentes e bractéolas decíduas. Flores amarelas, zigomorfas; sépalas livres, persistentes; pétalas 5, livres. Estames 60-70, anteras livres, poricidas; estaminódios ausentes; ovário 5-carpelar, unilocular, multiovulado; placentação axial; estilete terminal, cilíndrico, ereto, estigma puntiforme. **Cápsulas** septicidas elípticas, ausência de carpóforo; sementes oblongas, aladas.

Etimologia: nome em homenagem à Juanis Mariae Cespedes, professor botânico de Bogotá, Colômbia.

**Cespedesia** é um gênero monoespecífico, incluído na tribo Luxemburgeae, da subfamília Ochnoideae (Stevens 2001). A única revisão do grupo foi feita por Sastre (1975) que sinonimiza as oito espécies descritas para o gênero e outras quatro

descritas em outros gêneros em uma única espécie: ***Cespedesia spathulata***. As espécies eram diferenciadas por Dwyer (1946 *apud* Sastre 1975) principalmente pela variação da morfologia foliar, a qual, segundo observações de Sastre (1975), se tratam de variações possíveis de serem observadas até num mesmo indivíduo.

***Cespedesia spathulata*** foi registrada até o presente apenas para o estado de Goiás.

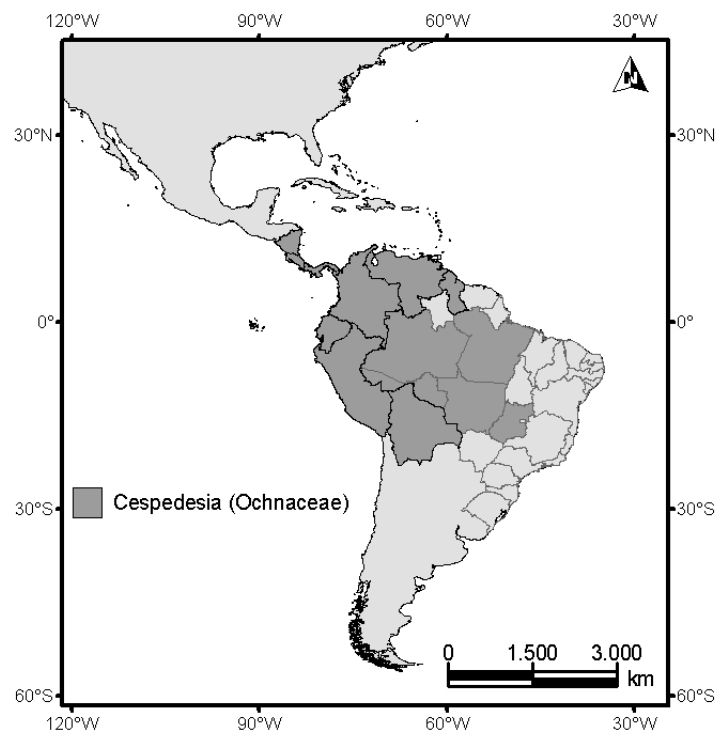


Figura 4. Distribuição geográfica de ***Cespedesia*** Goudot.

1. **Cespedesia spathulata** (Ruiz. & Pav.) Planch., London J. Bot. 5: 647. 1846.

Lectotipo: Peru. Huánuco: Chinchao et Cuchero, *Pavon s.n.* (Holótipo: BM; Isótipos: G, K). Designado por Sastre (1975).

Basiônimo: *Godoya spathulata* Ruiz & Pav., Florae Peruv. Prod. 58. 1794.

Figuras 5 e 34

**Árvores** ou arbustos 2-15 m alt. Ramos glabros. **Folhas** com estípulas 13-25 mm, persistentes, coriáceas, triangulares a triangular-retangulares, ciliadas; pecíolos até 12 mm; lâminas 22-71 cm, cartáceas; espatuladas a obovais, ápice agudo, base cuneada, margem denteada, base inteira; nervura primária proeminente em ambas as faces, nervuras secundárias proeminentes, curvadas e paralelas entre si. **Panículas** terminais, laxas, até 50 cm compr., brácteas 15-30 cm compr., triangulares a triangular-retangulares, bractéolas caducas, não vistas; pedicelos 10-18 mm compr., articulados; botão floral oval, ápice agudo; sépalas 3-4x3 mm, orbiculares, ápice obtuso; pétalas 20x7-10 mm, retangulares, ápice obtuso, base atenuada; estames 60-70, filetes 12 mm compr., anteras 6 mm, curvados; ovário 12x2-3 mm compr., fusiforme, estilete 2,5 mm, cilíndrico, ereto, estigma puntiforme, amarelo. **Cápsulas** 5-7x4 cm, elípticas, curvadas; sementes 0,5-1,5 mm, oblongas.

Etimologia: o epíteto faz referência ao formato das folhas.

Hábitat: mata de galeria.

Fenologia: floresce no mês de junho e frutifica em maio, setembro e novembro.

Distribuição geográfica: Bolívia, Brasil, Colômbia, Costa Rica, Equador, Guiana, Nicarágua, Panamá, Peru e Venezuela (Sastre 2003). Brasil: Acre, Amazonas, Goiás, Mato Grosso, Pará e Rondônia.

***Cespedesia spathulata*** é reconhecida por suas folhas espatuladas a obovais e inflorescências laxas. Era registrada anteriormente apenas na região norte do país e no Mato Grosso. Recentemente foi coletada na Serra do Caiapó, em Goiás (Figura 5), constando como uma nova ocorrência para esse estado.

Material examinado: Goiás: Caiapônia, Serra do Caiapó, estrada Caiapônia/Doverlândia, 16°45'S, 52°00'W, 17/IX/2010, *Guilherme & Souza 1938* (CEN, HJ).

Material adicional examinado: Mato Grosso: Barra do Garças, 9 km a nordeste, 05/V/1978, *Anderson 9731* (UB). Chapada dos Guimarães, 19/VI/2000, *Paula 3568*

(UB). Cuiabá, 390 km de Cuiabá para Goiânia, Serra da Saudade, 29/IX/1963, *Pires* 56938 (UB). Rondonópolis, Fazenda Furninha, 12 km de Rondonópolis, 16°29'S, 54°37'W, 05/XI/1993, *Silva et al.* 6998 (UB). Serra da Saudade, 120km antes do Alto Araguaia, rodovia Acre-Brasília, *Maguire et al.* 56324 (UB).

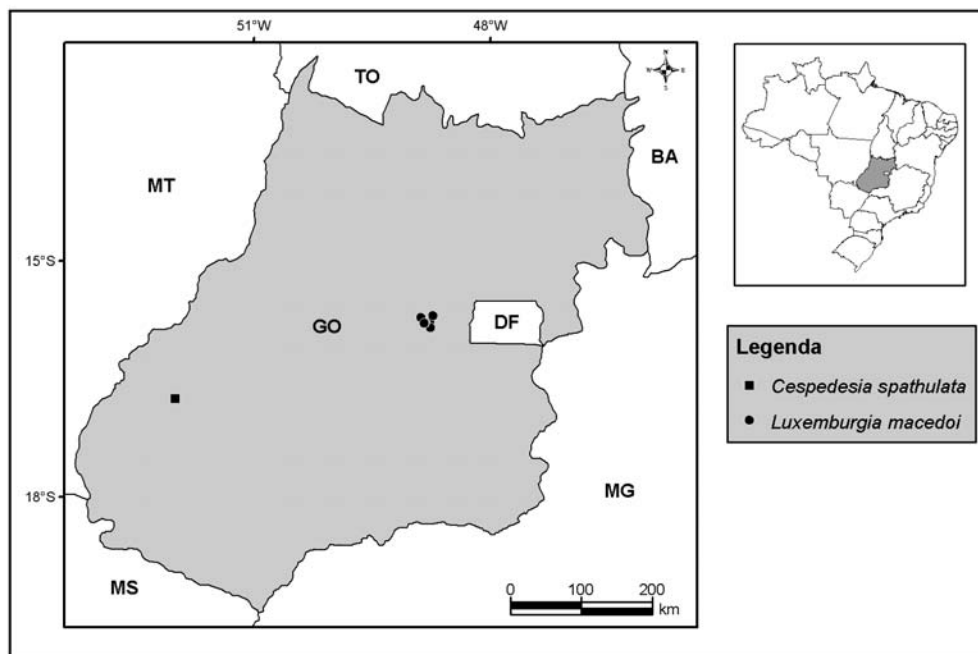


Figura 5. Distribuição geográfica de *Cespedia spathulata* (Ruiz & Pav.) Planch. e *Luxemburgia macedoi* Dwyer para o estado de Goiás.

2. *Luxemburgia* A. St.-Hil., Mém. Mus. Hist. Nat. 9: 352. 1822.

Espécie-tipo: *Luxemburgia octandra* A. St.-Hil., Mém. Mus. Hist. Nat., 9: 352. 1823.

Figura 6

**Arbustos.** Ramos eretos com lenticelas. **Folhas** glabras, congestas nos ápices dos ramos; pecioladas; estípulas decíduas ou persistentes, ciliadas, com glândulas terminais; lâminas cartáceas, elípticas a oblongas, raro oblanceoladas, margem denteada, dentes uncinados, raro ciliada na base; nervação camptódroma, nervuras secundárias paralelas. **Inflorescências** racemosas, terminais, brácteas e bractéolas ciliadas, decíduas. Flores amarelas, zigomorfas; sépalas esverdeadas, livres, decíduas, as 2 mais externas menores que as internas, ciliadas no ápice ou não;



pétalas 5, livres, imbricadas quincuncialmente. Estames 40-60, subsésseis, anteras coniventes, poricidas; estaminódios ausentes, ovário 3-carpelar, trilocular, multiovulado; placentação axial; estilete terminal, cilíndrico, ereto ou pouco curvado, estigma puntiforme. **Cápsulas** septicidas oblongas, castanhas a pretas, ausência de carpóforo; sementes oblongas, aladas.

Etimologia: nome dado em homenagem ao Duque de Luxemburgo, embaixador da França no Rio de Janeiro, em 1816.

***Luxemburgia*** está representado por 20 espécies (Feres 2010). O gênero é exclusivamente brasileiro (Figura 6) ocorrendo na Bahia, Minas Gerais, Goiás, Rio de Janeiro e Espírito Santo, em regiões montanhosas, campos rupestres e afloramentos rochosos (Feres 2001, Fraga & Feres 2007). Tem como centro de diversidade a Serra do Espinhaço (Feres 2001).

O gênero pertence à tribo Luxemburgeae, da subfamília Ochnoideae (Stevens 2001). A primeira revisão para esse grupo foi feita por Dwyer (1951), e a mais recente, por Feres (2001) que utilizou caracteres morfológicos, anatômicos e moleculares para distinguir as espécies.

Para o estado de Goiás, é registrada apenas uma espécie, *Luxemburgia macedoi* Dwyer e o gênero não ocorre em Tocantins (Feres 2001 e o presente trabalho).

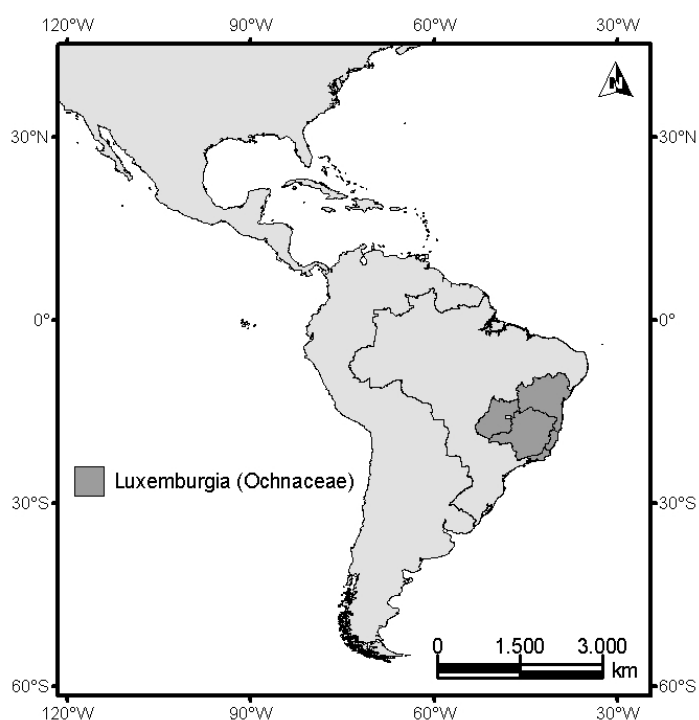


Figura 6. Distribuição geográfica de *Luxemburgia* A. St.-Hil.

2.1. *Luxemburgia macedoi* Dwyer, J. Wash. Acad. Sci. 45(6): 198. 1955. Tipo: GO. Corumbá de Goiás, Serra dos Pirineus, 18 dez 1951, *Macedo* 3536 (Holótipo: US!; Isótipo: SP).

Figuras 5 e 7

**Arbustos** 0,7-3 m alt. Ramos eretos com lenticelas elípticas a oblongas, raro lanceoladas, dispostas longitudinalmente, raro transversalmente. **Folhas** glabras congestas nos ápices dos ramos; estípulas 4-8 mm, decíduas ou persistentes, ciliadas; pecíolos 3-15 mm; lâminas 7-13,5 (-18,5) cm, cartáceas; elípticas a oblongas, raro oblanceoladas, ápice agudo a acuminado, raro obtuso, com um cílio apical 3-6 mm, base cuneada a atenuada, assimétrica, margem denteada, dentes 1 mm, uncinados a retos, ápice glandular, raro ciliada na base, cílios 0,5-1,5 mm; nervura primária plana próxima ao ápice e proeminente na parte mediana e na base na face adaxial e na face abaxial, nervuras secundárias proeminentes em ambas as faces. **Inflorescências** racemosas, terminais, 10-24 cm compr., brácteas 3 mm, ciliadas, bractéolas 5,5-10x1-2 mm, decíduas, lineares a lanceoladas, elípticas, margem ciliada, cílios glandulosos;

pedicelos 8-20mm compr., artículos 4-12 mm compr. **Botão floral** 4-13 mm, oval, ápice acuminado a agudo; sépalas 3-5x2,5-5 mm, orbiculares, oblongas ou ovais, ápice obtuso a retuso, ciliada ou não; pétalas 13-15x8-10 mm, orbiculares a obovais, ápice obtuso ou retuso; estames 40-60, subsésseis, dispostos em 4-6 séries, filetes curtos, anteras ca. 5,5 mm; ovário 4-7x1,5-2,5 mm compr., estilete 2,5-3 mm, cilíndrico, ereto, estigma puntiforme. **Cápsulas** 1,5-2,3x0,5-0,7 cm, oblongas; sementes 0,5-1,5 mm, oblongas.

Etimologia: nome dado em homenagem a Amaro Macedo, coletor do material-tipo.

Hábitat: campo rupestre e cerrado rupestre, entre 1.000 e 1.400 m de altitude.

Fenologia: floresce nos meses de janeiro, setembro, dezembro e frutifica em janeiro, maio e setembro.

Distribuição geográfica: endêmica de Goiás.

***Luxemburgia macedoi*** é a única espécie do gênero que ocorre em Goiás e foi coletada apenas em afloramentos rochosos da Serra dos Pirineus. A espécie que mais se assemelha é ***L. polyandra*** A. St.-Hil. por possuir folhas pecioladas e lâminas obovais a elípticas. Diferencia-se de ***L. macedoi*** por possuir pecíolos menores (0,8-2 cm) e folhas menores (3-7 cm). Além disso, ***L. polyandra*** é endêmica de Minas Gerais.

Material examinado: Goiás: Cocalzinho de Goiás, Parque Estadual da Serra dos Pirineus, trilha em direção ao mirante do Pico dos Pirineus, 15°47'31.7"S, 48°50'08.9"W, 04/V/2010, *Chacon & Farias 616* (CEN); Parque Estadual da Serra dos Pirineus, trilha em direção ao mirante do Pico dos Pirineus, 15°47'30.6"S, 48°50'07"W, 04/V/2010, *Chacon & Farias 617, 618* (CEN). Corumbá de Goiás, Serra dos Pirineus, ca. 12km norte de Corumbá de Goiás, 17/II/1972, *Irwin et al. 34398* (UB); Serra dos Pirineus, ca. 20km N.W. of Corumbá de Goiás, near road to Niquelândia, 27/II/1968, *Irwin et al. 19264* (UB, INPA, NY, F, HB); topo da Serra dos Pirineus, serra do Catingueiro, ca. 6km de Cocalzinho, 30°W 52°S, 14/II/1981, *Nogueira et al. 131* (UB, SP, NY); Serra dos Pirineus, ca. 25km N of Corumbá de Goiás on road to Niquelândia, in valley of rio Corumbá, 13/II/1968, *Irwin et al. 18555* (UB, F, MO, US, HB); Serra dos Pirineus, ca. 25km N of Corumbá de Goiás, 1300m alt., 14/V/1973, *Anderson et al. 10290* (UB). Pirenópolis, Alto da Serra dos Pirineus, 07/XII/1995, *Klein 2994* (CEN); Serra dos Pirineus, 07/XIII/1987, *Semir et al. 20462* (CEN, MBM, ESA, UEC); Serra

dos Pirineus, 10/VII/1983, *Filgueiras & Siqueira 1104* (IBGE); Parque Estadual da Serra dos Pirineus, mirante do Pico dos Pirineus, 15°47'27,4"S, 48°50'12,1"W, 23/X/2003, *Fonseca et al. 4991* (IBGE, RB, US, ESA, P); Serra dos Pirineus, 18km do trevo de Anápolis e Goiânia em direção ao parque, próximo à antena, 15°47'35"S, 48°50'05"W, 19/I/2005, *Paula-Souza et al. 4226* (ESA, RB, HEPH); Alto da Serra dos Pirineus, 07/XII/1995, *Klein et al. 2994* (UFG, CEN).

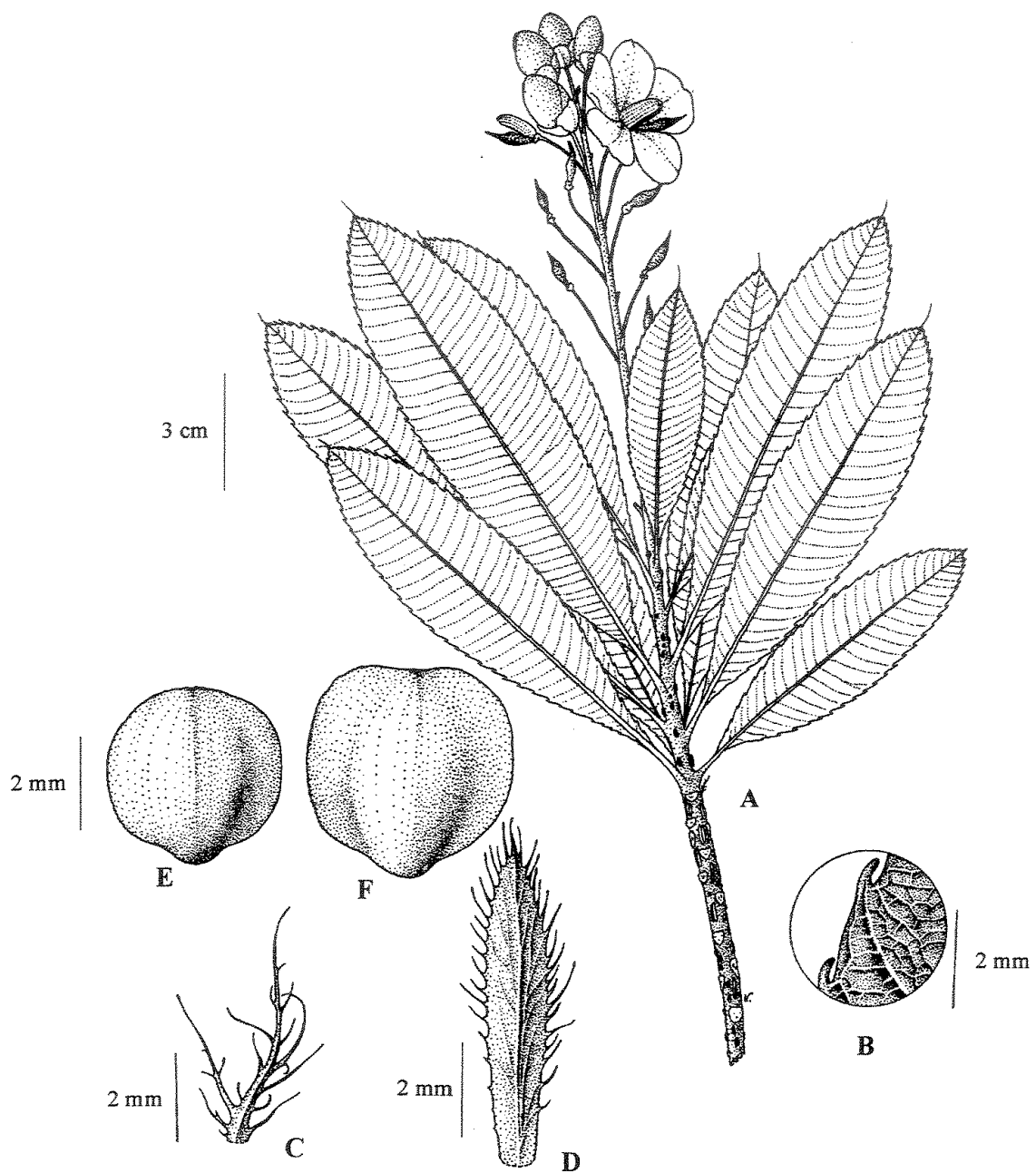


Figura 7. *Luxemburgia macedoi* Dwyer. A. Hábito. B. Detalhe da margem da folha, face adaxial. C. Estípula. D. Bractéola, face adaxial. E. Sépala externa. F. Sépala interna. (A-B, E-F: *Irwin et al. 34116*; C: *Irwin et al. 18555*; D: *Irwin et al. 19264*). Fonte: Feres (2001).

3. ***Ouratea*** Aubl., Hist. Pl. Guiane 1: 397, t. 152. 1775.

Espécie-tipo: ***Ouratea guianensis*** Aubl., Hist. Pl. Guiane 1: 397, t. 152. 1775.

Figura 8

**Subarbustos**, arbustos, arvoretas ou árvores. **Folhas** glabras ou pilosas; sésseis ou pecioladas; estípulas inteiras, estriadas verticalmente, caducas ou persistentes; lâminas membranáceas a rígido-coriáceas; formatos variáveis, margem inteira, crenada ou serrada, plana, ondulada ou revoluta, ápice mucronado ou não, nervação eucamptódroma, nervuras secundárias curvo-ascendentes. **Inflorescência** em panículas piramidais ou racemiformes terminais ou subterminais, brácteas côncavas, estriadas verticalmente, geralmente caducas, margem inteira, bractéolas geralmente caducas, margem inteira. **Flores** amarelas, actinomorfas; sépalas livres, 1-2 totalmente coriáceas e 3-4 coriáceas com margens membranáceas; pétalas imbricadas no botão envolvendo 2 estames cada, ápice assimétrico; estames 10, subsésseis, livres, localizados na base do ginóforo, anteras alongadas lisas ou rugosas, rugulosas ou lisas, poricidas; estaminódios ausentes; presença de ginóforo, ovário (4)5-8 carpelar, 1-ovulado, placentação basal, estilete ginobásico, filiforme, estigma puntiforme, amarelo. **Esquizocarpos** com mericarpos drupóides com formato e tamanho variáveis; **carpóforos** com formatos variáveis, vermelhos; sementes não aladas, ocupando quase todo o interior do lóculo, com revestimento membranáceo castanho; cotilédones iguais ou desiguais entre si, em disposição acumbente, plano-convexos, com ou sem apêndice laminar deltóide em um ou ambos cotilédones, que pode se apresentar curvado em forma de gancho ou sobre o próprio dorso.

***Ouratea*** está incluído na subfamília Ochnoideae (APG III 2009). Segundo Engler (1876) apresenta distribuição pantropical ocorrendo nas Américas, África e sudeste da Ásia (Figura 8) e compreende aproximadamente 310 binômios. No Brasil são registradas 121 espécies.

Em Goiás e Tocantins o gênero está representado por 37 espécies, ocorrendo em fitofisionomias savânicas e florestais.

Vários trabalhos recentes se referem à descrições de novas espécies (Sastre 1993, 1994, 1995a, 2001, 2004, 2005, 2006, 2007; Yamamoto 1995b; Salvador *et al.* 2006; Yamamoto *et al.* 2008; Sastre & Offroy 2009).

Muitas espécies do gênero apresentam potencial econômico sendo utilizadas como medicinais, aromatizantes, ornamentais, para construção civil e carpintaria (Yamamoto 1989).

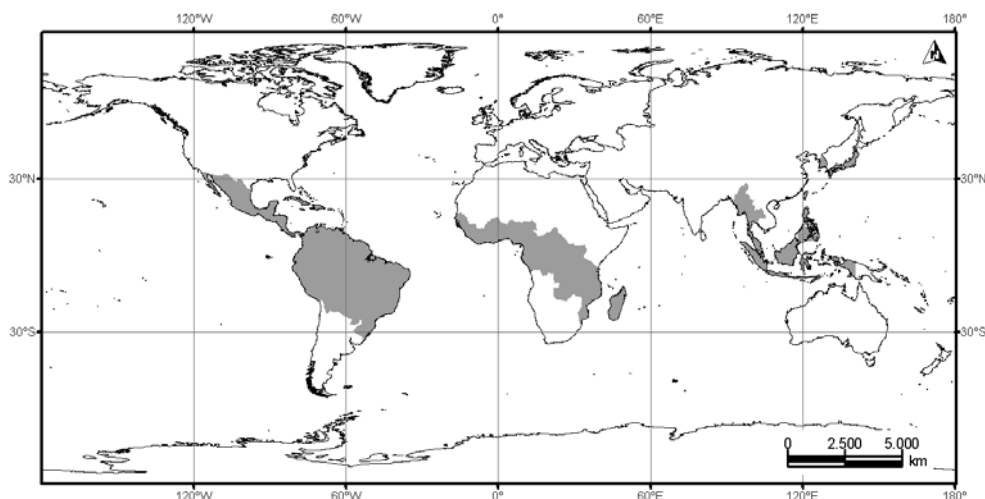


Figura 8. Distribuição geográfica de *Ouratea* Aubl.

#### Chave para espécies de *Ouratea* de Goiás e Tocantins

1. Folhas com margens revolutas.
  2. Folhas linear-aciculares, 1,6-9x0,1-0,2cm .....1. ***O. acicularis***
  2. Folhas oblongas, 1,5-4x0,5-1cm ..... 14. ***O. oleifolia***
1. Folhas com margens planas.
  3. Ramos esfoliantes ..... 15.a. ***O. ovalis* var. *ovalis***
  3. Ramos com textura lisa.
    4. Lâminas e/ou nervuras pilosas.
      5. Margem inteira ou serrada apenas na porção apical ..... 16. ***O. parvifolia***
      5. Margem completamente serrada.
        6. Indumento sobre toda a lâmina ..... 12. ***O. nana***
        6. Indumento restrito às nervuras ..... 13. ***O. nervosa***
    4. Lâminas e nervuras glabras.
      7. Folhas membranáceas.
        8. Anteras lisas ..... 4. ***O. claudei***
        8. Anteras rugosas ou rugulosas.
          9. Margem serrada no terço superior ou porção apical e inteira no restante da folha, folhas 6-11x2-3,9cm ..... 24. ***O. sp. nov. 6***
          9. Margem toda serrada, folhas 11-23x3-7cm ..... 7. ***O. ferruginea***
  7. Folhas cartáceas a coriáceas.
    10. Ovário com 6 a 8 carpelos ..... 10. ***O. hexasperma***

- 10. Ovário com 4 ou 5 carpelos.
  - 11. Lâmina com margem completamente crenada ou serrada.
    - 12. Inflorescência pilosa.
      - 13. Lâmina com base subcordada ..... 20. **O. sp. nov. 2**
      - 13. Lâmina com base obtusa ou aguda.
        - 14. Pedicelos 10-11mm de comprimento, glabros. Botões florais 8,5mm de comprimento, glabros ..... 8. **O. floribunda**
        - 14. Pedicelos 5-7mm de comprimento, pubérulos. Botões florais 6,5-7mm de comprimento, pubérulos ..... 13. **O. nervosa**
    - 12. Inflorescência glabra.
      - 15. Árvores ou arvoretas acima de 2m
        - 16. Lâminas serradas. Pecíolos 7-13mm de comprimento ..... 3. **O. castaneifolia**
        - 16. Lâminas crenadas. Pecíolos 1-4mm de comprimento ..... 18. **O. spectabilis**
      - 15. Subarbustos ou arbustos até 1m.
        - 17. Folhas crassas. Botões florais 8-9mm de comprimento ..... 6. **O. crassifolia**
        - 17. Folhas coriáceas. Botões florais até 7mm de comprimento.
          - 18. Pecíolo menor ou igual a 3mm de comprimento.
            - 19. Ramos com folhas elípticas com base aguda, 3,7-4,7cm de largura, margem levemente ondulada. Botões florais até 6,5mm e anteras até 6,5mm de comprimento ..... 21. **O. sp. nov. 3**
            - 19. Ramos basais com folhas lanceoladas e base cordada e apicais com folhas elípticas e base aguda, 1,3-2,8cm de largura, margem plana. Botões florais 4-5mm de comprimento e anteras 5-5,5mm de comprimento ..... 19. **O. sp. nov. 1**
      - 18. Pecíolo maior que 3mm de comprimento.
        - 20. Inflorescência racemiforme, pedicelos 9-10mm de comprimento, botões florais 6-7mm de



- comprimento, anteras 7mm de comprimento  
 ..... 11. ***O. macranthos***
20. Inflorescência piramidal, pedicelos 4-4,5mm de comprimento, botões florais 4-4,5mm de comprimento, anteras 5-5,5mm de comprimento  
 ..... 23. ***O. sp. nov. 5***
11. Lâmina com margem completamente inteira ou parcialmente crenada, serreada ou aculeada.
21. Lâmina com margem inteira.
22. Ramos esfoliantes ..... 15.b. ***O. ovalis var. glabrata***
22. Ramos lisos.
23. Folhas com base cordada ou subcordada.
24. Folhas oblongas ou obovais ..... 9. ***O. glaucescens***
24. Folhas ovais ..... 22. ***O. sp. nov. 4***
23. Folhas com base atenuada, aguda ou obtusa.
25. Folhas concolores ..... 16. ***O. parvifolia***
25. Folhas discolores.
26. Folhas glaucas, 2,5-7x1-3cm  
 ..... 5. ***O. confertiflora***
26. Folhas opacas, 6-11x2-4,5cm  
 ..... 17. ***O. riedeliana***
21. Lâmina com margem parcialmente crenada, serreada ou aculeada.
27. Lâmina com margem aculeada ..... 26. ***O. sp. nov. 8***
27. Lâmina com margem crenada ou serreada.
28. Inflorescência pilosa.
29. Nervuras terciárias formando retículo  
 ..... 2. ***O. blanchetiana***
29. Nervuras terciárias não formando retículo.
30. Folhas opacas, pecíolos crassos 2,5-3mm de largura. Flores com pétalas 9-9,5x4-4,5mm, anteras 6-6,5mm de comprimento  
 ..... 16. ***O. parvifolia***
30. Folhas brilhantes, pecíolos tênues 1mm de largura. Flores com pétalas 6,7-7,5x5,5-6,5mm,

anteras 4mm de comprimento  
..... 24. **O. sp. nov. 6**

28. Inflorescência glabra.

31. Inflorescência racemiforme.

32. Lâminas com base subcordada ou cordada  
..... 9. **O. glaucescens**

32. Lâminas com base atenuada, aguda ou obtusa.

33. Pecíolo igual ou maior que 5mm de comprimento. Nervuras terciárias formando retículo ..... 26. **O. sp. nov. 9**

33. Pecíolo menor que 5mm de comprimento. Nervuras terciárias não formando retículo.

34. Folhas discolores glaucas  
..... 5. **O. confertiflora**

34. Folhas concolores opacas ou brilhantes.

35. Folhas opacas, 2,5-3,5cm de largura.

Ramos com lenticelas  
..... 16. **O. parvifolia**

35. Folhas brilhantes, 1-2cm de largura.

Ramos sem lenticelas .....  
..... 25. **O. sp. nov. 7**

31. Inflorescência piramidal.

36. Folhas concolores.

37. Lâmina com margem crenada  
..... 18. **O. spectabilis**

37. Lâmina com margem serreada.

38. Ramos com lenticelas. Folhas opacas, 2,5-3,5cm de largura ..... 16. **O. parvifolia**

38. Ramos sem lenticelas. Folhas brilhantes, 1-2cm de largura  
..... 25. **O. sp. nov. 7**

36. Folhas discolores.

39. Pecíolo 6-10mm, tênues ... 23. **O. sp. nov. 5**

39. Pecíolo até 4mm, crassos.

40. Folhas glaucas, 2,5-7x1-3cm  
..... 5. **O. confertiflora**

40. Folhas não glaucas, 6-11x2-4,5cm

..... 17. **O. riedeliana**

3.1. **Ouratea acicularis** R. Chacon & K. Yamamoto, Novon 18(3): 397-404. 2008.

Tipo: Brasil. Tocantins: Mateiros, 53 km from Ponte Alta on road to Mateiros, 10°30'S, 47°11'W, 400m, *Ratter et al. 8115* (Holótipo: UB; Isótipo: E).

Figuras 9 e 10

**Arbustos** 0,4-1,5m de alt.. Ramos acimentados, estriados verticalmente quando jovens, sem lenticelas, pubérulos; pêlos diminutos, eretos a curvos, dourados. **Folhas** congestas em ramos terminais, concolores, pubéras, face abaxial pubérula, face adaxial pubérula quando jovem, glabrescente com a idade; estípulas 1,5-3x0,2-0,5 mm, triangulares, caducas; pecíolos 1 mm, glabros, crassos, não sulcados; lâminas 1,6-9x0,1-0,2 cm, cartáceas, linear-aciculares, ápice pungente, base truncada, margem inteira, fortemente revoluta, face abaxial oculta quase todas nervuras, exceto a primária proeminente; nervuras secundárias inconspícuas em ambas as faces. **Panículas** racemiformes, terminais ou subterminais, isoladas ou em grupo de dois ou mais, estreitas; eixo principal 6,5-16,5 cm, pubérulo, eixos laterais 4-10 mm, pubérulos; brácteas 2,25-3x0,5-0,8 mm, triangulares, estriadas, agudas; bractéolas 1,5x0,5 mm, lineares, isoladas ou aos pares, persistentes; pedicelos 6-8,5 mm, pubérulos, raro glabros, artículos até 1 mm. **Botões florais** 3-5x1,5-3 mm, ovais, ápice agudo, pubérulos, raro glabros; sépalas 3,5x1,5 mm, ovais, pubéras, raro glabras; pétalas 6-8,5x4,5-5 mm, obovais a orbicular-flabeladas; anteras 3 mm, rugulosas; gineceu 5-carpelar, ginóforo 0,5-1 mm, cilíndrico a pentagonal próximo do ápice, carpelos 0,5-1 mm, oblongos; estilete ca. 4 mm. **Carpóforos** 2,5-5x4-7 mm, obpiriformes; pedúnculos glabros, mericarpos inflados 1,1-1,6x0,7-1,2 cm, elípticos; sementes com cotilédones oblongos ou levemente ovais, de tamanhos iguais, ápice arredondado, agudo, ausência de apêndice laminar.

Etimologia: o epíteto específico se refere às folhas que possuem o limbo em forma de agulha.

Hábitat: campo sujo, cerrado rochoso e arenoso entre 400 e 500 m de altitude.

Fenologia: floresce de junho a outubro e frutifica de junho a novembro.

Distribuição geográfica: endêmica de Tocantins.

***Ouratea acicularis*** é a única espécie do gênero que possui lâminas linear-aciculares com margens foliares fortemente revolutas, deixando visível apenas a nervura primária na face abaxial.

Até o presente a espécie é endêmica da região do Jalapão, podendo ser indicada como vulnerável, de acordo com as categorias da IUCN (2001).

Material examinado: Tocantins: Mateiros, 10°24'S, 47°05' W, 15/XI/1998, *Farias et al.* 157 (UB); Dunas, 10°35'S, 46°40'W, *Sampaio et al.* 401 (UB); Parque Estadual do Jalapão, a 15 km de Mateiros na estrada Mateiros-Ponte Alta, 10°35'19"S, 46°31'42"W, 14/VI/2002, *Cavalcanti et al.* 2757 (CEN, UEC, HTO); Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins, 15/VIII/2004, *Rezende et al.* 996 (CEN). Ponte Alta do Tocantins, Jalapão, estrada para Mateiros, ca. 69km de Ponte Alta, 10°40'91"S, 47°09'56"W, 06/X/2007, *Paula-Souza et al.* 9094 (SPF, CTES, SI).

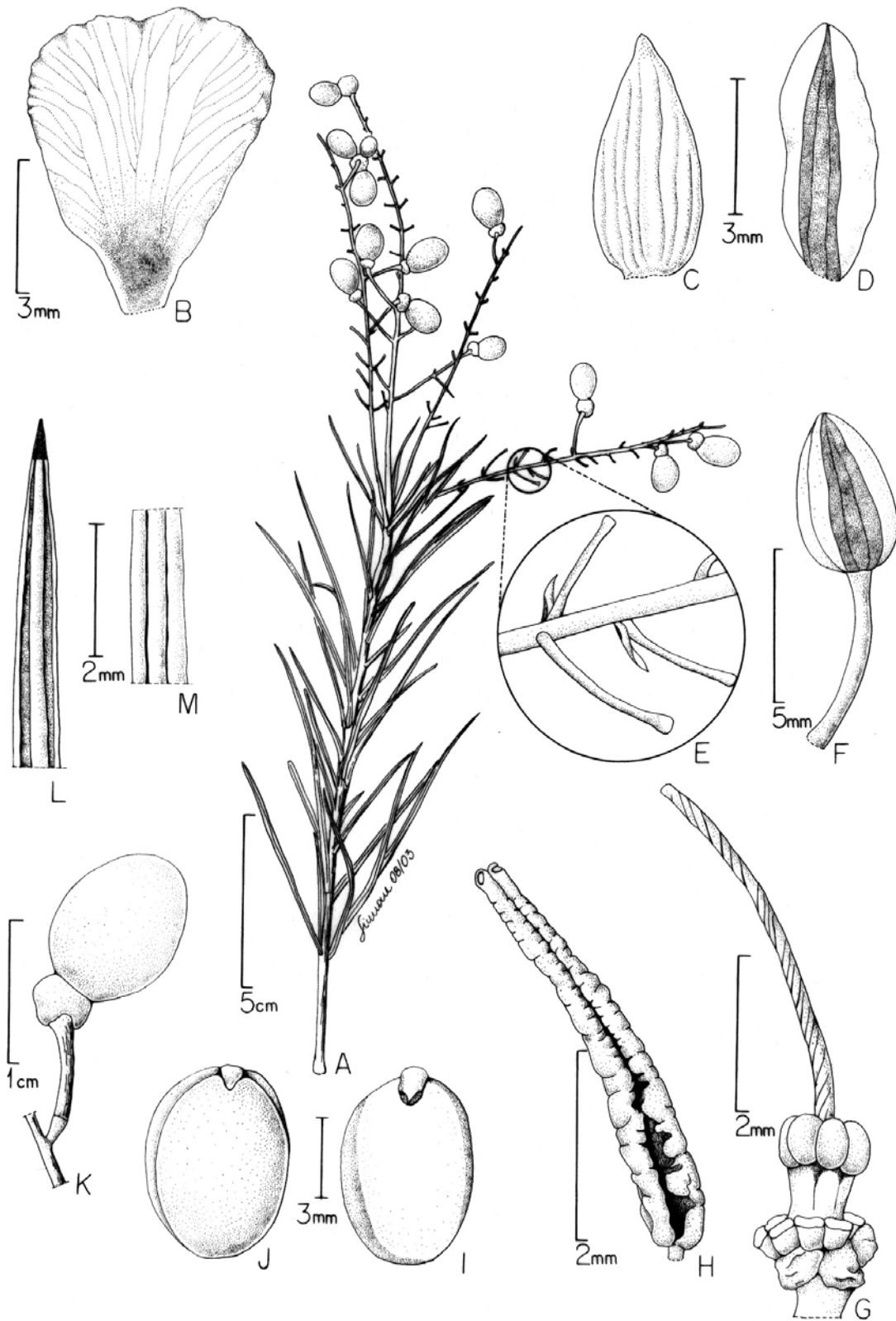


Figura 9. *Ouratea acicularis* R. Chacon & K. Yamamoto. A. Hábito. B. Pétala. C. Sépala interna. D. Sépala externa. E. Bráctees. F. Botão floral. G. Gineceu. H. Estame. I-J. Cotilédones e embrião. K. Fruto. L. Folha: face abaxial. M. Detalhe da folha: face abaxial. (A, I-M: *Ratter et al.* 8115; B-H: *Cavalcanti et al.* 2757).

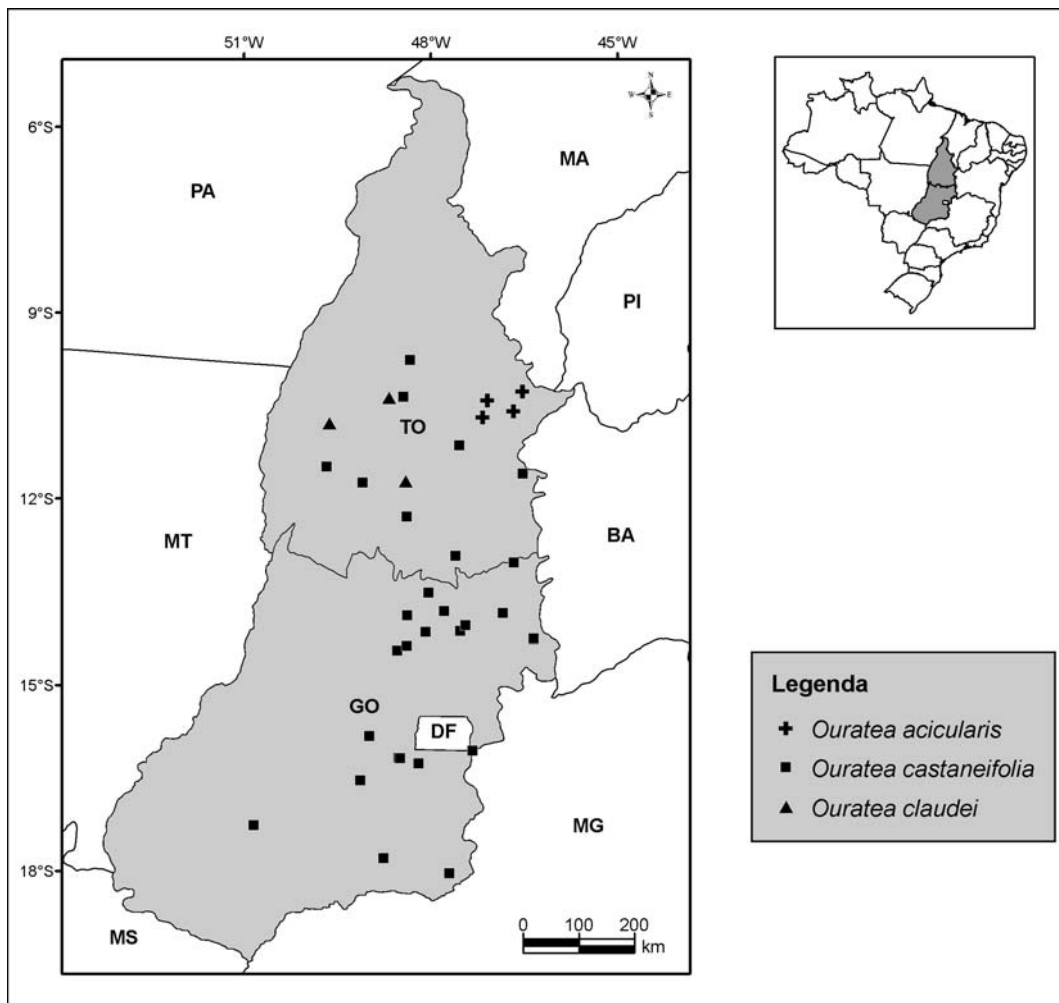


Figura 10. Distribuição geográfica de *Ouratea acicularis* R. Chacon & K. Yamamoto, *O. castaneifolia* (DC.) Engl. e *O. claudei* Salvador, E.P. dos Santos & Cervi.

### 3.2. *Ouratea blanchetiana* (Planch.) Engl., Fl. Bras. 12(2): 311. 1876.

Basiônimo: *Gomphia blanchetiana* Planch., London J. Bot. 6: 19-20. 1847. Tipo: Brasil. Bahia, *Blanchet 2880* (Holótipo: foto K!).

*Trichouratea blanchetiana* (Planch.) Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 276.

1902. Tipo: Brasil. Bahia, *Blanchet 2880* (Holótipo: foto K!). *sin. nov. ined.*

*Gomphia rufidula* Planch., London J. Bot. 6: 20. 1847. Tipo: Brasil. Piauí: 1841, *Gardner 2509* (holótipo: foto P!). *sin. nov. ined.*

*Trichouratea rufidula* (Planch.) Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 276. 1902. *sin. nov. ined.*

**Subarbustos.** Ramos acimentados com textura lisa, não estriados, sem lenticelas, pubescentes. **Folhas** brilhantes em ambas as faces, concolores, glabras,

com estípulas caducas; pecíolos 3-4,5x1 mm, glabros, tênues, sulcados na face adaxial; lâminas 4-5x2,5-3,5 cm, coriáceas, ovais a oblongo-ovais, ápice agudo a acuminado, base obtusa ou cordada, margem plana, serreada no terço superior; nervura primária impressa ou proeminente na base da face adaxial e impressa na face abaxial, nervuras secundárias impressas em ambas as faces e terciárias reticuladas. **Panículas** racemiformes terminais, isoladas, eixo principal 8,5 cm, pubescente, eixos laterais não desenvolvidos, brácteas e bractéolas não vistas; pedicelos 8-10 mm, pilosos, artículos 0,5 mm. **Botões florais** 4-5x2,5 mm, ovais, ápice agudo, glabros; sépalas 5-5,5x3 mm, oblongas ou lanceoladas; pétalas 6x3-4 mm, obovais a orbiculadas; anteras 5 mm, rugulosas; gineceu 5-carpelar, ginóforo 0,5 mm, cilíndrico, carpelos 0,5 m, oblongos, estilete 4 mm. **Frutos** não vistos.

Etimologia: o epíteto é uma homenagem ao botânico Blanchet.

Hábitat: cerrado.

Fenologia: floresce julho a fevereiro e frutifica novembro.

Distribuição geográfica: Bahia, Goiás e Piauí.

***Ouratea blanchetiana*** é reconhecida pelas suas folhas pequenas, ovais a oblongo-ovais com base obtusa a subcordada e serreadas no terço superior. Assemelha-se à ***O. cassinefolia*** (DC.) Engl. pelo tamanho das folhas (7,5-10x4-5 cm), lâminas ovais a elíptico-ovais ou oblongo-ovais, margem serreada e inflorescência racemiforme. Diferenciam-se por esta última possuir flores brancas, botão oblongo com ápice arredondado e ter ocorrência no Pará e Maranhão. Pode se aproximar também de ***O. parvifolia*** (A. St. Hil.) Engl. pela inflorescência pubescente, folhas pequenas (4,5-6x2,5-4 cm) e ovais. Diferencia-se desta pelas folhas glabras e pecíolos mais tênues, enquanto que em ***O. parvifolia*** as folhas são pilosas e os pecíolos crassos.

A coleta de *Gardner 2509*, depositada no herbário P, foi identificada e descrita por Planchon (1847) como *Gomphia rufidula* Planch. Depois da análise da foto do material-tipo e da descrição de Planchon, esse binômio pode tratar-se de um sinônimo de ***O. blanchetiana***.

As combinações propostas por Tieghem (1902) não são aceitas neste trabalho e por este motivo são propostos os seguintes sinônimos: *Trichouratea blanchetiana* (Planch.) Tiegh. e *Trichouratea rufidula* (Planch.) Tiegh.

Há apenas um registro de ***O. blanchetiana*** para o estado de Goiás.

Os dados de hábitat e fenologia foram baseados em coletas de outros estados.

Material examinado: Goiás: sem referência do local, 1912, *Lutzelburg 1669* (RB).

3.3. ***Ouratea castaneifolia*** (DC.) Engl., Fl. Bras. 12(2): 309. 1876., *ort. cons.*

Basiônimo: *Gomphia castaneaefolia* DC., Ann. Mus. Natl. Hist. Nat. 17: 417. 1811.

Tipo: Brasil. 1828, *St. Hilaire s.n.* (?)

*Camptouratea castaneifolia* (DC.) Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 249. 1902. Tipo: Brasil. 1828, *St. Hilaire s.n.* (?) *nom. nud.*

*Ouratea angulata* Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 259. 1902. Tipo: Alto Amazonas, *Spruce 3201* (foto P!). *nom. nud.*

*Ouratea angulata* (DC.) Baill., Bull. Mens. Soc. Linn. Paris, 1: 587. 1886. Tipo: Brasil. 1828, *St. Hilaire s.n.* (G). *nom. ileg.*

*Ouratea hilaireana* Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 258. 1902. Tipo: *St. Hilaire s.n.* (foto P!). *nom. nud.*

Figuras 10 e 34

Nomes populares: mando-do-mato, farinha-seca.

**Árvores a arvoretas** 2-6 m alt. Ramos acinzentados, pouco estriados, rara presença de lenticelas, com textura lisa, glabros. **Folhas** brilhantes em ambas as faces, concolores, às vezes discolores, glabras, estípulas caducas; pecíolos 7-13x1,5-3 mm, glabros, tênues, sulcados na face adaxial, lâminas 9-28x2,5-4,5 cm, coriáceas, elípticas, às vezes oblongas, raro ovais, ápice agudo a acuminado, base aguda ou obtusa, margem muito serreada, plana; nervura primária proeminente na face adaxial e plana na face abaxial, nervuras secundárias sulcadas ou imersas em ambas as faces, às vezes proeminentes na face abaxial, nervuras terciárias reticuladas. **Panículas** piramidais, terminais ou subterminais, isoladas, laxas, eixo principal 9-25 cm, glabro, brácteas 6-7x2 mm, triangulares, caducas, bractéolas 2-4x1 mm, triangulares, côncavas, persistentes; artigo 0,5-0,7 mm, pedicelos 5-7 mm, glabros, artigos 1 mm. **Botões florais** 5-7x3,5 mm, ovais, ápice apiculado, glabros; sépalas 7-9x3-4 mm, lanceoladas, margem serreada; pétalas 9-10x6-7 mm, oboval-flabeliformes ou oboval-orbiculadas; anteras 6-7 mm, rugosas; gineceu 5-carpelar, ginóforo 0,5-0,7 mm, cilíndrico, carpelos 1 mm, oblongos, estilete 7 mm. **Carpóforos** 4-15x4-6 mm, globosos, obpiriformes ou clavados, glabros, mericarpos 10-15x5-7 mm, elípticos, às vezes oblongos, ápice agudo ou obtuso; sementes com cotilédones oblongos, de tamanhos iguais, ápice arredondado e ausência de apêndice laminar.



Etimologia: o epíteto faz referência à semelhança das folhas com as espécies de *Castanea* (Fagaceae).

Habitat: mata de galeria, mata ciliar, cerrado *sensu stricto*, cerrado de encosta, cerradão, floresta decídua, campo rupestre entre 290 a 1200 m.

Fenologia: floresce de julho a outubro e frutifica de setembro a dezembro.

Distribuição: Bolívia, Brasil, Guianas e Venezuela. Brasil: Amazonas, Bahia, Distrito Federal, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Piauí, Rio de Janeiro e Tocantins.

Espécie reconhecida pelas suas folhas de margem fortemente serrada, panículas laxas com flores congestionadas, devido ao tamanho pequeno do pedicelo e presença de bractéolas. Foram observadas, na maior parte das coletas analisadas, a presença de “serras” nas margens das sépalas no botão floral, característica, até o momento, exclusiva desta espécie.

Assemelha-se à ***Ouratea crassifolia*** (Pohl) Engl. por suas folhas coriáceas e serradas, diferenciando desta pelo porte arbustivo de ***O. crassifolia***.

É uma espécie comum nas matas de galeria e é utilizada como planta ornamental, para construção civil e carpintaria. A casca é adstringente e tônica e é usada em curtume (Pio Côrrea 1984).

Material selecionado examinado: Goiás: Alexânia, perto da confluência do ribeirão Galinhas e rio Corumbá, 16°11'18"S, 48°29'47"W, 07/VIII/2003, *Rezende et al.* 928 (CEN). Alto Paraíso de Goiás, on the road to the National Park, 14°07'S, 47°31'W, 13/XI/1994, *Ratter et al.* 7437 (UB, IBGE). Caiapônia, 12/X/2006, *Paula-Souza et al.* 8414 (SPF). Caldas Novas, pousada rio quente, 17°48'S, 48°45"W, 19/XII/1974, *Heringer & Eiten* 14089 (UB). Campinaçu, antiga estrada Minaçu, 13°52'S, 48°21'W, 21/X/1996, *Walter et al.* 3515 (CEN). Campos Belos, estrada velha de São Domingos para Campos Belos, 13°01'42"S, 46°40'02"W, 22/X/2001, *Fonseca et al.* 2996 (IBGE, CEN). Catalão, São Marcos, 18°02'29.8"S, 47°42'09.1"W, 23/IX/2005, *Rizzo et al.* 13424 (UFG). Cavalcante, margem direita do rio Tocantins, 13°26'36"S, 48°08'57"W, 21/V/2000, *Bucci* 1205 (UB). Colinas do Sul, ponte sobre o rio Tocantinzinho, 14°08'S, 48°04'W, 10/XII/1991, *Walter et al.* 1007 (CEN). Corumbá de Goiás, 15°40'S, 48°50'W, 09/IX/1996, *Pereira & Alvarenga* 3128 (HEPH, IBGE). Cristalina, ribeirão Topázio, 08/IX/1979, *Tax. Class UnB* 642 (UB). Flores de Goiás, rio dos Macacos, 08/X/1981, *Hatschbach* 44080 (MBM). Goianópolis, parque estadual Altamiro de Moura Pacheco, 16°32'43"S, 49°08'06"W, 31/VIII/2005, *Pereira et al.* 3512 (IBGE, CEN). Goiânia, a

margem direita do rio Paranaíba, 20km de Itumbiara, 21/IX/1972, *Rizzo 8332* (UFG, CEN). Goianira, a 2km da margem esquerda do rio Meia Ponte, na fazenda Louzandira, 17/X/1970, *Rizzo 5593* (UFG). Goiás, Serra Dourada, 01/IX/1969, *Rizzo 4433* (RB). Jataí, UHE Salto do rio Verdinho e São Simão, 18°45', 51°12'W, 23/X/2008, *Guilherme et al. 1338* (CEN, HJ). Luziânia, área próxima ao encontro dos rios Lagoinha e Alagado, 16°16'13"S, 48°11'36"W, 05/XI/2002, *Pereira-Silva et al. 6770* (CEN). Minaçu, serra da mesa, 22/XI/1988, *Ferreira 4032* (RB). Morrinhos, estrada Morrinhos para Caldas Novas, s.d., *Rizzo 5461* (CEN). Niquelândia, 14°21'30"S, 48°25'10"W, 22/IX/1997, *Azevedo et al. 1190* (IBGE, RB). Nova Roma, 13°50'S, 46°50'W, 17/VIII/1995, *Pereira & Alvarenga 2880* (CEN, IBGE). Pirenópolis, Santuário de Vida Silvestre Vaga Fogo, 15°49'49"S, 48°59'12"W, 16/VIII/2002, *Fonseca et al. 3548* (IBGE). Posse, 14°15'S, 46°20'W, 13/VIII/1995, *Pereira & Alvarenga 2814* (IBGE, UB) Rio Preto, perto do córrego São Bernardo, 16°03'S, 47°19'W, 13/IX/1982, *Kirkbride 4882* (HTINS). Rio Verde, 17°15'S, 50°50'W, 06/VIII/2007, *Haidar et al. 122* (UB). Santa Izabel. Ilha do Bananal, Parque Nacional do Araguaia, 11/IX/1979, *Gifford & Bastos 909* (UB). Serra do rio Preto, ca. 3 km E. of Cabeceiras, 19/XI/1965, *Irwin et al. 10561* (UB). Tocantins: Dianópolis, 11°36'09"S, 46°31'02"S, 29/IX/2003, *Cavalcanti et al. 3308* (CEN). Formoso do Araguaia, 11°29'21"S, 49°40'34"S, 07/X/2008, *Guimarães et al. 13* (HEPH). Gurupi, 11°43'S, 49°04'W, 13/IX/1963, *Eiten & Eiten 5529* (UB). Lajeado, 09°45'58"S, 48°20'25,2"W, 12/IX/2001, *Soares et al. 1617* (HTINS, UB). Natividade, estrada para Pindorama do Tocantins, ca. 12km da BR-010, 05/X/2007, *Paula-Souza et al. 8920* (SPF). Palmas, serra do Taquarussu, 10°13'27,8"S, 48°10'22,1"W, 11/IX/2001, *Soares et al. 1599* (HTINS). Paranã, rio Paranã, 11/XI/1990, *Hatschbach et al. 56060* (MBM). Peixe, bacia do Tocantins, 12°17'33"S, 48°23'23"W, 12/X/2008, *Oliveira et al. 1344* (HEPH). Pindorama, 11°08'42"S, 47°32'08"W, 16/X/2008, *Oliveira et al. 1401* (HEPH). Porto Nacional, Ribeirão dos Mangues, 10°21'43"S, 48°26'54"W, 29/IX/1000, *Soares et al. 225* (HTO). Rio Araguaia, 08/IX/1974, *Rizzo 9959* (CEN, UFG).

3.4. ***Ouratea claudesi*** Salvador, E.P. dos Santos & Cervi, Fontqueria 55(39): 293-296. 2006. Tipo: Paraná: Vila Alta, Parque Nacional de Ilha Grande, *Kozera 1847* (Holótipo: MBM!; Isótipo: MBM!).

Figuras 11 e 34

**Árvores** 1-5 m alt. Ramos acinzentados, com periderme de textura lisa, não estriados, sem lenticelas, glabros. **Folhas** concolores, glabras, com estípulas caducas, 6x2 mm, triangulares; pecíolos 5-10 mm, glabros, sulcados na face adaxial; lâminas 7,5-16x3-6,8 cm, membranáceas, ovais ou elípticas, ápice acuminado, base obtusa ou aguda, margem plana, serrada, lisas na base, nervura primária impressa à levemente sulcada na face adaxial e proeminente na abaxial, nervuras secundárias levemente proeminentes em ambas as faces, nervuras terciárias horizontais paralelas. **Panículas** piramidais terminais ou subterminais, isoladas, laxas, eixo principal 5-11 cm, glabro, eixos laterais 1,5-3 cm, glabros, cimeiras 1-3 flores, pedicelos 0,5-1 cm, glabros, artículos até 1,5 mm; brácteas 0,5x2 mm, ovais, ápice acuminado, bractéolas 1,5-2,5x1-1,5 mm, deltóides. **Botões florais** 4-8x2-4 mm, ovais, ápice acuminado, glabros; sépalas 6-7x1,5-3 mm, ovais ou elípticas, glabras; pétalas 8-8,5x3,5-4,5 mm, espatuladas; anteras 5 mm, lisas; gineceu 5-carpelar, ginóforo 1-1,5 mm, alongado, pentagonal, carpelos 0,6-0,7 mm, oblongos ou elípticos com dois sulcos laterais, estilete 3,5-5 mm. **Carpóforos** globosos, pedúnculos glabros, mericarpos imaturos.

Etimologia: o epíteto específico é uma homenagem ao botânico francês Claude Sastre, por seus importantes estudos com o grupo.

Habitat: mata ciliar.

Fenologia: floresce nos meses de maio a janeiro, frutifica em janeiro, maio e dezembro.

Distribuição: Brasil: Tocantins, Mato Grosso do Sul e Paraná. Bolívia.

***Ouratea claudesi*** assemelha-se a ***Ouratea salicifolia*** (A. St.-Hil. & Tul.) Engl. pela forma e margem das folhas e inflorescências piramidais, diferindo da segunda pelas anteras lisas, ginóforo de comprimento maior, carpóforos globosos e nervuras foliares não reticuladas.

Material examinado: Tocantins: Lagoa da Confusão, fazenda Formoso, margem esquerda do rio Formoso, *Lolis & Santos s.n.* (HTO 2237); região do ribeirão dos mangues, 10°21'76"S, 48°39'70"W, 16/X/2000, *Soares et al. 1052* (HTO); Sub-bacia do São Valério, UTM 785219, 8703446, 19/X/2008, *Haidar et al. 1014* (HEPH).

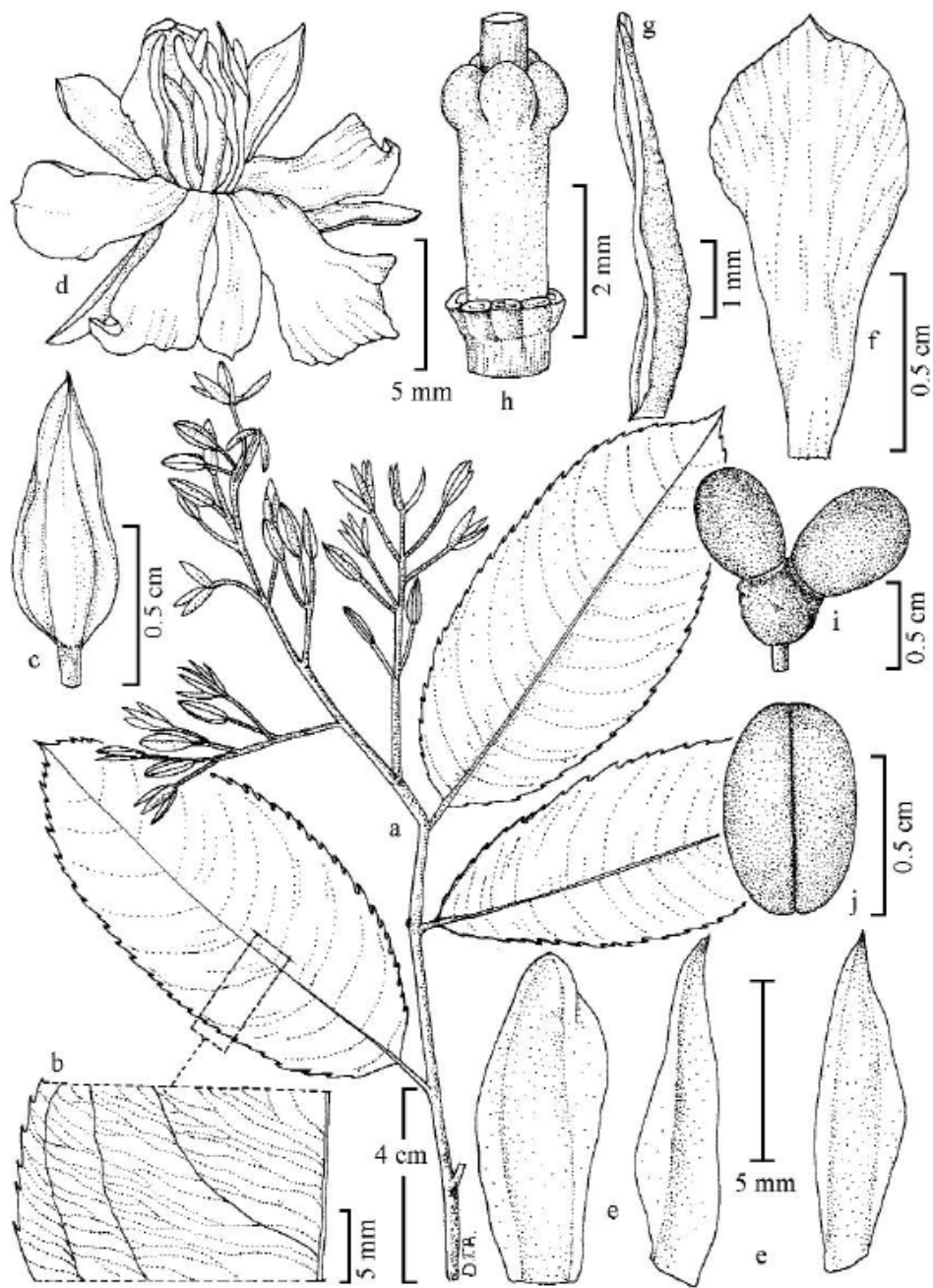


Figura 11. *Ouratea claudei* Salvador, E.P. dos Santos & Cervi. A. Ramo fértil. B. Folha: detalhe das nervuras e margem. C. Botão floral. D. Aspecto geral da flor. E. Sépalas. F. Pétala. G. Antera. H. Ovário, ginóforo e base do estilete. I. Fruto. J. Semente vista frontal. (A-C, E-F, H: *Kozera 1847*; D: *Lolis & Santos s. n.*, MBM 29875; G: *Kozera 1690*; I-J: *Ziller 1185*). Fonte: Salvador (2006).

3.5. ***Ouratea confertiflora*** (Pohl) Engl., in Fl. Bras. 12(2): 329. 1876.

Basiônimo: *Gomphia confertiflora* Pohl, Fl. Bras. Mer. I. 68. 1824. Lectótipo: Brasil. Goiás: entre Catalão e St. Marcos, *Pohl 1701* (Holótipo: foto W!). Designado por Sastre (2008).

*Gomphia lanceolata* Pohl, Pl. Bras. Icon. Descr. I. 117. Tab. 185. 1827. Tipo: Brasil. Goiás, *Pohl 2014* (foto W!). *sin. nov. ined.*

*Ouratea lanceolata* (Pohl) Engl., Fl. Bras. 12(2): 328. 1876. Tipo: Brasil. Goiás, *Pohl 2014* (foto W!). *sin. nov. ined.*

*O. lanceolata* (Pohl) Engl. var. *angustata* Engl., Fl. Bras. 12(2): 328. 1876. Tipo: Brasil. Goiás, *Pohl 2014* (Lectótipo: foto W!). Designado por Sastre (2008). *sin. nov. ined.*

*Microuratea violacea* Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 282. 1902. Sintipo: Brasil. entre Goiás e Cuiabá, *Weddell 2884* (foto P!). *nom. nud.*

*Setouratea angusta* Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 287. 1902. Sintipo: Brasil. Goiás: Morrinhos, *Glaziou 20812b* (foto P!). *nom. nud.*

Figuras 12 e 34

Nome popular: amarelinha.

**Subarbustos** ou arbustos 0,30-1 m alt.. Ramos acimentados com textura lisa, com ou sem lenticelas, estriados ou não, glabros. **Folhas** ao longo dos ramos ou na base e no ápice dos ramos, sésseis ou subsésseis, glaucas, discolores, glabras, estípulas 3-4x0,5-1 mm, triangulares, caducas; pecíolos 1,5-3,5x1,5-2,5 mm, glabros, crassos, não sulcados; lâminas 2,5-7x1-3 cm, cartáceas, lineares, elípticas, elíptica-lanceoladas, lanceoladas, oblongas, obovais ou oboval-oblongas, ápice agudo ou obtuso, às vezes abruptamente acuminado, raro cuspidado ou mucronado, base atenuada, aguda ou obtusa, margem inteira ou serreada apenas no terço superior ou no ápice, plana; nervura primária proeminente ou plana na face adaxial e proeminente na face abaxial, nervuras secundárias proeminentes, raro imersas, em ambas as faces e terciárias horizontais, paralelas. **Panículas** piramidais ou racemiformes, terminais ou subterminais, isoladas ou em grupo de dois ou mais, estreitas, raro laxas, eixo principal 8-21 cm, glabro, eixos laterais 4-10 cm ou não desenvolvidos, glabros, brácteas 6x2 mm, triangulares, caducas, bractéolas 1,5-3x0,5-1 mm, triangulares ou lineares, caducas; pedicelos 7,5-9 mm, glabros, artículo 0,5 mm. **Botões florais** 5x3 mm, triangulares ou ovais, ápice agudo, glabros; sépalas 5,5-7x2,5-3 mm, ovais e lanceoladas, glabras, caducas; pétalas 7-9x4,5-5 mm, oboval-orbiculadas ou oboval-flabeliformes; anteras 5-6 mm, rugulosas; gineceu 5-carpelar, ginóforo 0,8-1 mm,

cilíndrico, carpelos 0,5-1 m, globosos ou oblongos, estilete 4-5 mm. **Carpóforos** 5-10x3-4 mm, claviformes ou obovais, alongados, róseas, geralmente recurvados, pedúnculos glabros, mericarpos 10-13x2-4 mm, globosos ou oblongos; sementes com cotilédones oblongos, de tamanhos iguais, ápice arredondado e apêndice laminar ausente em ambos os cotilédones.

Etimologia: o epíteto *confertiflora* faz referência às flores congestas na inflorescência.

Hábitat: cerradão, campo rupestre, campo sujo, campo limpo, parque cerrado, cerrado ralo e cerrado típico entre 450 m a 1488 m de altitude.

Fenologia: floresce em abril e julho a outubro e frutifica em janeiro e de agosto a outubro.

Distribuição geográfica: Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais e Tocantins.

***Ouratea confertiflora*** apresenta ampla variabilidade morfológica foliar. No material estudado podem ser reconhecidos dois extremos: espécimes com folhas oblongas, obovais ou oboval-oblongas, com ápice obtuso, por vezes mucronado, e base aguda com inflorescência densa e laxa e espécimes com folhas lineares, elípticas a elíptico-lanceoladas e lanceoladas, com ápice agudo a acuminado, mucronado e base aguda ou obtusa, podendo ter inflorescência densa ou não, laxa ou racemiforme. Indivíduos contendo tanto forma de folhas de um extremo e de outro extremo também foram encontrados, dificultando a delimitação desse grupo.

É comum a identificação errônea dessa espécie com ***O. floribunda*** (A. St.-Hil.) Engl. devido ao porte arbustivo-subarbustivo, às lâminas brilhantes e oblongas, que pode ocorrer em indivíduos de ambas as espécies, ao tamanho e forma do pecíolo, e à presença do conjunto de panículas em alguns indivíduos de ***O. floribunda***. Diferenciam-se principalmente devido às folhas concolores com ápice acuminado e margem completamente serreada, inflorescências mais robustas e pilosas e flores maiores (botões florais 8,5x4 mm, sépalas 8x2 mm, pétalas 10x4 mm, anteras 6-7 mm e estilete 6-6,5 mm).

Após a análise do material herborizado e observação de indivíduos da espécie no campo, foram identificados seus respectivos extremos, e também, indivíduos que apresentam caracteres tanto de ***O. confertiflora*** quanto de *O. lanceolata*, dificultando a definição do limite entre essas espécies. Diante disso, optou-se por abranger o

conceito de *O. confertiflora*, já que acredita-se que os taxa envolvidos nesse complexo tratam-se de sinônimos de *O. confertiflora*.

Os materiais-tipo das variedades *O. lanceolata* var. *subcordata* e *O. lanceolata* var. *obtusata* não foram encontrados, porém Engler (1876) baseou-se no formato das bases das folhas para diferenciar essas variedades. Devido à grande variabilidade foliar de *O. confertiflora*, acredita-se que essas variedades também se tratam de sinônimos.

Material selecionado examinado: Goiás: Alto Paraíso, Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, a 34 km do entroncamento da rodovia, 15/VIII/1990, *Cavalcanti et al. 689* (CEN); estrada Alto Paraíso – Colinas do Sul, 23 km da GO-118, 29/VIII/2004, *Cavalcanti et al. 3504* (CEN); 27 km de Alto Paraíso, VI/2002, *Uliana et al. 642* (HEPH); 36 km de Alto Paraíso próximo a São Jorge, 05/IX/1994, *Aparecida da Silva 2246* (IBGE). Campinaçu, estrada Niquelândia – Campinaçu, 06/X/1995, *Cavalcanti et al. 1798* (CEN); Fazenda Praia Grande, estrada de acesso pela margem esquerda do Rio Praia Grande, 07/X/1995, *Cavalcanti et al. 1849* (CEN). Catalão, Serra do Facão, ca. 40km NE de Catalão, 24/II/1970, *Irwin et al. 25314* (UB). Formosa, margem esquerda da lagoa Perta-pé, 29/IX/2002, *Carvalho-Silva 191* (CEN); 3 km da vila de São Gabriel em direção a Lagoa de Formosa, 17/X/1976, *Fontella 708* (CEN). Goiás Velho, 07/IX/1976, *Gibbs et al. 2727* (UB). Jeroaquara, serra de Santa Rita, 28/VIII/1971, *Rizzo 6663* (CEN); idem, *Rizzo & Barbosa 6131* (UFG). Minaçu, estrada de Minaçu para A.H.E. Serra da Mesa, 07/VIII/1997, *Oliveira et al. 895* (HEPH). Mineiros, Serra da Ortiga, 16/XI/1973, *Hatschbach & Koczicki 33326* (MBM). Miracema do Norte, Aldeia dos índios Xerente a 20 km de Miracema do Norte, 11/IV/1988, *Skorupa & Silveira 432* (CEN). Mossâmedes, próximo a sede da reserva biológica da UFG, 17/VIII/1994, *Klein et al. 2496* (RB); Serra Dourada, estrada para Rebio da Serra Dourada, 20/VII/2007, *Saavedra et al. 438* (RB); idem, 28/X/1997, *Klein et al. 3396* (RB); Serra Dourada, 14/IX/1992, *Rizzo et al. 11802* (CEN); idem, 14/IX/1992, *Rizzo et al. 11774* (CEN); idem, 24/VIII/1967, *Fonseca 283* (UB). Niquelândia, Macedo, ca. 20 km de Niquelândia, 04/VIII/1992, *Filgueiras & Lopes 2417* (IBGE); estrada de chão com entrada no km 8 da rodovia, 08/VIII/1995, *Fonseca et al. 414* (IBGE); "Lama preta", estrada de chão entre Niquelândia e Dois Irmãos em direção a Padre Bernardo no km 1, 04/X/1997, *Mendonça et al. 3143* (IBGE); 38 km do trevo Niquelândia Codemin na estrada para Colinas do Sul, 22/VII/2007, *Saavedra et al. 461* (CEN); km 2 da estrada para Macedo Velho, 27/VI/1996, *Fonseca et al. 1018* (IBGE). Palmeirópolis, 10/IX/2003, *Bucci & Verano 1556* (UB). Serra da Mesa, GO-245,

07/VII/1997, *Oliveira et al.* 895 (HEPH). Sem local, sem data, *Glaziou* 20806 (RB). Pirenópolis, área de cascalheira 39km de Goianésia na estrada de chão entre Goianésia e Vila Propício, 26/X/1994, *Oliveira & Filgueiras* 157 (IBGE). São Gabriel, rodovia GO-118, 10 km ao norte de São Gabriel, 14/X/1990, *Hatschbach et al.* 54515 (MBM). Teresina de Goiás, rodovia GO-118, km 205, 31/VII/2000, *Kameyama et al.* 144-1 (HEPH); Vila Teresina, 03/VII/1978, *Silva & Oliveira* 40 (RB); GO - 118, Teresina de Goiás - Alto Paraíso de Goiás, 45 km, 01/IX/2004, *Cavalcanti et al.* 3544 (CEN); Fazenda Hotel Ecológico Alpes Goianos, Rod. GO-118, km 202, 31/VII/2000, *Souza et al.* 24731 (HEPH). Uruaçu, fazenda Macaco, margem esquerda do córrego vermelho, 06/X/1992, *Cordovil et al.* 62 (CEN). Tocantins: Almas, RPPN da fazenda Minnehaha, ca. 70 km a SW da cidade, 11°06'55"S, 47°07'46"W, 405m, 10/VIII/2004, *Mendonça et al.* 5673 (IBGE). Miracema do Tocantins, estrada de Lajeado ao córrego Santa Luzia, 20/IX/1998, *Árbocz* 6075 (HTO). Palmas, Serra do Lajeado, 21/X/1999, *Soares et al.* 183 (HTO). Paranã, fazenda Petrolina, 12°48'53"S, 47°13'31"W, 14/IX/2003, *Sevilha et al.* 3578 (CEN). Ponte Alta, ca. 30 km, 18/VII/2000, *Souza et al.* 24183 (HEPH).

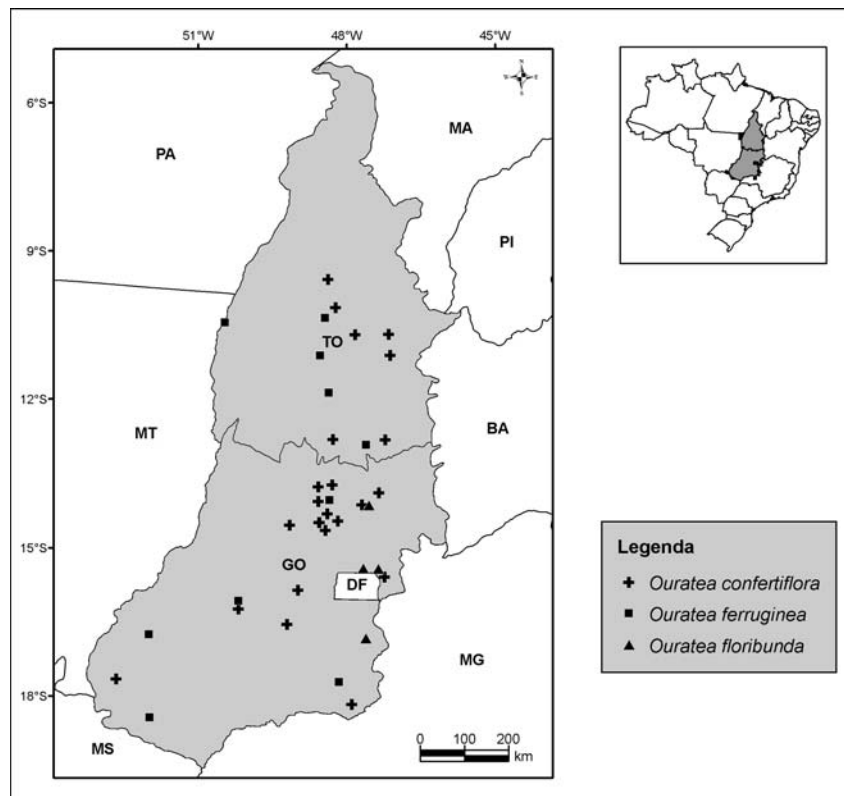


Figura 12. Distribuição geográfica de *Ouratea confertiflora* (Pohl) Engl., *O. ferruginea* Engl. e *O. floribunda* (A. St-Hil.) Engl.



3.6. ***Ouratea crassifolia*** (Pohl) Engl., Fl. Bras. 12(2): 311. 1876.

Basiônimo: *Gomphia crassifolia* Pohl, Pl. Bras. Icon. Descr. I. 123. Tab. 185. 1827.

Tipo: Brasil. Goiás: Trahiras, *Pohl 1893* (Lectótipo: foto NY!). Designado neste trabalho.

*Gomphia glomerata* Pohl, Pl. Bras. Icon. Descr. I. 122. Tab. 184. 1827. Tipo: Brasil. Goiás: Serra dos Cristais e próximo ao rio Fatura, *Pohl 1532* (Lectótipo: foto W!). designado por Igersheim, Rainer & Walter 2009. *sin. nov. ined.*

*Cercouratea glomerata* (Pohl) Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 276. 1902. Tipo: Brasil. Goiás: Serra dos Cristais e próximo ao rio Fatura, *Pohl 1532* (Lectótipo: foto W!). designado por Igersheim, Rainer & Walter 2009. *sin. nov. ined.*

*Ouratea heterodonta* Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 262. 1902. Tipo: Brasil. Goiás, *Glaziou 20803* (foto K!). *nom. nud.*

*Microuratea pygmaea* Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 283. 1902. Tipo: Brasil. Goiás: entre Guariroba e Sicário, 1895, *Glaziou 20803a* (foto P!). *nom. nud.*

*Microuratea glaziovii* Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 282. 1902. Tipo: Brasil. Goiás: entre Guariroba e Sicário, 1895, *Glaziou 20803* (foto P!). *nom. nud.*

Figuras 13 e 34

**Subarbustos** 20-80 cm alt. Ramos acizentados ou amarronzados com textura lisa, estriados verticalmente, com pequenas lenticelas, glabros. **Folhas** brilhantes em ambas as faces, concolores ou discolors, a face adaxial mais escura que abaxial, glabras, estípulas 5-10x1,5-2 mm, triangulares, caducas; pecíolos 2-15x1-3 mm, glabros, crassos ou tênues, às vezes sulcados na face adaxial; lâminas 7,5-19x2-8 cm, crassas, elípticas, oblongas, às vezes ovais, raro estreito-elípticas, ápice agudo a acuminado, base aguda, obtusa ou arredondada, margem plana, serreada em toda a lâmina; nervura primária impressa na face adaxial e proeminente na face abaxial, nervuras secundárias impressas em ambas as faces e terciárias horizontais paralelas. **Panículas** piramidais ou racemiformes terminais, isoladas, laxas, eixo principal 13-29 cm, glabro, eixos laterais até 14 cm ou não desenvolvidos, glabros, brácteas 5-7x3 mm, triangulares, caducas, bractéolas 1-3x1 mm, deltóides, caducas; pedicelos 9-14 mm, glabros, artículos até 1 mm. **Botões florais** 8-9x4 mm, lanceolados, ápice agudo, glabros; sépalas 9-10x2 mm, lanceoladas; pétalas 10-11x5-6 mm, obovais; anteras 7-8 mm, rugulosas; gineceu (4)-5 carpelar, ginóforo 1 mm, cilíndrico, carpelos 1 mm,

globosos, estilete 5 mm. **Carpóforos** 2,5-9x3-8 mm, globosos, achatados, ou claviformes, alongados, raro cordiformes, avermelhados, pedúnculos glabros, mericarpos 10-13x6-8 mm, oblongos, verde-claros; sementes com cotilédones oblongos, de tamanhos iguais, ápice arredondado e apêndice laminar ausente em ambos os cotilédones.

Etimologia: o epíteto *crassifolia* se refere à folha dura.

Hábitat: cerrado típico, cerrado arenoso, cerrado ralo, cerrado rupestre, campo sujo, campo pedregoso, campo rupestre entre 430 a 1250 m de altitude.

Fenologia: floresce de junho a setembro e frutifica de agosto a janeiro.

Distribuição geográfica: Bahia, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pernambuco e Tocantins.

Pohl (1827) descreveu as espécies *Gomphia crassifolia* e *Gomphia glomerata*. Comparando as duas pranchas publicadas por Pohl (1827) com os indivíduos examinados pode-se concluir que se trata de apenas uma espécie com ampla plasticidade fenotípica. As coletas de Pohl foram consideradas extremos de variação, visto que foram encontrados indivíduos onde se observa características dos dois binômios (*Chacon 604* e *605*).

Diante do exposto, considera-se então *Gomphia glomerata* Pohl e *Cercouratea glomerata* (Pohl) Tiegh. como sinônimos de ***Ouratea crassifolia***. Corrobora ainda esta posição o fato de que as duas espécies apresentam a mesma área de distribuição.

Tieghem (1902) descreveu duas espécies, consideradas *nomina nuda* neste trabalho, *Ouratea heterodonta* e *Microuratea glaziovii* baseadas numa mesma coleta de Glaziov n° 20803, cujas duplicatas estão depositadas nos herbários de Kew e de Paris.

Material selecionado examinado: Goiás: Alto Paraíso de Goiás, 12/VIII/2007, *Proença & Harris 3406* (UB); vila de São Jorge, na estrada para o mirante lado esquerdo, ca. 1 km da bifurcação da entrada do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, 31/III/2010, *Chacon & Oliveira 613* (CEN); vila de São Jorge, trilha do lado esquerdo da Saneago, ca. 200 m, 31/III/2010, *Chacon & Oliveira 614* (CEN). Caiapônia, ca. 50 km S, na estrada para Jataí, Serra do Caiapó, 27/VI/1966, *Irwin et al. 17818* (UB). Chapadão do Céu, Parque Nacional das Emas, 11/X/2006, *Paula-Souza et al. 8236* (SPF); Parque Nacional das Emas, 1 km do portão Jacuba, 11/X/2006, *Paula-Souza et al. 8234* (SPF). Guarani de Goiás, km 303 da BR-020, 15

km do entrocamento de Posse, 16/VIII/1990, *Cavalcanti et al.* 742 (CEN). Minaçu, estrada GO-245 para UHE, ca. 9km da entrada norte do canteiro, 07/VII/1997, *Oliveira et al.* 894 (CEN, HEPH). Mineiros, Parque Nacional das Emas, 13/VII/1990, *Ferreira* 2219 (CEN, UFG); idem, 22/IX/1989, *Ferreira* 2220 (UFG). Mossâmedes, Serra Dourada, 20/VII/2007, *Saavedra et al.* 436 (RB); Serra Dourada, 02/VII/1969, *Rizzo* 4337 (UFG). Niquelândia, 8 km do trevo da cidade à direita, em direção à usina de níquel, 30/III/2010, *Chacon & Oliveira* 604 (CEN); idem, *Chacon & Oliveira* 605 (CEN). Pirenópolis, 19/VII/2007, *Monteiro et al.* 120 (CEN); Parque Estadual dos Pirineus, serra dos Pirineus, 11/XII/2005, *Aparecida da Silva et al.* 5820 (CEN); Serra dos Pirineus, na base dos 3 Picos, 18/VIII/1995, *Klein et al.* 2852 (CEN). Portelândia, rodovia BR-364, 06/VII/1996, *Pietrobom-Silva et al.* 3360 (HB). Serranópolis, estrada Jataí-Serranópolis, 19/VIII/1990, *Ferreira et al.* 2213 (UFG); RPPN Pousada das Araras, 18°26'22"S, 51°59'43"W, *Souza* 1327 (CEN, HJ). Uruaçu, fazenda Grotão, margem esquerda do rio Maranhão, 09/VII/1992, *Walter et al.* 1720 (CEN). Tocantins: Almas, RPPN da fazenda Minnehaha, ca. 70 km a SW da cidade de Almas, 11°08'48"S, 47°08'31"W, 12/VIII/2004, *Mendonça et al.* 5727 (IBGE). Dianópolis, 25/IX/2003, *Scariot et al.* 737 (CEN). Ilha do Bananal, fazenda São Pedro a 20km, 11/VIII/1974, *Rizzo* 9952 (CEN). Mateiros, entorno do Parque Estadual do Jalapão, 10°34'29"S, 46°50'33"W, 517m, 15/VI/2002, *Cavalcanti et al.* 2834 (CEN). Ponte Alta, estrada para Mateiros, 06/X/2007, *Paula-Souza et al.* 9039 (SPF). Sub-bacia do rio Palma, 10/XI/2008, *Haidar et al.* 1108 (HEPH).

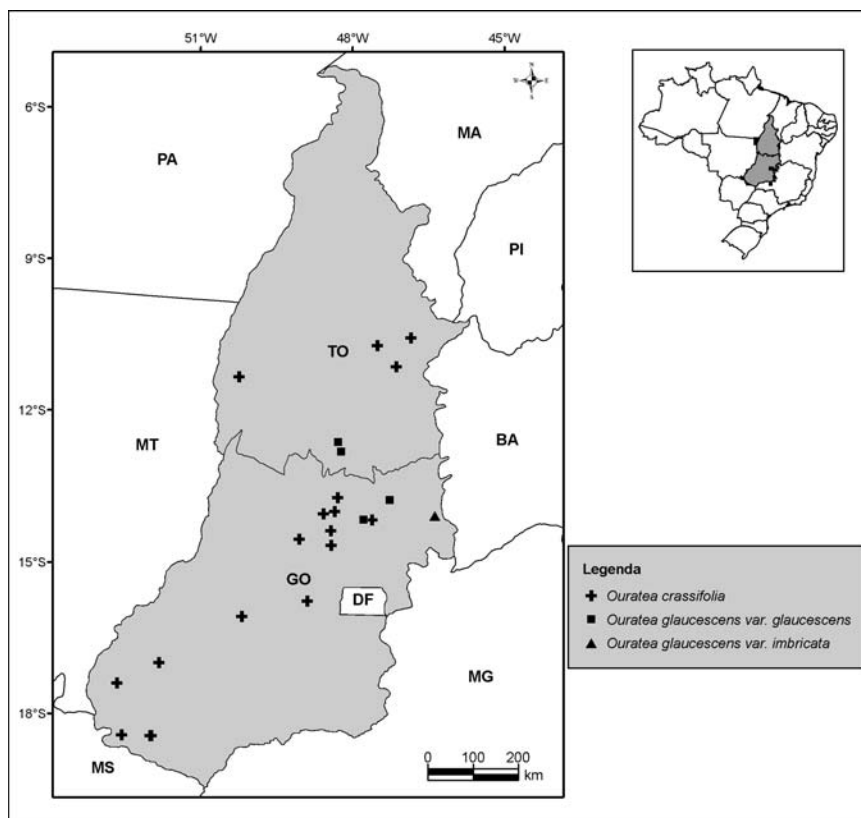


Figura 13. Distribuição geográfica de *Ouratea crassifolia* (Pohl) Engl., *O. glaucescens* (A. St.-Hil.) Engl. var. *glaucescens*, *O. glaucescens* (A. St.-Hil.) Engl. var. *imbricata* (Erhard) Engl.

3.7. *Ouratea ferruginea* Engl., Fl. Bras. 12(2): 335, pl. 66. 1876. Tipo: Bolívia?, San Carlos, Spruce 3676 (P!).

*Cercouratea acuta* Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 277. 1902. Tipo: Brasil. Mato Grosso, Weddell 3417 (P!). *nom. nud.*

*Ouratea acuta* (Tiegh.) Sastre, Bull. Jard. Bot.Nat. Belg.. 51(3/4): 408. 1981. Tipo: Brasil. Mato Grosso, Weddell 3417 (P!). *nom. ileg.*

Figuras 12 e 35

**Árvores** 1,5-4 m alt. Ramos acinzentados, com textura lisa, estriados verticalmente, sem lenticelas, glabros. **Folhas** brilhantes em ambas as faces, discolores, verdes, glabras, com estípulas caducas; pecíolos 6-15x1,5-3 mm, glabros, crassos, sulcados na face adaxial, lâminas 11-23x3-7 cm, membranáceas, elípticas, oblongas, lanceoladas, raro obovais, ápice acuminado, base obtusa, margem plana, às vezes ondulada, serreada; nervura primária e secundárias proeminentes em ambas

as faces, terciárias horizontais paralelas. **Panículas** racemiformes, terminais, isoladas, eixo principal 6-30 cm, pubescente ou glabro, eixo lateral geralmente não desenvolvido ou até 5 cm, pubescente ou glabro, brácteas 3-3,5x1,5 mm, triangulares, caducas, bractéolas 2x1 mm, deltóides, caducas; pedicelos 3-7 mm, pubescente ou glabros, artículos 1 mm. **Botões florais** 7-12x3-4 mm, lanceolados, raro ovais, pubescentes ou glabros; sépalas 11-12x3-4,5 mm, elípticas ou lanceoladas; pétalas 9-10x4-6 mm, oblongas ou levemente obovais; anteras 9-10 mm, muito rugosas; gineceu 5-carpelar, ginóforo 1 mm, cilíndrico, carpelos 0,7 mm, globosos, estilete 9 mm. **Carpóforos** 5-7x2-3 mm, recurvados, pedúnculos glabros, mericarpos 8-9x6-7 mm, oblongos ou obovais; sementes com cotilédones obovais, de tamanhos iguais, ápice arredondado, apêndice laminar ausente em ambos os cotilédones.

Etimologia: o epíteto específico, *ferruginea*, se refere à pilosidade ferrugínea que alguns indivíduos apresentam nos ramos da inflorescência.

Hábitat: mata de galeria, mata ciliar, cerrado e campo cerrado, ocorrendo em solo arenoso com afloramento rochoso entre 346 e 760 m de altitude.

Fenologia: floresce de julho a setembro e frutifica em setembro e outubro.

Distribuição geográfica: Brasil: Acre, Amazônia, Goiás, Maranhão, Pará e Tocantins. Bolívia?: San Carlos.

Nova ocorrência em Goiás e Tocantins. Espécie semelhante à ***Ouratea odora*** Poepp. ex Engl., que ocorre na Floresta Amazônica. Diferencia-se desta por possuir folhas mais estreitas e nervuras reticuladas. Estudos mais detalhados podem resultar na sinonimização de ***O. odora*** Poepp. ex Engl.

Material examinado: Goiás: Barro Alto, fazenda Buritizinho, 14°43'S, 49°03'W, 06/VII/1992, *Walter et al.* 1663 (CEN, RB). Caiapônia, Serra do Caiapó, 16°45'S, 52°00'W, 17/IX/2010, *Guilherme & Souza* 1935 (CEN, HJ). Ipameri, fazenda Santo Antonio do Fundão, 17°43'S, 48°09'W, 11/IX/1995, *Cordovil & Pinheiro dos Santos* 357 (CEN). Mossâmedes, Serra Dourada, 18/VIII/1994, *Klein et al.* 2508 (CEN, UFG); idem, 18/VIII/1994, *Klein et al.* 2511 (RB, UFG); idem, 18/VIII/1994, *Rizzo et al.* 11698 (UFG); idem, 08/IX/1976, *Gibbs et al.* 2790 (UB). Niquelândia, Serra Dourada, 14°02'S, 48°20'W, 08/VII/1997, *Walter et al.* 3779 (CEN); Serra Negra, 27/IV/1999, *Verboonen et al.* 75 (CEN). Serranópolis, RPPN Pousada das Araras, 18°26'22"W, 51°59'43"S, VII/2004, *Souza* 1017 (CEN, HJ), idem, *Souza* 1005 (CEN, HJ). Tocantins: Ipueiras, Pântano do Papagaio, 11°07'17"S, 48°32'12"W, 12/VIII/1998, *Árbocz* 6026 (HTO).

Paraná, fazenda São João, 12°55'21"S, 47°36'42"W, 08/IX/2003, *Sevilha et al.* 3449 (CEN). Lagoa da Confusão, 25/V/2000, *Silva s.n.* (HTO 5761); Ilha do Bananal, Parque Nacional do Araguaia, 10°27'45"S, 50°28'52"W, 19/III/1999, *Mendonça et al.* 3888 (IBGE). Porto Nacional, região de rio Areias, 11°52'S, 48°21'W, *Soares et al.* 820 (HTO, IBGE); Fazenda Pedra Branca, 08/XII/1999, *Arnaldo e equipe II 1997* (HTO).

3.8. ***Ouratea floribunda*** (A. St.-Hil.) Engl., Fl. Bras. 12(2): 330. 1876.

Basiônimo: *Gomphia floribunda* A. St.-Hil., Fl. Bras. Mer. 64. 1825. Tipo: Brasil. Minas Gerais: próximo Milho Verde, distrito dos Diamantes, 1816, *St. Hilaire s.n.* (Sintipo: foto P!).

*Cercouratea brevipes* Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 277. 1902. Tipo: Brasil, s.l., *Burchell 3133* (foto P!). *nom. nud.*

*Ouratea brevipes* (Tiegh.) Sastre, Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., B, Adansonia. Botanique Phytochimie 8(4): 420. 1986. Tipo: Brasil, s.l., *Burchell 3133* (foto P!). *nom. nud.*

*Gomphia claussenii* Planch., Lond. J. Bot. 6: 16. 1847. Tipo: Brasil. Minas Gerais, *Claussen s.n. (?) sin. nov. ined.*

*Ouratea claussenii* (Planch.) Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 293. 1902. Tipo: Brasil. Minas Gerais, *Claussen s.n. (?) nom. nud.*

*Gomphia floribunda* A. St.-Hil. var. *major*, Fl. Bras. Mer. 64. 1825. Tipo: Brasil. Minas Gerais, Distrito dos Diamantes e Minas Novas, próximo Milho Verde, rio Manso e São João, *St. Hilaire 1314* (foto P!). *sin. nov. ined.*

*Ouratea floribunda* (A. St.-Hil.) Engl. var. *major*, Fl. Bras. 12(2): 330. 1876. Tipo: Brasil. Minas Gerais, Distrito dos Diamantes e Minas Novas, próximo Milho Verde, rio Manso e São João, *St. Hilaire 1314* (foto P!). *sin. nov. ined.*

*Gomphia humilis* A. St.Hil., Fl. Bras. Mer. 66. 1825. Tipo: Brasil. Minas Gerais, Paracatu, *St. Hilaire C1 623* (foto P!). *sin. nov. ined.*

*Isouratea humilis* (A. St.Hil.) Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 235. 1902. Tipo: Brasil. Minas Gerais, *St. Hilaire C1 623* (foto P!). *nom. nud.*

*Trichouratea costata* Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 235. 1902. Tipo: Brasil. Minas Gerais, 1841, *Claussen 1585* (foto P!). *nom. nud.*

*Trichouratea floribunda* Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 233. 1902. Brasil. Minas Gerais: próximo Milho Verde, no distrito dos Diamantes, 1816, *St. Hilaire s.n.* (foto P!). *nom. nud.*

*Trichouratea foliosa* Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 235. 1902. Tipo: Brasil: Minas Gerais, *Claussen 1581* (foto P!). *nom. nud.*

*Ouratea cornuta* Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 260. 1902. Tipo: Brasil: Minas Gerais, *Claussen 375* (foto P!). *nom. nud.*

*Ouratea hassleriana* Chodat, Bull. Herb. Boissier ser. 2, 2: 740. 1902. Tipo: Paraguai, *Hassler 4377* (foto K!). *sin. nov. ined.*

*Dasouratea hassleriana* (Chodat) Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 241. 1902. Tipo: Paraguai, *Hassler 4377* (foto K!). *nom. nud.*

Figuras 12 e 35

**Subarbustos** 0,30-1 m alt. Ramos acinzentados, com textura lisa, não estriados, sem lenticelas, glabros ou pilosos nos ramos velhos. **Folhas** brilhantes em ambas as faces, concolores, marrons, glabras, estípulas caducas, não vistas; pecíolos 1,5-4x2,5-3 mm, glabros, crassos, não sulcados; lâminas 5-12,5x2-6 cm, cartáceas, oblongas a elípticas, ápice acuminado, mucronado, base obtusa, margem plana, serrada; nervura primária proeminente em ambas as faces, nervuras secundárias imersas a proeminentes em ambas as faces e terciárias horizontais paralelas. **Panículas** piramidais ou racemiformes, terminais, em grupos de duas a três, eixo principal 6-20 cm, piloso, eixos laterais 3-4 cm, pilosos, brácteas 4,5x2,5 mm, triangulares, caducas, bractéolas 3,5x0,5 mm, triangulares, côncavas, caducas; pedicelos 10-11 mm, glabros, artículos 0,5 mm. **Botões florais** 8,5x4 mm, triangulares, ápice agudo, glabros; sépalas 8x2,5 mm, ovais e lanceoladas; pétalas 10x4 mm, obovais ou oboval-flabeliformes; anteras 6-7 mm, rugulosas com protuberâncias; gineceu 5-carpelar, ginóforo 0,5 mm, cilíndrico ou pentagonal, carpelos 1 mm, oblongos, estilete 6-6,5 mm. **Carpóforos** 4-7x2,5-5 mm, clavados, recurvados ou oblongos, obovais ou discóides, glabros, mericarpos 8-10x5 mm, oblongos; sementes com cotilédones oblongos, de tamanhos iguais, ápice arredondado e ausência de apêndice laminar.

Etimologia: o epíteto se refere à abundância de flores da espécie.

Hábitat: campo com murundu, campo sujo a 1150 m altitude.

Fenologia: floresce em janeiro e frutifica em outubro e novembro.

Distribuição geográfica: Brasil: Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo. Paraguai.

***Ouratea floribunda*** caracteriza-se pelas folhas concolores e brilhantes. Suas lâminas são oblongas a elípticas de margem serrada, com serras agudas, ao longo de toda a lâmina e apresentam nervação pouco evidente. A maioria dos indivíduos apresenta as panículas piramidais laxas e suas anteras possuem rugas com protuberâncias, características só observadas nesta espécie.

Em Goiás e Tocantins, ***O. floribunda*** vem sendo confundida com ***O. riedeliana*** Engl., especialmente pelo fato de ambas apresentarem hábito subarborescente e folhas oblongas a elípticas, além de inflorescências amplas e, pecíolo curto (até 2 mm compr. em ***O. riedeliana***).

***Ouratea riedeliana*** é distinta de ***O. floribunda*** por apresentar folhas discolores face adaxial verde e brilhante, face abaxial de cor ocre e opaca, de margens inteiras e levemente serradas no terço apical. Apresentam face abaxial com nervuras claras e evidentes.

Planchon (1847) descreveu *Gomphia clausenii* com base em coleta de *Clausen s.n.*, de Minas Gerais, cujas características se sobrepõem às consideradas neste trabalho para ***O. floribunda***, como tamanho e forma das folhas, serratura das margens, brilho e cor de ambos os lados, nervura primária proeminente e pecíolo curto, inflorescência em panícula, sem brácteas e anteras sésses, rugosas.

Saint Hilaire (1825) descreveu *Gomphia humilis* baseado em coleta própria proveniente também de Minas Gerais, caracterizando-a como ramos simples, glabros e córtex cinza, folhas oval-oblongas a oblongas, coriáceas e serradas com pecíolo curtíssimo. Sua inflorescência é terminal e, axilar nos ramos apicais, glabra, suas pétalas são obovais e anteras rugosas. Esse binômio está considerado, neste trabalho, como sinônimo, podendo também, com análises mais rigorosas, vir a ser considerada uma variedade desta espécie.

*Ouratea hassleriana* foi descrita por Chodat (1902) com base numa coleta do Paraguai. O protólogo não foi localizado, mas a fotografia do material-tipo, coletado por Hassler e depositado em Paris, foi analisada e parece tratar-se de uma variação de ***O. floribunda***, já que possuem folhas de mesmo tamanho, com formato e serratura iguais, nervuras proeminentes, pecíolo curto e inflorescência racemiforme, menor que nas coletas observadas de ***O. floribunda***. A sinonimização de *O. hassleriana* está sendo proposta.

Material examinado: Goiás: Alto Paraíso, ca. 3 km da entrada lateral ao posto na margem da GO-118, 14°08'12"S, 47°32'17"W, 22/1/2005, *Paula-Souza et al.* 4382 (ESA). Brasilinha, 27/X/1960, *Delforge s.n.* (RB 108693). Cristalina, ca. 6 km S. of



Cristalina, 05/XI/1965, *Irwin et al. 9954* (UB). Planaltina, a 14 km de Planaltina, a 5 km da Lagoa Formosa e a 600 m do córrego Maranhão, 09/X/1992, *Fontella & Paula 2844* (RB); idem, *Fontella & Paula 2856* (RB); rodovia GO-118, km 5-10, próximo à Planaltina, 14/X/1990, *Hatschbach et al. 54505* (MBM).

3.9. ***Ouratea glaucescens*** (A. St.-Hil.) Engl., Fl. Bras. 12(2): 329. 1876.

Basiônimo: *Gomphia glaucescens* A. St.-Hil., Fl. Bras. Mer. I. 68.1824. Tipo: Brasil. Minas Gerais: nascitur in campis herbosis partis occidentalis provinciae Minas Gerais quam dicunt Sertão do Rio de S. Francisco, *Saint Hilaire s.n.* (?).

*Cercouratea glaucescens* (A. St.-Hil.) Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 271. 1902. (?) *sin. nov. ined.*

Figuras 13 e 35

**Árvores** 1-5 m alt. Ramos acinzentados, com textura lisa, estriados, sem lenticelas, glabros. **Folhas** congestas no ápice, glaucas, concolores, glabras, estípulas 5,5-7x2 mm, caducas, triangulares, acuminadas; pecíolos 3-5x2 mm, glabros, sulcados, lâminas 5-10x3,5-5,5 cm, cartáceas, oblongas, raro obovais, ápice obtuso, às vezes agudo, mucronado ou não, base cordada ou subcordada, margem plana, inteira ou serreada no terço ou na porção apical; nervura primária proeminente na face abaxial e plana na adaxial, nervuras secundárias planas na face adaxial e proeminentes na abaxial, terciárias reticuladas. **Panículas** racemiformes, terminais, isoladas, eixo principal 4-15 cm, glabro, brácteas 3-4x1,5 mm, triangulares, caducas, bractéolas caducas; pedicelos 6-10 mm, glabros; artículos até 0,5 mm ou ausentes. **Botões florais** 7-8x5 mm, ovais, ápice agudo, glabros; sépalas 8-9x3-5 mm, oblongas, lanceoladas; pétalas 11-12x5-5,5(-8) mm, obovais ou orbiculada-flabeladas; anteras 5,5-7 mm, muito rugulosas; gineceu 5-carpelar, ginóforo 0,6-0,8 (1) mm, cilíndrico, carpelos 0,8-1 mm, oblongos, estilete 5,5-6,5(8) mm. **Carpóforos** 5-7x2-3 mm, globosos, pedúnculos glabros, mericarpos 7-14x5-6 mm, oblongos ou obovais; sementes com cotilédones oblongos a obovais, de tamanhos iguais, um com ápice arredondado com uma leve depressão, apêndice laminar presente, o outro com ápice em forma de gancho (apêndice laminar).

Espécie reconhecida por suas folhas glaucas, geralmente oblongas e base cordada. Aproxima-se de ***Ouratea macranthos*** (Erhard) Tiegh. pela inflorescência racemiforme, folhas oblongas ou obovais, com base cordada e nervuras terciárias

reticuladas, diferenciando-se por possuir folhas mais largas e glaucas em **O. glaucescens**.

Chave para as variedades

1. Pecíolos 3-5x2 mm, lâminas 5-10x3,5-5,5 cm ..... var. **glaucescens**  
1. Pecíolo 2-3x1,5 mm, lâminas 3-3,5x2,5-3,5 mm ..... var. **imbricata**

3.9.a. **Ouratea glaucescens** (A. St.-Hil.) Engl. var. **glaucescens**

**Pecíolos** 3-5x2 mm, lâminas 5-10x3,5-5,5 mm.

Etimologia: o epíteto *glaucescens* se refere às folhas glaucas.

Habitat: Cerrado de encosta, cerrado típico e cerradão, entre 250 e 1200m.

Fenologia: floresce de julho a novembro e frutifica em outubro e novembro.

Distribuição: Bahia, Goiás, Minas Gerais, Pernambuco, Piauí e Tocantins.

Material examinado: Goiás: Alto Paraíso, Parque Nacional do Tocantins, entre o Morro das Antas e a sede do parque, 29/VI/1967, *DeHaas et al.* 375 (HB); Chapada dos Veadeiros, 28/IX/1975, *Hatschbach & Kummrow* 37269 (SPF, HB); idem, 14°09'54"S, 47°48'36"W, 26/IX/1995, *Fonseca et al.* 592 (IBGE); idem, rio das Almas, 13°55'S, 47°23'W, 22/V/1994, *Ratter et al.* R7213V (UB); Parque Nacional do Tocantins, 25/IX/1967, *DeHaas et al.* 339 (HEPH); Fazenda São Bento, 14°09'29"S, 47°36'45"W, 28/X/2005, *Pinto & Lenza* 355 (UB); estrada de chão entre o Parque Nacional e São Jorge, 14°10'31"S, 47°48'03"W, 10/IX/1996, *Mendonça et al.* 2605 (IBGE); Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, trilha para cachoeiras Cariocas, 14°10'43"S, 47°49'42"W, 11/IX/1996, *Mendonça et al.* 2721 (IBGE). São Salvador, estrada para Retiro, 12°38'0,53"S, 48°17'5,25"W, 27/VIII/2001, *Santos et al.* 22 (HTO). Teresina de Goiás, rodovia GO-241, 07/IX/1994, *Aparecida da Silva* 2296 (IBGE). Tocantins: Paranã, morro do cruzeiro, 12°46'32"S, 48°13'59"W, *Pereira-Silva et al.* 6560 (CEN); idem, 12°49'25"S, 48°13'10"W, *Pereira-Silva et al.* 10953 (CEN). Sub-bacia do Tocantins, 15/X/2008, *Haidar et al.* 976 (HTO, HEPH).

3.9.b. **Ouratea glaucescens** (A.St-Hil.) Engl. var. **imbricata** (Erhard) Engl., Fl. Bras. 12(2): 330. 1876

Basiônimo: *Gomphia glaucescens* A.St-Hil. var. *imbricata* Erhard, Flora XXXII. 246. 1849. Tipo: ?

**Pecíolos** 2-3x1,5 mm, lâminas 3-3,5x2,5-3,5 mm, obovais ou oblongas, ápice obtuso, margem serreada no terço superior.

Etimologia: o epíteto *imbricata* faz referência às folhas que se sobrepõem umas às outras.

Habitat: cerrado sobre areia e sobre solo pedregoso.

Fenologia: floresce em outubro e frutifica em novembro.

Distribuição: Goiás e Tocantins.

Material examinado: Goiás: Posse, arredores, 08/X/1976, *Hatschbach 39069* (MBM). Tocantins: sub-bacia do rio Palma, 08/IX/2008, *Haidar et al. 1075* (HEPH).

3.10. ***Ouratea hexasperma*** (A. St.-Hil.) Baill., Hist. Pl. IV. 366. 1873.

Basiônimo: *Gomphia hexasperma* A. St.Hil., Fl. Bras. Mer. I. 61.1824. Tipo: Brasil.

Minas Gerais: prèes Chapada à Minas Novas, *Saint Hilaire B1 1620* (Holótipo: foto P!; Isótipo: foto P!).

*Ouratea denudata* Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 263. 1902. Tipo: *D'Orbigny 890* (foto P!, K). *nom. nud.*

*Ouratea boliviana* Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 263. 1902. Tipo: Bolívia. Chiquitos, *D'Orbigny 866* (foto P!). *nom. nud.*

*Ouratea crispa* Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 262. 1902. Tipo: s.l., *Burchell 5593* (foto P!, K). *nom. nud.*

*Polyouratea hexasperma* (A. St.-Hil.) Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 268. 1902. Tipo: Brasil. Minas Gerais: prèes Chapada à Minas Novas, *Saint Hilaire B1 1620* (foto P!). *sin. nov. ined.*

Figuras 14 e 35

Nomes populares: vassoura-de-bruxa, barba-de-bode, cabelo-de-negro, massaroca.

**Arvoretas** a árvores tortuosas, 1,5-8 m alt. Ramos suberosos, acizentados com textura lisa, glabros. **Folhas** brilhantes em ambas as faces, concolores, glabras, estípulas (5-)10-12x1,5-2 mm, triangulares, geralmente caducas; pecíolos 3-9x3-4 mm, glabros, crassos, sulcados na face adaxial; lâminas 7-18(-21,5)x3,5-6 cm, cartáceas, elípticas, oblongas, lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, ápice acuminado, base obtusa, margem ondulada, crenada; nervura primária impressa ou proeminente na face adaxial e proeminente na face abaxial, secundárias proeminentes na face adaxial

e impressas na face abaxial, nervuras terciárias horizontais paralelas. **Panículas** piramidais terminais, isoladas ou aos pares, laxas, eixo principal 7-20 cm, glabro, eixos laterais 2-7 cm, glabros, brácteas 2-2,5x1,5-2 mm, deltóides, caducas, bractéolas 1,8-2,5x1 mm, triangulares, geralmente caducas; pedicelos 6-9 mm, glabros, artículos até 2 mm. **Botões florais** 4-7x3,5-4 mm, ovais, ápice agudo, glabros; sépalas 6-10x2-3 mm, obovais ou elípticas; pétalas 9-10x4-6 mm, espatuladas a obovais; anteras 7 mm, rugulosas; gineceu 6-7(8) carpelar, ginóforo 0,5-1 mm, cilíndrico, carpelos 0,5-1 m, globosos, estilete 5-7,5 mm. **Carpóforos** 3-8x4-6 mm, raro levemente cordados, oblongos, claviformes ou piriformes, avermelhados, pedúnculos glabros, mericarpos 7-9x3-4 mm, elípticos a obovais; sementes com cotilédones levemente obovais, de tamanhos iguais, ápice arredondado com uma leve depressão, apêndice laminar presente em ambos os cotilédones.

Etimologia: o epíteto específico, *hexasperma* se refere ao número de sementes que o fruto apresenta.

Hábitat: Cerrado típico, campo cerrado, mata estacional semidecidual, áreas antropizadas e com evidências de passagem de fogo, entre 230 a 1100 m de altitude.

Fenologia: floresce de junho a setembro e frutifica de agosto a outubro.

Distribuição geográfica: Brasil: Amapá, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, São Paulo e Tocantins. Bolívia.

***Ouratea hexasperma*** é a única espécie da área de estudo que possui de 6 a 8 carpelos, enquanto as outras espécies do gênero possuem apenas 5. É muito comum no Cerrado brasileiro, apresentando populações médias a grandes, e é utilizada na recuperação de áreas degradadas.

*Polyouratea hexasperma* (A. St.-Hil.) Tiegh. é considerada sinônimo por não aceitarmos a divisão feita por Van Tieghem (1902).

Material selecionado examinado: Goiás: Alto Paraíso, Chapada dos Veadeiros, entrada para a cachoeira São Bento, a 11km de Alto Paraíso, 09/IX/1994, *Mendonça & Cardoso 2147* (IBGE, UEC, RB); Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, arredores da sede em São Jorge, 03/X/2007, *Paula-Souza 8828* (SPF). Alvorada do Norte, Fazenda Estância Paraná, 14°31'21"S, 46°46'59"W, 24/VIII/2003, *Sevilha et al. 3027* (CEN). Amorinópolis, Serra Caiapó, a 40 km de Amorinópolis para Rio Verde, 20/VII/1971, *Rizzo 6536* (CEN, UFG). Aparecida do rio Doce, PCH Irara, 09/VIII/2007,

*Guilherme et al. 737* (CEN, HJ). Aporé, PCH Planalto, 22/X/2008, *Conrado et al. 75* (CEN). Aragarças, estrada para Piranhas, 23/VI/1966, *Irwin et al. 17647* (UB). Caldas Novas, margem esquerda do córrego Gameleira, 17°50'S, 48°27'W, 22/IX/1993, *Pereira-Silva et al. 1934* (CEN, SP). Cavalcante, Estrada de terra saindo da balsa do "Porto dos Paulistas" (no rio Tocantins) para o Buracão, à cerca de 800m do rio, 13°29'44"S, 48°52'35"W, 19/IX/2001, *Walter 4527* (CEN). Colinas do Sul, APA Pouso Alto, fazenda Cruz de Malta, estrada para Agropecuária Sarkis, entrada a 4,5km após a ponte da divisa Minaçu/Colinas do Sul, 13°45'54"S, 48°06'42"W, 01/IX/2005, *Fonseca et al. 5887* (IBGE, CEN, UEC). Corumbaíba, margem esquerda do rio Corumbá - 1.5 km a montante do eixo da barragem próximo à foz do córrego Gameleira, 22/VI/1993, *Cordovil et al. 326* (CEN, SPF). Cristalina, 6 km de Cristalina em direção a Unaí (GO-309); Serra dos Cristais, 10/IX/1998, *Souza et al. 21380* (ESA). Flores, Fazenda Capim Puba, parte da antiga Fazenda Cachoeirama, estrada de chão entre Flores e Iaciara (área da família do Sr. Martinho), 14°16'57"S, 46°58'49"W, 15/X/2004, *Mendonça et al. 5841* (IBGE, CEN). Goiânia, Balneário, próximo ao clube do Itanhargé, 07/VIII/1992, *Ferreira s.n.* (UFG 14120); 2 km da escola de agronomia e veterinária, GO-9, 03/VIII/1968, *Rizzo & Barbosa 1807a* (UFG, CEN); Formoso, alto da serra grande, Formoso para Campinaçu, 17/VIII/1972, *Rizzo 8270* (UFG). Goiás Velho, estrada de Serra Dourada, 20/VII/1964, *Duarte & Mattos 8220* (HEPH, UB). Guarinos, estrada Itapeçi-Guarinos, 14°50"S, 49°40"W, 11/IX/1996, *Souza Silva et al. 68* (IBGE, P, UEC). Jeroaquara, serra de Santa Rita, 26/VI/1971, *Rizzo 6459* (UFG). Luziânia, BR-040, próximo a uma granja entre Cristalina e Luziânia, 16°27'17"S, 47°48'22"W, 10/VI/2002, *Fonseca et al. 3430* (UB); 16°46'42"S, 47°56'52"W, 27/IX/2007, *Cezare et al. 148* (UB); entrada da fazenda Alagado II, ponto I, 16°14'54"S, 48°09'40"W, 04/XI/2002, *Pereira-Silva 6700* (CEN). Minaçu, Estrada Nova Minaçu - Serra da Mesa. 24 km do asfalto, área de influência direta, 11/XI/1991, *Cavalcanti et al. 961* (CEN, UB, SP). Mineiros, Parque Nacional das Emas, 23/IX/1989, *Ferreira 2215* (UFG). Mossâmedes, Serra Dourada, na cabeceira do rio Índio Grande, 17/XI/1994, *Rizzo et al. 12032* (UFG); Serra Dourada, estrada para a área da Pedra Goiana, 02/IX/1994, *Alcantara & Cesar 19* (UFG); Serra Dourada, Estância Quinta da Serra, 01/V/2008, *Miranda 1099* (UB). Niquelândia, morros pedregosos ca. 6 km da Companhia de Níquel Tocantins, 15/VIII/1996, *Fonseca et al. 1111* (IBGE, UEC, P, RB, UFG); Região da Serra Negra, estrada de terra que a partir da CODEMIN segue para o lugarejo Rosareana, 14°04'S, 48°2'W, 05/IX/1995, *Walter et al. 2528* (CEN). Pirenópolis, Santuário de Vida Silvestre Vaga Fogo, 15°49'21"S, 48°59'35"W, 29/VIII/2003, *Fonseca et al. 4888* (IBGE, UEC). São Domingos, fazenda Buriti, Parque

Estadual de Terra Ronca, 31/VIII/1998, *Rocha & Silva 68a* (SPF). São Simão, UHE Salto do rio Verdinho, 18°54'S, 50°56'W, 28/VIII/2008, *Guilherme et al. 1243* (CEN, HJ). Serranópolis, RPPN Pousada das Araras, 18°26'35"S, 51°59'07"W, 21/VIII/1998, *Mendonça et al. 3665* (IBGE, UEC). Tocantins: Aparecida do Rio Negro, Reserva Ecológica do Lajeado, 18/VIII/1994, *Alves et al. s.n.* (HTO 1732). Barreira da Cruz, a 10 km da cidade, 07/IX/1973, *Rizzo 9234* (CEN); *idem*, 07/IX/1973, *Rizzo 9238* (CEN). Conceição do Tocantins, estrada para fazenda Maravilha, 3,5km a sudeste da cidade, 12°14'12"S, 47°16'07"W, 06/XII/2003, *Silva et al. 1238* (HEPH, RB, SPF, CEN). Couto Magalhães, de Pequizeiro a Couto Magalhães, a 30 km de Couto Magalhães, 08/IX/1973, *Rizzo 9244* (CEN); *idem*, *Rizzo 9245* (CEN). Gurupi, bacia do Tocantins, 11°46'33"S, 48°46'22"W, 10/X/2008, *Guimarães et al. 25* (IBGE, HEPH). Macaúba, Ilha do Bananal, Parque Nacional do Araguaia, ca. 2 km de Macaúba, 10°30'S, 50°30'W, 14/IX/1980, *Ratter et al. 4422* (UB). Miracema do Tocantins, estrada entre UHE Lajeado e o ribeirão Mares, 9°45,9'S, 48°23'W, 19/VII/2000, *Soares et al. 841* (HTO). Natividade, a uns 20km de Natividade, 07/IX/1973, *Rizzo 9220* (UFG); Serra de Natividade, a 20km de Natividade, 07/IX/1973, *Rizzo 9218* (CEN, UFG). Palmas, estrada do Zé Tatu, 9°58'52"S, 48°19'01"W, 29/X/1998, *Árboczs 6208, 6218* (HTO, IBGE); a oeste do reservatório Luis Eduardo Magalhães, próximo ao ribeirão Santa Luzia, 21/VIII/2002, *Sasaki & Fuentes 70* (SPF); Parque Estadual do Lajeado, 21/IX/1999, *Santos et al. s.n.* (HTO 9118); fazenda Alto da Serra, Serra do Lajeado, 15/IX/1994, *Alves et al. s.n.* (HTO 1958). Pindorama do Tocantins, estrada para Ponte Alta do Tocantins, ca. 24km de Pindorama, 06/X/2007, *Paula-Souza 9045* (SPF). Ponte Alta do Norte, entre a Fazenda Barra e a Fazenda Alagoas, estrada que liga a Fazenda Rio Novo a Ponte Alta do Norte, a 13 km da Fazenda, 29/VII/1981, *Sarmento 650* (CEN). Porto Nacional, fazenda Paraíso, cerca de 5 km do campus da UFT, 10°42'27"S, 24/X/2002, *Santos 03* (HTO); reserva da FAB, 07/VIII/1993, *Corrêa et al. 04* (HTO).

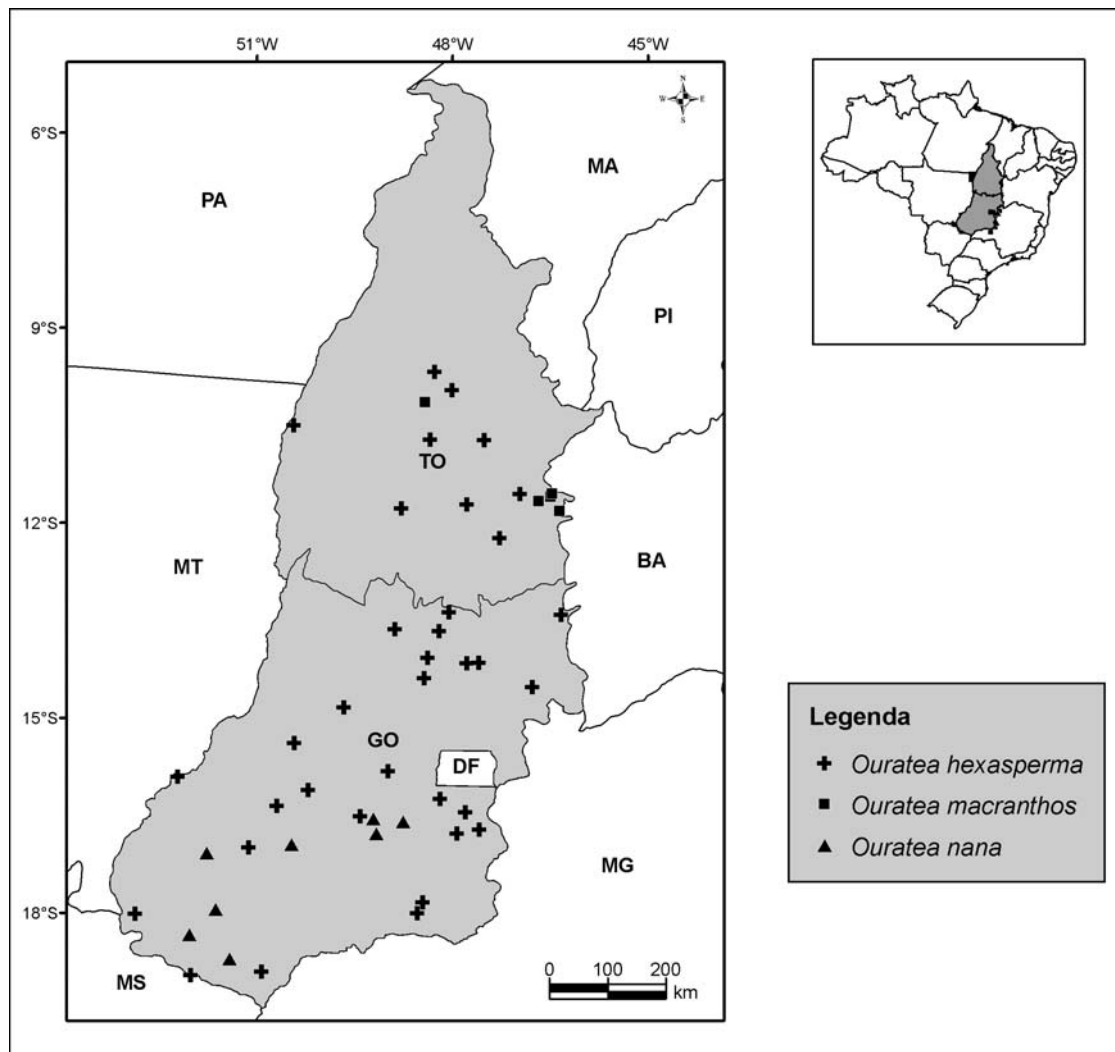


Figura 14. Distribuição geográfica de *Ouratea hexasperma* (A.St.Hil.) Baill., *O. macranthos* (Erhard) Tiegh. e *O. nana* (A. St.-Hil.) Engl.

3.11. *Ouratea macrantha* (Erhard) Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 293. 1902. Basiônimo: *Gomphia macranthos* Erhard, Flora XXXII. 248. 1849. Tipo: Brasil. Minas Gerais: S. Domingos-Chapada, s.c., s.d. (foto W!).

Figuras 14 e 36

**Subarbustos** 0,40-2 m alt. Ramos acinzentados, com textura lisa, não estriados, com lenticelas, glabros. **Folhas** brilhantes em ambas as faces, discolors, face adaxial verde, abaxial amarelada, glabras, estípulas 10x2 mm, triangulares, caducas; pecíolos 4-5,5x2-2,5 mm, glabros, tênues, levemente sulcados; lâminas 5-12x2,5-4,5 cm, cartáceas, obovais, lanceoladas, raro oblongas, ápice agudo, mucronado, base cordada ou obtusa, margem plana, serrada; nervura primária plana

na face adaxial e proeminente na face abaxial, nervuras secundárias levemente proeminentes em ambas as faces e terciárias reticuladas. **Panículas** racemiformes, terminais ou subterminais, isoladas, eixo principal 10-20 cm, glabro, brácteas 6x2,5 mm, triangulares, caducas, bractéolas 3-5x2-2,5 mm, triangulares, côncavas, caducas; pedicelos 9-10 mm, glabros, artículos 1-1,5 mm. **Botões florais** 6-7x3,5 mm, ovais, ápice agudo, glabros; sépalas 9-10x4-5 mm, ovais e lanceoladas; pétalas 12-13x5-6 mm, oboval-flabeliformes; anteras 7 mm, rugulosas; gineceu 5-carpelar, ginóforo 0,5-0,7 mm, cilíndrico, carpelos 1 mm, oblongos, estilete 7 mm. **Carpóforos** 6-10x3-5 mm, globosos ou achatados, glabros, mericarpos 13-17x7-8 mm, obovais; sementes com cotilédones oblongos, de tamanhos desiguais, um com ápice arredondado com uma leve depressão e presença de apêndice laminar, o outro com ápice em forma de gancho (apêndice laminar).

Etimologia: o epíteto *macrantha* faz referência às flores grandes.

Habitat: transição entre vereda e cerrado, cerrado ralo, cerrado típico, campo cerrado, em solo arenoso e afloramento rochoso entre 620-850 m de altitude.

Fenologia: floresce de agosto a outubro e frutifica de julho a novembro.

Distribuição: Goiás e Tocantins.

Essa espécie foi confundida ao longo do tempo com ***Ouratea cassinefolia*** (DC.) Engl. Engler (1876), na *Flora Brasiliensis*, fez a combinação de *Gomphia cassinefolia* DC. para ***Ouratea cassinefolia*** e sinonimizou essa espécie com *Gomphia macranthos*, descrita por Erhard em 1849. Van Tieghem discordou dessa sinonimização e fez a combinação de *Gomphia macranthos* Erhard para ***Ouratea macranthos*** (Erhard) Tiegh, cuja nomenclatura precisa ser publicada de acordo com o código de nomenclatura botânica.

Essas espécies são diferenciadas principalmente pela cor da flor que em ***O. cassinefolia*** é branca e, além disso, apresenta uma distribuição mais ao norte do Brasil, no Pará e Maranhão.

Essa espécie é considerada medicinal, sendo sua entrecasca usada como cicatrizante.

Material examinado: Goiás: Posse, 08/X/1976, *Hatschbach* 39034 (MBM); estrada entre Guarani e Posse, 14°57'41"S, 46°22'12"W, 19/X/2001, *Mendonça et al.* 4499 (IBGE, CEN); BR-020, a 4 km S do entroncamento da estrada Posse / Brasília,



17/VIII/1990, *Cavalcanti et al.* 827 (HEPH, SP); idem, 17/VIII/1990, *Cavalcanti et al.* 777 (SP); estrada entre Posse e Guarani, 14°00'S, 46°13'W, 30/VII/2000, *Forzza et al.* 1569 (HEPH). Tocantins: Dianópolis, bacia do Tocantins, 11°40'08"S, 46°40'33"W, 17/X/2008, *Guimarães et al.* 124 (HEPH); povoado de Boa Sorte, 28/II/2007, *Vilela et al.* 07 (HTO, UFG); 11°36'17"S, 46°29'43"W, 25/IX/2003, *Scariot et al.* 736 (CEN); ponto 404, 11°33'35"S, 46°28'48"W, 24/IX/2003, *Scariot et al.* 682 (CEN); 11°37'00"S, 46°26'41"W, 28/IX/2003, *Cavalcanti et al.* 3221 (CEN). Novo Jardim, cerca de 2 km da divisa com a Bahia, 11°49'17"S, 46°21'44"W, 20/VII/2000, *Souza et al.* 24268-A (HEPH, ESA). Porto Nacional, rio Santa Luzia, 10°09'01,6"S, 48°25'53,6"W, 09/VIII/2001, *Soares et al.* 1542 (UB). Sub-bacia do rio Palma, 10/XI/2008, *Haidar et al.* 1100 (HEPH). Sub-bacia do rio Balsas, 12/XI/2008, *Haidar et al.* 1127 (HEPH).

3.12. ***Ouratea nana*** (A. St.-Hil.) Engl., Fl. Bras. 12(2): 326. 1876.

Basiônimo: *Gomphia nana* St.-Hil., Fl. Bras. Merid. 1: 66. 1824. Tipo: Brazil. Minas Gerais: In campis herbidis propè pagum Farinha Podre, in parte occidentali provinciae Minas Geraes, 1816, *Saint Hilaire C1-960* (Holótipo: foto P!).

*Trichouratea nana* (A. St.-Hil.) Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 231. 1902.  
*sin. nov. ined.*

Figuras 14 e 36

**Subarbustos** 50-80 cm alt. Ramos acinzentados, não estriados, sem lenticelas, pubescentes, pêlos diminutos, brancos ou dourados. **Folhas** brilhantes em ambas as faces, concolores, pubescentes em ambas as faces, com estípulas 6-9x2-2,5 mm, triangulares, caducas; pecíolos 4-8x2-3 mm, pubescentes, crassos nas folhas maduras, delgados nas folhas jovens; lâminas 7-12x4-7,5 cm, coriáceas, oblongas, elípticas, orbiculares, ovais ou raro obovais, ápice agudo, acuminado, raro cuspidado, base obtusa, raro aguda, margem plana, serreada em toda a lâmina; nervura primária proeminente em ambas as faces, nervuras secundárias proeminentes na face abaxial e sulcadas na face adaxial, terciárias horizontais paralelas. **Panículas** piramidais terminais ou subterminais, isoladas ou em grupo de dois ou mais, estreitas; eixo principal 11-20 cm, pubérulo, eixos laterais 5-12 mm, pubérulos, cimeiras 1-3 flores; brácteas 5-7x3 mm, lanceoladas, pubescentes ou glabras; bractéolas 2-3x1 mm, deltóides, pubescentes ou glabras, persistentes; pedicelos 6-7 mm, pubérulos, artículos até 3 mm. **Botões florais** 5,5-6x2,5 mm, ovais, ápice agudo ou apiculado,

pubescentes; sépalas 5-7x2 mm, lanceoladas ou oblongas, pubérulas, pêlos ferrugíneos; pétalas 5-5,5x3 mm, oboval-flabeliformes; anteras 4,5-5 mm, rugulosas; gineceu 5-carpelar, ginóforo 1 mm, pentagonal, carpelos 0,7 mm, oblongos; estilete 3-5 mm. **Carpóforos** 4-5x4-5 mm, globosos; pedúnculos pouco pilosos, mericarpos 6-10x4 cm, oblongos; sementes com cotilédones oblongos, de tamanhos iguais, ápice arredondado, apêndice laminar presente em ambos os cotilédones.

Etimologia: *nana*, do latim *nanus*, significa anão.

Hábitat: cerrado típico, mata ciliar, campo cerrado, campo sujo, 715 m de altitude.

Fenologia: floresce de julho a dezembro e frutifica em janeiro, novembro e dezembro.

Distribuição geográfica: Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo.

***Ouratea nana*** é reconhecida pelo seu porte subarbuscivo, folhas marrons, fortemente pubescentes e geralmente ovais. Os ramos da panícula piramidal são pilosos e suas flores aparecem com freqüente ocorrência de teratologia.

Alguns indivíduos se aproximam de ***O. nervosa*** (A. St.-Hil.) Engl. pelo tamanho de suas folhas (6,5-17x2,5-6 cm) e pilosidade dos ramos da inflorescência. Mas diferenciam-se pela presença de lâminas glabras, apresentando apenas a nervura primária pubescente, pecíolos mais crassos e inflorescências mais estreitas com eixos laterais atingindo até 9 cm, artículos menores (até 1 mm), botões florais, pétalas e anteras pouco maiores (6,5-7 mm, 7x3 mm e 5,5-6 mm, respectivamente) podendo apresentar ausência de apêndice laminar em ambos os cotilédones.

Aproxima-se também de ***O. pubescens*** (A. St.-Hil. et Tul.) Engl. pela presença constante de pilosidade mas esta última possui de 6 a 8 carpelos.

Neste trabalho os nomes sugeridos por Van Tieghem (1902) não são aceitos, sendo então proposto esse novo sinônimo, *Trichouratea nana* (A. St.-Hil.) Tiegh.

Material examinado: Goiás: Aparecida de Goiânia, chácara Jatobá, 01/XII/2002, Pastore & Suganuma 128 (CEN); idem, 10/VIII/2002, Pastore 48 (CEN). Caiapônia, estrada para Montividiu, 17°04'37"S, 51°46'09"W, 16/I/2005, Paula-Souza 3977 (ESA). Goiânia, à esquerda do rio Dourado, 03/VI/1968, Rizzo & Barbosa 1137 (UFG); idem, 01/VII/1968, Rizzo & Barbosa 1532 (UFG); junto ao morro Santo Antônio, 01/X/1968, Rizzo & Barbosa 2377 (UFG); GO-7 km 12, 04/VIII/1968, Rizzo & Barbosa 1870

(CEN); GO-9, 04/VII/1968, *Rizzo & Barbosa 1694* (UFG); idem, 03/VIII/1968, *Rizzo & Barbosa 1807b* (UFG); 8 km de Goiânia, 06/VIII/1968, *Rizzo 1896* (CEN); idem, 06/VI/1968, *Rizzo 1283* (CEN); idem, 04/IX/1968, *Rizzo 2103* (CEN); idem, 02/VII/1968, *Rizzo 1577* (CEN); idem, 16/V/1968, *Rizzo 789* (CEN); idem, 04/IX/1968, *Rizzo 2094* (CEN); idem, 06/VIII/1968, *Rizzo & Barbosa 1895* (UFG). Itarumã, 18°42'S, 51°25'W, 28/VIII/1993, *Silva 1013* (SPF). Jataí, fazenda Boa Vista, 07/XI/2009, *Souza 4291* (CEN, HJ); PCH Jataí, *Guilherme et al. 847* (CEN, HJ). Leopoldo de Bulhões, 11/XI/1994, *Ferreira et al. 2719* (UFG). Mineiros, Parque Nacional das Emas, 23/IX/1989, *Ferreira 2221* (UFG, CEN). Paraúna, Serra das Galés, 28/XII/1993, *Ferreira et al. 3311* (UFG). Senador Canedo, Emgopa, 09/X/1995, *Klein et al. 2878* (UFG). Serranópolis, Fazenda Muquem, 21/XII/1994, *Lima 583* (HEPH).

3.13. ***Ouratea nervosa*** (A. St. Hil.) Engl., Fl. Bras. 12(2): 332.

Basiônimo: *Gomphia nervosa* A. St. Hil. Tipo: Brasil. Goiás, près de la villa Mana, *Saint Hilaire C1 785* (Holótipo: P!)

*Trichouratea nervosa* (St. Hil.) Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 231. 1902.

*sin. nov. ined.*

Figuras 15 e 36

**Arbustos ou subarbustos** 0,5-1,5 m alt. Ramos acinzentados, estriados, com lenticelas, pilosos. **Folhas** brilhantes em ambas as faces, concolores, glabras, estípulas caducas, não vistas; pecíolos 2,5-7x2 mm, glabros ou pilosos, crassos, sulcados na face adaxial; lâminas 6,5-17x2,5-6 cm, cartáceas, elípticas, elíptico-lanceoladas, oblongas, ápice acuminado, base obtusa ou aguda, margem plana, serrada em toda a lâmina; nervura primária proeminente em ambas as faces, às vezes pilosa, nervuras secundárias proeminentes na face abaxial e imersas na face adaxial, terciárias horizontais paralelas. **Panículas** piramidais terminais ou subterminais, isoladas ou em grupo de dois ou mais, laxas; eixo principal 9-23 cm, pubérulo, eixos laterais 3-9 mm, pubérulos, cimeiras 1-3 flores; brácteas 2x2,5 mm, deltóides, pubescentes, caducas; bractéolas 3x1 mm, triangulares, pubescentes, caducas; pedicelos 5-7 mm, pubérulos, artículos até 1 mm. **Botões florais** 6,5-7x3 mm, ovais, ápice agudo, pubescentes; sépalas 5,5-6x1,5 mm, lanceoladas e oblongas, pubérulas; pétalas 7x3 mm, oboval-flabeliformes; anteras 5,5-6 mm, rugulosas; gineceu 5-carpelar, ginóforo 0,6 mm, pentagonal, carpelos 0,9 mm, oblongos; estilete 5 mm. **Carpóforos** 3-6x5-8 mm, globosos; pedúnculos glabrescentes, mericarpos 9x4

cm, elípticos ou oblongos; sementes com cotilédones oblongos, de tamanhos iguais, ápice arredondado, apêndice laminar ausente ou presente em ambos os cotilédones.

Etimologia: o epíteto se refere às nervuras proeminentes.

Hábitat: cerrado, campo sujo, campo cerrado e mata mesofítica, ocorrendo entre 410 a 840 m de altitude.

Fenologia: floresce de julho a novembro e frutifica em outubro e novembro.

Distribuição geográfica: Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, São Paulo e Tocantins.

***Ouratea nervosa*** caracteriza-se por possuir ramos pubescentes, folhas com margem serreada em toda a lâmina e nervuras secundárias bem conspícuas na face abaxial, sendo as terciárias paralelas não formando retículo evidente. As inflorescências apresentam aspecto congesto. Os ramos das inflorescências apresentam pilosidade, principalmente nas inflorescências jovens, que tende a desaparecer nos indivíduos mais velhos.

Em Goiás e Tocantins, embora ***Ouratea parvifolia*** apresente em geral folhas de tamanho pequeno (até 6 cm compr.), de margem inteira (raramente indivíduos com serras na porção apical), nervuras secundárias pouco proeminentes e pouco evidentes na face abaxial, algumas populações podem ser confundidas com ***O. nervosa*** por apresentarem folhas serreadas da metade para o ápice, alcançando até 11 cm compr. O que auxilia na separação das duas espécies nestas populações são características da inflorescência, que em ***O. parvifolia*** são laxas, delicadas, com eixos secundários mais longos das inflorescências (10 cm compr.) e botões menores (5x2,5 mm compr.). Os frutos em ***O. parvifolia*** apresentam carpóforo discóide.

Neste trabalho as divisões sugeridas por Van Tieghem (1902) não são aceitas, sendo então proposto esse novo sinônimo, *Trichouratea nervosa* (St. Hil.) Tiegh.

Material selecionado examinado: Goiás: Alto Paraíso, Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, 20/XI/1987, *Cordeiro et al.* 421 (IB). Caldas Novas, margem esquerda do córrego Gameleira, 17°51'S, 48°33'W, 26/X/1993, *Vieira et al.* 1639 (CEN). Campinaçu, próximo ao rio Carneiro, 13°49'S, 48°15'W, 10/X/1991, *Cavalcanti et al.* 933 (CEN); córrego Laginha, 13°47'S, 48°14'W, 09/X/1991, *Cavalcanti et al.* 906 (CEN). Cavalcante, estrada balsas Porto dos Paulistas, 13°28'06"S, 48°07'08"W, 07/XI/2000, *Pereira-Silva et al.* 4375 (CEN). Colinas do Sul, APA Pouso Alto, 13°45'54"S, 48°06'42"W, 01/IX/2005, *Mendonça et al.* 6025 (IBGE). Cristalina, Serra

dos topázios, 22/VIII/1973, *Rizzo 9179* (CEN, UFG). Minaçu, 13°48'S, 48°20'W, 18/XI/1991, *Walter et al. 687* (CEN). Luziânia, próximo da cidade, 14/VIII/2008, *Azevedo et al. 452* (HEPH). Niquelândia, fazenda Traíra, 14°29'19"S, 48°33'26"W, 08/VIII/1995, *Fonseca et al. 413* (IBGE); São Gabriel, 6,5km de são Gabriel em direção à Planaltina de Goiás, 18/VII/2000, *Fontella et al. 3448* (HEPH). Pirenópolis, ca. 10 km em direção à Corumbá, 14/VII/2000, *Souza et al. 23874* (HEPH). Tocantins: Mateiros, 10/V/2001, *Simon et al. 411*(UB). Palmas, Serra do Lajeado, 20/IX/1999, *Soares et al. 174* (HTO).

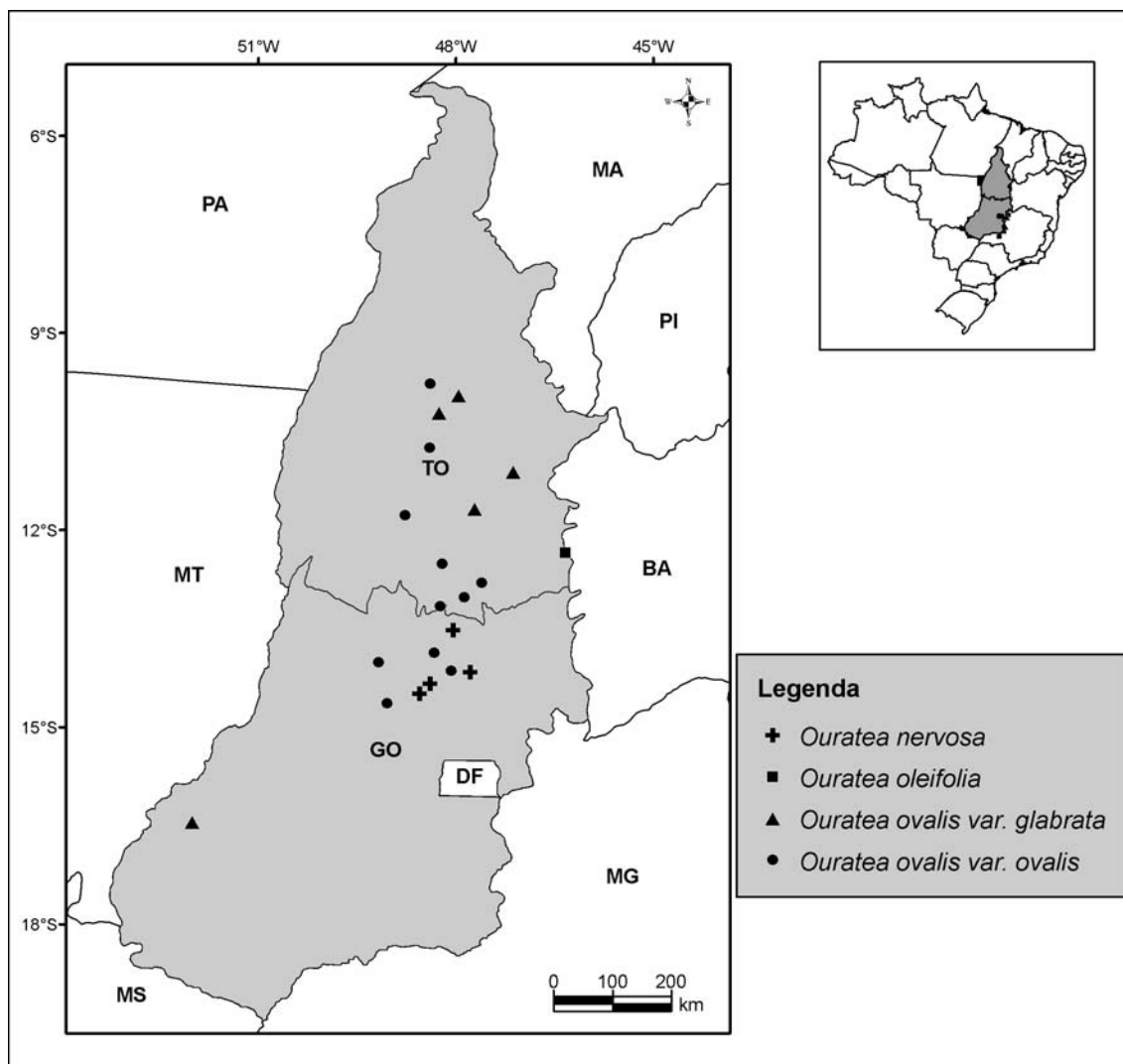


Figura 15. Distribuição geográfica de *Ouratea nervosa* (St. Hil.) Engl., *O. oleifolia* (A. St.-Hil.) Engl., *O. ovalis* (Pohl) Engl. var. *ovalis* e *O. ovalis* (Pohl) Engl. var. *glabrata* Engl.

3.14. *Ouratea oleifolia* (A. St.-Hil.) Engl., Fl. Bras. 12(2): 325. 1876., *ort. cons.*

Basiônimo: *Gomphia oleaefolia* A. St.-Hil., Fl. Bras. Mer. I. 65.1825. Tipo: Brasil. Minas Gerais: Minas Novas dans le camp de caracos, *Saint Hilaire B1 1677* (Holótipo: P!; Isótipo: P!).

*Trichouratea oleifolia* (A. St.-Hil.) Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 231. 1902.

*sin. nov. ined.*

Figuras 15 e 36

**Arbustos** ca. 3 m alt. Ramos acinzentados, não estriados, sem lenticelas, não esfoliantes, pubescentes, pêlos diminutos, brancos. **Folhas** brilhantes na face adaxial e opacas na face abaxial, concolores, pubescentes, estípulas caducas, 2x1 mm, triangulares; pecíolos 2-3 mm, pubescentes, crassos, não sulcados; lâminas 1,5-4x0,5-1 cm, coriáceas, oblongas, ápice e base obtusos, margem fortemente revoluta, inteira, nervura primária levemente proeminente na face adaxial e proeminente na abaxial, nervuras secundárias levemente proeminentes em ambas as faces. **Panículas** piramidais, terminais, isoladas, laxas, eixo principal 15-18 cm, pubérulos, eixos laterais 5-6 cm, pubérulos, cimeiras 1-3 flores. **Flores** não vistas. **Carpóforos** globosos, pedúnculos pubescentes, mericarpos não vistos.

Etimologia: o epíteto é referente às folhas semelhantes à família Oleaceae.

Habitat: cerrado pedregoso com afloramentos rochosos, 815 m.

Fenologia: frutifica em janeiro.

Distribuição: Bahia, Minas Gerais, Pernambuco, Piauí, São Paulo e Tocantins.

***Ouratea oleifolia*** é de fácil identificação por apresentar folhas oblongas pilosas e com margens revolutas. Aproxima-se de ***O. acicularis*** R. Chacon & K. Yamamoto pois ambas possuem as folhas pilosas com margens revolutas. Diferenciam-se pelas folhas linear-aciculares de ***O. acicularis***.

Neste trabalho as divisões sugeridas por Van Tieghem (1902) não são aceitas, sendo então proposto esse novo sinônimo, *Trichouratea oleifolia* (A. St.-Hil.) Tiegh.

Material examinado: Tocantins: Taguatinga, Serra Geral de Goiás, 12°20'50"S, 46°20'17"W, J.Paula-Souza et al. 4756 (SPF).

3.15. ***Ouratea ovalis*** (Pohl) Engl., Fl. Bras. 12(2): 299-366. 1876.

Basiônimo: *Gomphia ovalis* Pohl. Tipo: Brasil. Goiás: Prov. Goyazensis parte septentrionali, e.g. in campis inter arbores humiles circa Fazenda Dona Severina, Pohl 2002, 2288 (Holótipo: W!).

*Pilouratea ovalis* (Pohl) Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 238. 1902. Tipo: Brasil. Goiás: Prov. Goyazensis parte septentrionali, e.g. in campis inter arbores humiles circa Fazenda Dona Severina, Pohl 2002, 2288 (Holótipo: W!). *sin. nov. ined.*

Figuras 15 e 36

**Árvores** 1,5-4m de altura. Ramos amarronzados, esfoliantes, não estriados, sem lenticelas, pubescentes, pêlos diminutos, brancos. **Folhas** brilhantes em ambas as faces, concolores, pubescentes ou glabras, estípulas 3,5-4x1-1,5 mm, triangulares, caducas; pecíolos 2,5-5x2,5-4 mm, pubescentes, crassos e esfoliantes nas folhas maduras, delgado nas folhas jovens; lâminas 6-12x3-6 cm, cartáceas, oblongas, ovais, raro lanceoladas e obovais, ápice acuminado a obtuso, raro pungente, base obtusa, raro aguda, margem plana, inteira, raro ondulada; nervura primária pubescente ou glabra, proeminente em ambas as faces, nervuras secundárias proeminentes em ambas as faces, com as curvas mais abruptas em direção ao ápice e terciárias horizontais paralelas. **Panículas** piramidais terminais ou subterminais, isoladas, aos pares ou raro três, com pilosidade ferrugínea ou esbranquiçada, laxas; eixo principal 7-19 cm, eixos laterais 4-10 mm, cimeiras 1-3 flores; brácteas 2-3x1,5-2 mm, deltóides, geralmente caducas; bractéolas 1-2x0,5-1 mm, deltóides, persistentes; pedicelos 6-7 mm compr., pubérulos, artículos 0,5-1 mm. **Botões florais** 4-8x3-4 mm, ovais, ápice acuminado, base obtusa, pubérulos; sépalas 8,5-9x3-4 mm, oblongas e elípticas, pubescentes; pétalas 8-10x8-9 mm, flabeliformes a orbiculada-flabeliformes; anteras 5,5-7 mm, rugulosas; gineceu 5-carpelar, ginóforo 0,8-1 mm, cilíndrico, carpelos 0,9-1 mm; oblongos, estilete 6-7 mm. **Carpóforos** 3-8x3-7 mm, globosos, vermelho no fruto maduro, pedúnculos pubescentes; mericarpos 8-11x5-7 mm, oblongos; sementes com cotilédones oblongos, de tamanhos iguais, um com ápice em forma de gancho (apêndice laminar), o outro com ápice arredondado com uma leve depressão, apêndice laminar presente.

***Ouratea ovalis*** se caracteriza pelo caule esfoliante e pubescente e nervuras secundárias com as curvas mais abruptas em direção ao ápice. As duas variedades descritas por Planchon (1847) se diferenciam apenas pela presença de pilosidade nas folhas, conforme chave apresentada abaixo.

As coletas *Pereira & Alvarenga 2873* (IBGE, CEN) e *Correia et al. s.n.* (HTO 822) não foram identificadas até variedade por não apresentarem folhas, impossibilitando a identificação completa.

#### Chave para as variedades

1. Folhas e nervuras pubescentes ..... var. ***ovalis***
1. Folhas e nervuras glabras ..... var. ***glabrata***



3.15.a. ***Ouratea ovalis*** (Pohl) Engl. var. ***ovalis***

**Folhas** e nervuras pubescentes.

Hábitat: cerrado típico, cerrado em solo arenoso e pedregoso, transição entre mata e cerrado, entre 260 e 1.000 m de altitude.

Fenologia: floresce de julho a outubro e frutifica de setembro a novembro.

Distribuição geográfica: Goiás e Tocantins.

Material selecionado examinado: Goiás: Campinaçu, região do antigo córrego Praia Grande, arredores da Serra Negra, 13°52'W, 48°21'S, 9/7/1997, *Walter 3789* (CEN); Estrada Campinaçu - Balsa do Alfredinho, no meio do caminho entre estes locais, 14°0'W, 48°25'S, 18/8/1996, *Walter 3399* (CEN). Cavalcante, ponte sobre o rio Tocantins – Cavalcante km 79, 13°40'50"S, 47°52'35"W, 30/08/2004, *Cavalcanti et al. 3521* (CEN); estrada canteiro da obra rio São Félix km 12, 13°22'32"S, 48°03'49"W, 19/09/2001, *Pereira-Silva et al. 5394* (CEN). Colinas do Sul, beira de estrada, cerca de 5km do rio Peixe, 14°09'S, 48°04'W, 24/11/1992, *Vieira et al. 1414* (CEN). Mara Rosa, 22/08/1996, *Souza Silva et al. 25* (IBGE, HEPH). Niquelândia, ca. de 20 km do trevo de Niquelândia em direção à Colinas do Sul, 14°27'02,6"S, 48°19'37,3"W, *Chacon et al. 611* (CEN); estrada que sai da rodovia Uruaçu-Niquelândia em direção a Barro Alto, 14°32'22"S, 48°41'52"W, 15/07/2000, *Souza et al. 23937* (CEN); às margens do rio Tocantinzinho, 13°58'S, 48°18'W, 21/07/1995, *Cavalcanti et al. 1560* (CEN); encosta da Serra Negra, 28/07/1987, *Ferreira et al. 400* (UFG). Uruaçu, Fazenda Baião, local próximo a antiga moradia dentro da fazenda, norte da sede, 23 km da cidade, 14°38'S, 49°03"W, 03/08/1992, *Walter 1765* (CEN). Tocantins: Gurupi, bacia do rio Tocantins, 11°46'32"S, 48°46'22"W, 10/10/2008, *Oliveira et al. 1301* (HEPH, IBGE). Miracema, estrada entre a UHE-Lajeado e o ribeirão Mares, margem esquerda do rio Tocantins, 09°45'90"S, 48°23'02"W, 19/07/2000, *Soares et al. 840* (HTO). Palmas, Sub-bacia do rio Palma, UTM 324152, 8668421, 08/11/2008, *Haidar et al. 1133* (HEPH, HTO). Paranã, local do futuro eixo da barragem São Salvador, 12°48'23"S, 48°13'59"W, 03/07/2002, *Pereira-Silva et al. 6523* (CEN); margem esquerda do rio Tocantins, 12°48'45"S, 48°14'35" W, *Pereira-Silva et al. 12341* (CEN). Porto Nacional, estrada para Natividade, ca. 6km de Porto Nacional, 10°44'57"S, 48°23'46"W, 16/07/2000, *Souza et al. 23996* (ESA, HEPH). São Salvador, 12°30'47"S, 48°12'32"W, 02/09/2001, *Soares et al. 469* (HTO).

3.15.b. ***Ouratea ovalis*** (Pohl) Engl. var. ***glabrata*** (Planch.) Engl., Fl. Bras. 12(2): 299-366. 1876.

Basiônimo: *Gomphia ovalis* Pohl var. *glabrata* Planch., Lond. J. Bot. 6: 1-31. 1847.

Tipo: Brasil. Goiás, *Gardner 3082* (Holótipo: K!; Isótipo: W!).

*Pilouratea glabrifolia* Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 239. 1902. Tipo: Brasil. Goiás, *Gardner 3082* (Holótipo: K!; Isótipo: W!). *sin. nov. ined.*

**Folhas** e nervuras glabras.

Hábitat: mata ciliar com cerrado adjacente, transição entre mata e cerrado, cerrado, campo cerrado, cerrado denso, cerrado típico.

Fenologia: floresce de agosto a outubro e frutifica em outubro e novembro.

Distribuição geográfica: Goiás, Tocantins.

Material examinado: Goiás: Minaçu, estrada Minaçu-balsa Porto dos Paulistas, ca. 8,2 km de Minaçu, 13°31'S, 48°09'21"W, 07/11/2000, *Pereira-Silva et al. 4351* (CEN). Serranópolis, RPPN Pousada das Araras, entrada para a trilha da gruta das Araras, próx. ao prédio da Funatura, 16°26'29"S, 52°00'04"W, *Mendonça et al. 3676* (IBGE, UEC). Tocantins: Almas, Fazenda Minnehaha, arredores do córrego Cachorro ca. 70km a nordeste da cidade de Almas, 11°06'55"S, 47°07'46"W, 10/08/2004, *Walter et al. 5269* (CEN, IBGE, UEC). Aparecida do Rio Negro, Reserva Ecológica do Lajeado, 18/08/1994, *Alves & Santos s.n.* (HTO 1734). Natividade, subida do morro da antena, Ca. 7.2 km da rodovia, 11.6799°S, 47.7004°W, 05/10/2007, *Paula-Souza et al. 8971* (SPF); 4km de Natividade na estrada para a Chapada, 11°40'S, 47°43'W, 07/11/1997, *Ratter et al. 7949* (UB). Palmas, estrada Palmas/Novo Acordo, 10°12'48"S, 48°15'43"W, 03/11/2001, *Dambrós 354* (SPF); Serra do Lajeado, 10°18'17"S, 48°05'45"W, 17/03/1994, *Lima 153* (HEPH).

3.16. ***Ouratea parvifolia*** (A. St. Hil.) Engl., Fl. Bras. 12(2): 332. 1876.

Basiônimo: *Gomphia parvifolia* A. St. Hil., Tipo: Brasil. Minas Gerais: Sertão do rio São Francisco, Curação de Jesus, 1816, *St. Hilaire s.n.* (Holótipo: P!).

*Trichouratea parvifolia* (A. St. Hil.) Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 231. 1902. *sin. nov. ined.*

Figuras 16 e 37

**Arbustos ou subarbustos** 0,2 – 1,5 m alt. Ramos acinzentados, com textura lisa, estriados verticalmente, sem lenticelas, pilosos ou glabros. **Folhas** opacas em ambas as faces, concolores, pilosas ou glabras, com estípulas não vistas; pecíolos 2,5-4x2,5-3 mm, pilosos ou glabros, crassos, não sulcados, lâminas 4,5-10x2,5-3,5 cm, cartáceas, elípticas, oblongas ou ovais, ápice agudo, acuminado ou obtuso, base aguda ou obtusa, margem plana, inteira, às vezes serrada na porção apical; nervura primária proeminente em ambas as faces e secundárias levemente proeminentes em ambas as faces, raro sulcadas ou imersas na face adaxial, inconspícuas, terciárias horizontais paralelas. **Panículas** piramidais ou racemiformes, terminais e subterminais, isoladas ou grupos de dois a três, eixo principal 7-25 cm, pubescente ou glabro, eixos laterais até 10 cm ou não desenvolvidos, pubescentes ou glabros, brácteas 3-5x1 mm, triangulares, caducas, bractéolas 2x0,5 mm, triangulares, caducas; pedicelos até 8 mm, pubescentes ou glabros, artículos até 1 mm. **Botões florais** 5-7x2,5-3 mm, triangulares, pilosos; sépalas 8-8,5x2 mm, lanceoladas; pétalas 9-9,5x4-4,5 mm, obovais, anteras 6-6,5 mm, rugosas; gineceu 5-carpelar, ginóforo 0,6 mm, cilíndrico, carpelos 0,8 mm, oblongos, estilete 4-6 mm. **Carpóforos** 5-7x2-3 mm, discóides, pedúnculos pilosos, mericarpos 8x5 mm, oblongos; sementes com cotilédones obovais a oblongos, de tamanhos desiguais, ápice arredondado, apêndice laminar presente em ambos os cotilédones.

Etimologia: o epíteto específico se refere às folhas pequenas que a maioria dos indivíduos apresenta.

Hábitat: mata de Galeria, cerrado rupestre, cerrado típico, 491 a 684 m altitude.

Fenologia: floresce em março e de julho a dezembro e frutifica em dezembro.

Distribuição geográfica: Bahia, Goiás, Minas Gerais, Piauí e Tocantins.

***Ouratea parvifolia*** apresenta inflorescências laxas, delicadas, com eixos secundários longos podendo apresentar ou não pilosidade em seus ramos. Seu pecíolo é curto e crasso e suas lâminas têm margem inteira, podendo apresentar a porção apical da lâmina levemente serrada.

Assemelha-se à ***O. nervosa*** (vide comentários em ***O. nervosa***).

Neste trabalho as divisões sugeridas por Van Tieghem (1902) não são aceitas, sendo então proposto esse novo sinônimo, *Trichouratea parvifolia* (A. St. Hil.) Tiegh.

Material examinado: Goiás: Alto Paraíso, Chapada dos Veadeiros, ca. 18 km de Alto Paraíso, 21/III/1971, *Irwin et al.* 32874 (UB). Alvorada do Norte, fazenda Itú,

25/VIII/2003, *Sevilha et al.* 3094 (CEN). Aragarças, IX/1956, *Sick, H.* 06 (RB). Mossâmedes, Serra Dourada, 17/VIII/1994, *Rizzo et al.* 11657 (UFG). Tocantins: Dianópolis, 11°36'17"S, 46°29'43"W, 25/IX/2003, *Scariot et al.* 734 (CEN); 11°37'02"S, 46°24'53"W, 28/IX/2003, *Cavalcanti et al.* 3251 (CEN); km 34 da estrada Dianópolis/Taguatinga, 05/XII/1991, *Pereira et al.* 1995 (IBGE). Lizarda, fazenda Morro Redondo, 01/IX/1994, *Santos* 540 (HTO). Mateiros, Parque Estadual do Jalapão, 15/VIII/2004, *Rezende et al.* 987 (CEN). Novo jardim, ca. 2 km da divisa com a Bahia, TO-280, 20/VII/2000, *Souza et al.* 24268-B (HEPH, ESA).

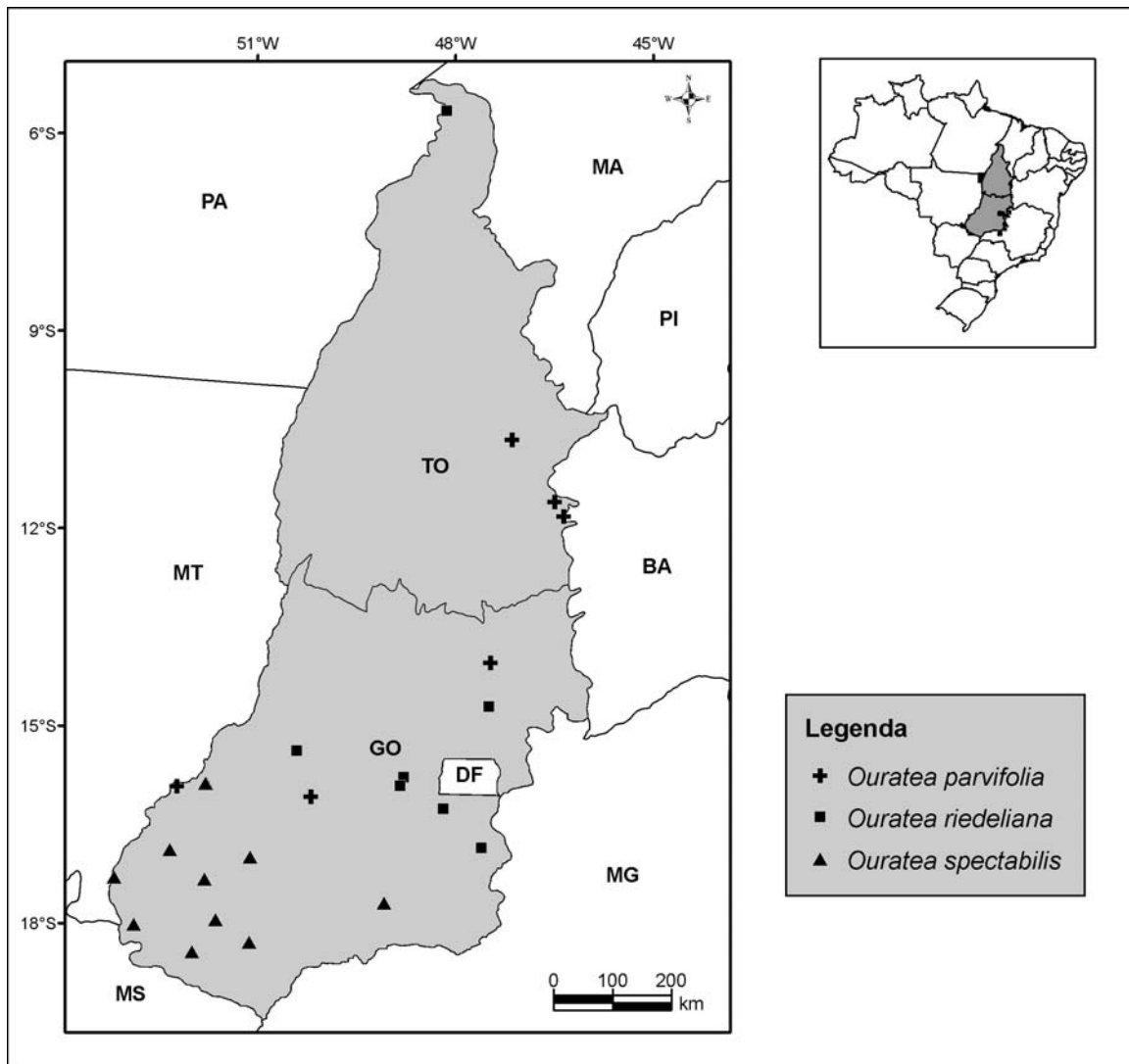


Figura 16. Distribuição geográfica de *Ouratea parvifolia* (A. St. Hil.) Engl., *O. riedeliana* Engl. e *O. spectabilis* (Mart. ex Engl.) Engl.

3.17. ***Ouratea riedeliana*** Engl., Flora Brasiliensis 12(2): 330. 1876. Tipo: Brasil. Mato Grosso: Cuiabá, *Riedel 1118* (Holótipo: K!).

Figuras 16 e 37

**Subarbustos** 0,30 - 1 m alt. Ramos acinzentados, textura lisa, estriados verticalmente, com lenticelas, glabros. **Folhas** brilhantes na face adaxial e opacas na face abaxial, discolores, face adaxial verde, abaxial ocre, glabras, estípulas 7-7,5x1,5 mm, triangulares, caducas; pecíolos 1,5-2x2 mm, glabros, crassos, não sulcados; lâminas 6-11x2-4,5 cm, cartáceas, oblongas, elípticas, às vezes obovais, ápice acuminado ou obtuso, mucronado, base aguda a atenuada ou obtusa, margem plana, inteira ou serrada na terça superior; nervura primária plana a proeminente na face adaxial e proeminente na face abaxial, nervuras secundárias levemente proeminentes em ambas as faces e terciárias horizontais paralelas. **Panículas** piramidais, terminais ou subterminais, isoladas ou grupo de dois a quatro, eixo principal 8-15 cm, glabro, eixos laterais 4-8 cm, glabros, brácteas 3-4x2 mm, triangulares, caducas, bractéolas 3-4,5x1 mm, triangulares, côncavas, caducas; pedicelos 7-9 mm, glabros, artículos 0,5-1 mm. **Botões florais** 5-6x3-4 mm, ovais, ápice agudo ou apiculado, glabros; sépalas 8x3 mm, ovais e lanceoladas, glabras, caducas; pétalas 8-10x5-5,5 mm, obovais, anteras subsésseis 5,5 mm, rugulosas, gineceu 5-carpelar, ginóforo 0,3-0,7 mm, cilíndrico, carpelos 0,7 mm, oblongos, estilete 5 mm. **Carpóforos** 7-11x4-5 mm, clavados, recurvados, glabros, mericarpos 10x5 mm, oblongos; sementes com cotilédones oblongos, de tamanhos iguais, ambos com ápice arredondado, ausência de apêndice laminar.

Etimologia: o epíteto específico é uma homenagem ao naturalista alemão Ludwig Riedel (1790 - 1861), fundador do primeiro herbário do Brasil (Museu Nacional do Rio de Janeiro).

Hábitat: campo rupestre, cerrado ralo sobre cambissolo e cerrado denso.

Fenologia: floresce em janeiro e de setembro a novembro e frutifica em novembro.

Distribuição geográfica: Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais e Tocantins.

***Ouratea riedeliana*** caracteriza-se pelas folhas discolores, sendo a face adaxial verde e brilhante, a face abaxial de cor ocre e opaca, pecíolo curto (até 2 mm) e crasso. As lâminas são oblongas a elípticas, raro obovais, de margem inteira e

levemente serreada no terço apical. Apresentam nervação da face abaxial, com nervuras claras e evidentes. As panículas são laxas e subterminais, saindo 3 a 4 de pontos próximos ao ápice, conferindo um aspecto de uma única inflorescência ampla. Os botões florais são ovais de base larga, medindo ca. 3,5 mm de largura.

Em Goiás e Tocantins, *O. riedeliana* vem sendo confundida com *O. floribunda* especialmente pelo fato de ambas apresentarem hábito subarborescente e folhas oblongas a elípticas, além de inflorescências amplas e, alguns indivíduos de *O. floribunda* apresentarem pecíolo curto (até 2 mm compr.).

*Ouratea floribunda* é distinta de *O. riedeliana* por apresentar folhas concolores de tom amarronzado, margens com serras agudas ao longo de toda margem, nervuras pouco evidentes e botões florais mais longos, com até 8,5 mm de comprimento.

Material selecionado examinado: Goiás: Alto Paraíso, ca. 10km W. of Alto Paraíso, 24/III/1969, *Irwin et al. 24982* (UB). Cocalzinho de Goiás, cidade de pedra, 22/XI/2008, *Aparecida da Silva et al. 6749* (HEPH); próximo ao bar da BR-414 na estrada de chão que liga Cocalzinho a Barro Alto, 25/X/1994, *Mendonça & Ferreira 2215* (IBGE); cidade de pedra 30km de Cocalzinho, 22/XI/2008, *Aparecida da Silva et al. 6749* (HEPH). Corumbá, Parque Estadual da Serra dos Pirineus, 22/XI/2003, *Miranda et al. 737* (UB). Cristalina, ca. 10 S. of Cristalina, 01/III/1966, *Irwin et al. 13225* (UB); idem, 04/II/1966, *Irwin et al. 13447* (UB). Formoso, 14/IX/1972, *Rizzo 8234* (CEN). Jeroaquara, Serra de Santa Rita, 29/I/1972, *Rizzo & Barbosa 7519* (UFG). Luziânia, entrada da fazenda Alagado II, ponto I, 16°14'54"S, 48°09'40"W, 04/XI/2002, *Pereira-Silva et al. 6719* (CEN); margem direita do rio Alagado, 16°16'20"S, 48°11'40"W, 12/VI/2005, *Pereira-Silva et al. 9930* (CEN). Mossâmedes, Serra Dourada, 16°04'45"S, 50°11'21"W, 991m, 29/XI/2003, *Forzza et al. 2485* (HEPH, CEN, RB). Pirenópolis, Serra dos Pirineus, ca. 20 km E of Pirenópolis, 16/II/1972, *Irwin et al. 34270* (UB). São João da Aliança, 4 km by Road S of São João da Aliança, 21/III/1973, *Anderson et al. 7605* (UB); Tocantins: Araguatins, estrada da vila Falcão, 21/XI/2003, *Salles et al. 2698* (HEPH).

3.18. ***Ouratea spectabilis*** (Mart. ex Engl.) Engl., Fl. Bras. 12(2): 330. 1876.

Basiônimo: *Gomphia spectabilis* Mart., Tipo: Brasil. *Regnell III*. 379 (P!).

*Isouratea spectabilis* (Mart.) Tiegh., Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 8e, 16: 267. 1902.  
*sin. nov. ined.*

Figuras 16 e 37

**Árvores** 2,5-7 m de altura. Ramos suberosos acinzentados, não esfoliantes, não estriados, sem lenticelas, glabros. **Folhas** brilhantes em ambas as faces, concolores, glabras, estípulas 7,5-9x1-3 mm, estreito-triangular ou oblonga com ápice acuminado, caducas; pecíolo 1-4x2,5-4mm, glabro, crasso, não sulcados; lâminas 5-16,7x2,2-8cm, cartáceas, oblongas, obovais, raro elípticas ou ovais, ápice obtuso ou agudo, raro acuminado, mucronado, base aguda ou obtusa, raro subcordado, margem ondulada ou plana quando pouco revoluta, crenada a partir do terço superior ou em toda a lâmina; nervura primária e secundárias proeminentes, raro imersas, em ambas as faces, nervuras terciárias horizontais paralelas. **Panículas** piramidais, terminais ou subterminais, isoladas, glabras, laxas; eixo principal (6-)12-23 cm; brácteas e bractéolas caducas; pedicelo 6-8 mm, glabros, artículos 0,5-1 mm. **Botões florais** 7-8x4 mm, lanceolados, ápice apiculado, glabros; sépalas 10x3-4 mm, oblongas e lanceoladas, persistentes; pétalas 12-13x8-9 mm, oboval-flabeliformes; anteras 7,5-8 mm, rugulosas; gineceu 5-carpelar, ginóforo 1 mm compr., cilíndrico, carpelos 1,4 mm, oblongos; estilete 8 mm. **Carpóforo** 7-10x7-10 mm, oboval ou globoso, pedúnculo glabro; mericarpos 10x5 mm, oblongos, com ápice agudo, sementes com cotilédones oblongos, de tamanhos iguais, ambos com ápice arredondado, apêndice laminar ausente em ambos cotilédones.

Etimologia: o epíteto *spectabilis* se refere a, notável, belo.

Hábitat: cerradão, cerrado típico, cerrado com solo arenoso.

Fenologia: floresce em agosto e setembro e frutifica de setembro a novembro.

Distribuição geográfica: Bahia, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, São Paulo e Tocantins.

Espécie reconhecida pelo caule suberoso e suas flores relativamente grandes. Alguns indivíduos podem apresentar variação foliar, onde as folhas próximas à inflorescência são menores que as demais. Além disso, apresentam a margem das folhas pouco ondulada, a não ser quando a folha é subrevoluta, nesse caso a margem

é plana. Semelhante à *O. ovalis* (Pohl) Engl., diferenciado-se pelos ramos e folhas glabras e caule não esfoliante.

O material *Souza 718* (CEN, HJ) coletado em Jataí apresenta as inflorescências com menos ramificações, pedicelos enegrecidos e nervuras imersas na folha, sendo assim próxima à *O. crassa* Tiegh. Foi incluído em *O. spectabilis* (Mart.) Engl., devido à semelhança com o restante do material examinado, mas é preciso estudos populacionais a fim de confirmar a identificação do exemplar.

*Isouratea spectabilis* (Mart.) Tiegh. é considerado sinônimo pela discordância do trabalho realizado por Van Tieghem (1902).

Material examinado: Goiás: Amarinópolis, Serra dos Caiapós, a 40 km de Amarinópolis para Rio Verde, 20/III/1971, *Rizzo 7203* (UFG, CEN); idem, 21/VIII/1971, *Rizzo 6638* (UFG, CEN). Aparecida do Rio Doce, PCH Irara, 09/VIII/2007, *Guilherme et al. 740* (CEN, HJ); idem, 15/IX/2004, *Souza 3257* (CEN, HJ). Caiapônia, 40 km south of Caiapônia, 25/X/1964, *Prance & Silva 59649* (UB). Doverlândia, Fazenda de Juca Noberta, 16°52'S, 52°20'W, ca. 18km de Doverlândia, 05/XI/1994, *Ratter et al. 7374* (IBGE, UB). Jataí, 41° BIMTZ, 11/XI/2005, *Souza 3643* (CEN, HJ); zona urbana, *Souza 3256* (CEN, HJ); UFG – campus Jatobá, 11/VIII/1999, *Souza 718* (CEN, UFG). Mineiros, Parna das Emas, estrada da Glória, 31/X/1997, *Bianchi s.n.* (UB); idem, 22/IX/1989, *Ferreira 2218* (CEN, UFG). Montes Claros de Goiás, bacia do rio Caiapó, 15°52'15"S, 51°47'59"W, 14/X/2007, *Aparecida da Silva et al. 6382* (HEPH, IBGE). Morrinhos, córrego Samambaia, 29/VIII/1970, *Rizzo 5444* (UFG, CEN). Santa Rita do Araguaia, 29/III/2000, *Rocha 292* (UB). Serranópolis, fazenda Pedraria, ca. 39 km da cidade, 18°25'48"S, 52°00'09"W, 19/VIII/1998, *Alvarenga et al. 1257* (IBGE).

### 3.19. *Ouratea* sp. nov. ined. 1

Holótipo: Brasil. Goiás: Mineiros, Parque Nacional das Emas, entre 17°50' e 18°15'S, 52°30' e 53°10'W, 800-900m, 27/II/1991, *Giordano et al. 926* (RB).

Figuras 17 e 18

**Arbustos** 30-45 cm de altura. Ramos amarronzados estriados verticalmente ou acinzentados com lenticelas, raro sem lenticelas, não esfoliantes, glabros. **Folhas** brilhantes em ambas as faces, concolores ou discolores, glabras, estípulas 5,5-9(-11)x1 mm, triangulares, estriadas verticalmente, geralmente caducas; pecíolos 1,5-2x2 mm, glabros, crassos, não sulcados; lâminas 6,5-12x1,3-2,8 cm, coriáceas,



lanceoladas, às vezes elípticas, ápice agudo, mucronado, base cordada nas folhas basais, às vezes aguda ou obtusa nas apicais, margem plana, serrada, raro folhas com margem inteira no mesmo indivíduo; nervura primária e secundárias proeminentes em ambas as faces, nervuras terciárias horizontais paralelas. **Panículas** piramidais ou raramente com eixos laterais curtos dando aspecto racemiforme, terminais ou subterminais, isoladas ou em grupo de dois ou mais, estreitas; eixo principal 5,5-16,5 cm, glabro, eixos laterais 4-7 mm, glabros, cimeiras 1-3 flores; brácteas 4-5x0,8 mm, triangulares, agudas, caducas; bractéolas 2-2,5x0,5 mm, lineares, aos pares, persistentes; pedicelos 6-12 mm compr., glabros. **Botões florais** 4-5x2,5 mm, ovais, ápice agudo, glabros; sépalas 6-7x2-3 mm, ovais e lanceoladas, glabras, cedo caducas; pétalas 7(-9)x4 mm, obovais ou oboval-orbiculares; anteras 5-5,5 mm, rugulosas; gineceu 5-carpelar, ginóforo 0,5-1 mm compr., cilíndrico, carpelos 0,5-1 mm, oblongos; estilete 4-5 mm. **Carpóforos** 4-10x 4-5 mm, globosos ou obpiriformes, pedúnculos glabros; mericarpos 6-10x4-6 mm, oblongos, raramente obovais; sementes com cotilédones oblongos, de tamanhos iguais, ápice arredondado, ausência de apêndice laminar.

Hábitat: campo sujo, campo cerrado, cerrado, 800-900m de altitude.

Fenologia: floresce de janeiro a outubro e frutifica de maio a outubro.

Distribuição geográfica: Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais.

Espécie reconhecida por suas folhas lanceoladas a elípticas, com inúmeras nervuras secundárias horizontais paralelas. Espécie semelhante aos indivíduos antes identificados como *Ouratea lanceolata* (Pohl) Engl., que aqui foi sinonimizada com ***O. confertiflora*** (Pohl) Engl., por suas folhas também lanceoladas e suas inúmeras nervuras paralelas. Mas diferencia-se desta por possuir as margens das folhas serradas.

A lâmina foliar dos indivíduos do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul tende a ser mais elíptica.

Material examinado: Goiás: Aporé, 19°57'S, 52°01'W, 16/VI/1995, *Pietrobon da Silva* 2339 (MBM). Caçu e São Simão, UHE Salto do rio Verdinho, 19°54'S, 50°51'W, 29/VIII/2008, *Guilherme et al.* 1268 (CEN, HJ). Chapadão do Ceú, Parna das Emas, 11/X/2006, *Paula-Souza et al.* 8235 (SPF); idem, 21 km do portão Jacuba, 11/X/2006, *Paula-Souza et al.* 8356 (SPF). Jataí, estrada de Jataí para Serranópolis, 16/III/1973,

*Rizzo 9158* (CEN); 41ºBIMTZ, 05/XI/2004, *Souza 3303* (CEN, HJ), *idem*, 14/VIII/2000, *Souza 881* (CEN, HJ). Mineiros, 20/V/1991, *Ferreira 2300* (UFG); Parna das Emas, V/1995, *Ferreira 3924* (UFG); *idem*, 15/1/1995, *Klein 2662* (CEN, UFG); *idem*, 16/II/1995, *César 273* (CEN); *idem*, 13/I/1991, *Brochado 159* (IBGE); *idem*, área 1, 12/III/1990, *Ferreira 2214* (CEN, UFG).

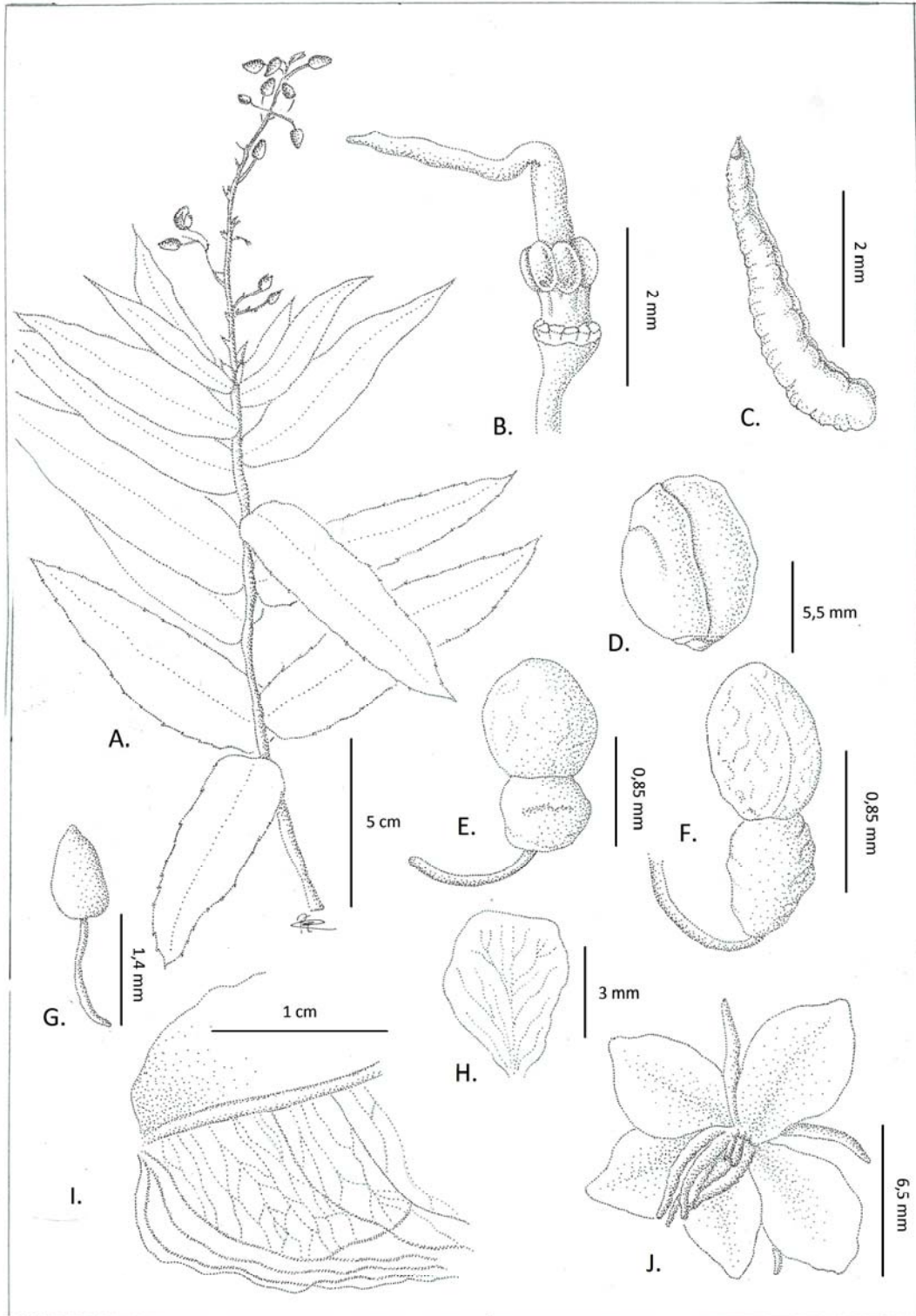


Figura 17. *Ouratea* sp. nov. ined. 1. A. Hábito. B. Gineceu. C. Antera. D. Cotilédone. E-F. Fruto maduro. G. Botão floral. H. Pétala. I. Folha: detalhe das nervuras. J. Flor. (A-C, G-H: *Giordano et al.* 926; D-E: *Paula-Souza* 8235; H: *Ferreira* 3024).

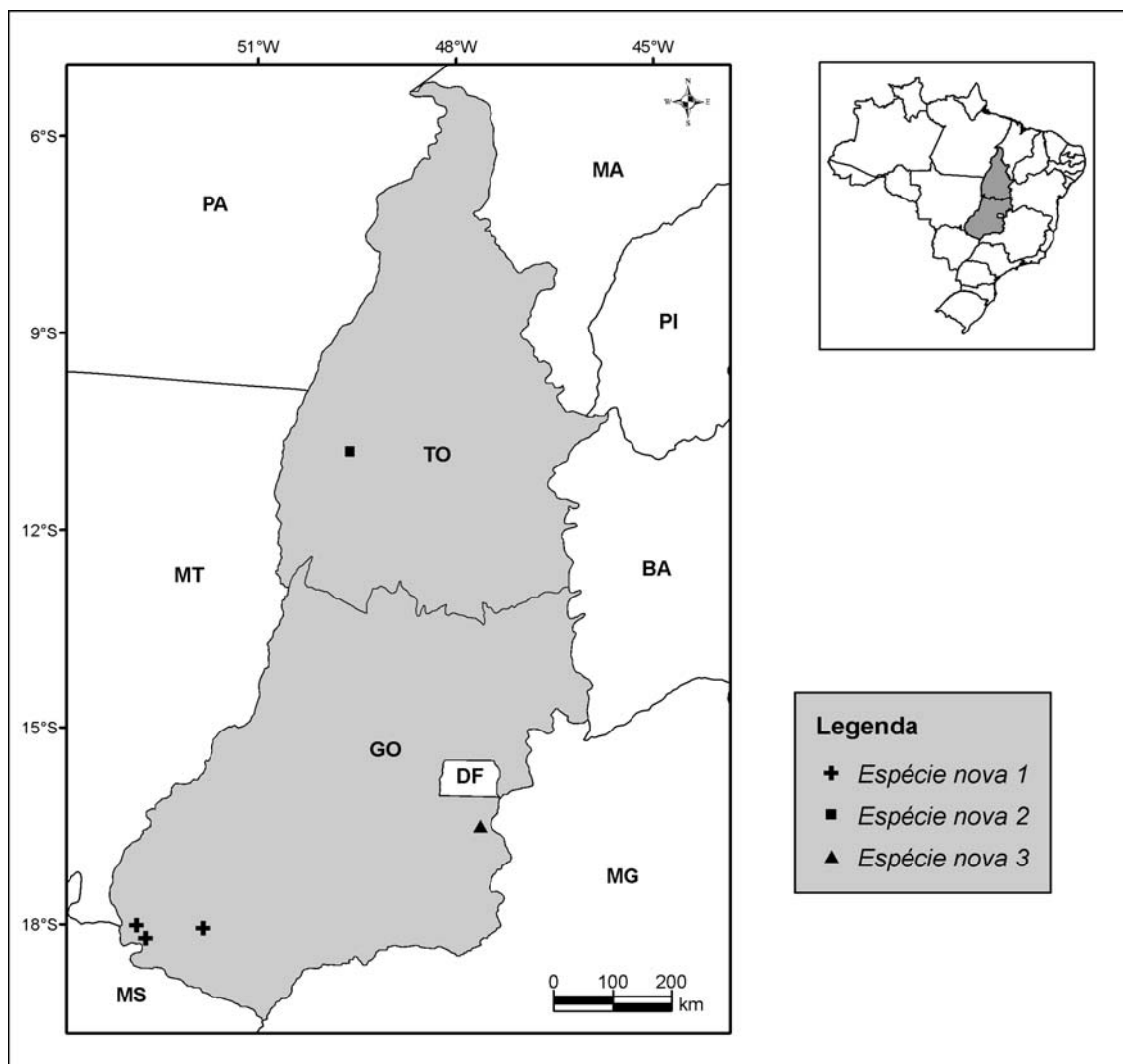


Figura 18. Distribuição geográfica de *Ouratea* sp. nov. ined. 1, *Ouratea* sp. nov. ined. 2 e *Ouratea* sp. nov. ined. 3.

### 3.20. *Ouratea* sp. nov. ined. 2

Holótipo: Brasil. Tocantins: Lagoa da Confusão, Fazenda Gaspareto, 21/VIII/1996, *Leão et al. s.n.* (HTO 2192).

Figuras 18 e 19

**Árvores** 2,5 m alt. Ramos acinzentados, não estriados, com lenticelas, pilosos quando jovens. **Folhas** opacas, concolores, glabras, estípulas caducas; pecíolos 4-5x2 mm, glabros, crassos, levemente sulcado na face adaxial; lâminas 8-13x3,5-5,5 cm, cartáceas, oblongas, elípticas ou levemente ovais, ápice acuminado, mucronado, base

subcordada, margem levemente ondulada, serreada, inteira na base; nervura primária impressa em ambas as faces, secundárias sulcadas em ambas as faces, terciárias horizontais paralelas. **Panículas** piramidais, terminais ou subterminais, isoladas, estreitas, eixo principal 9-14 cm, pubescente, eixos laterais 8 mm, pubescentes, cimeiras 1-3 flores; brácteas caducas; bractéolas 2-2,5x0,5 mm, lineares, caducas; pedicelos 9-11 mm compr., glabros, artículos até 3 mm. **Botões florais** 8-9x3-3,5 mm, estreitamente ovais, ápice agudo, glabros; sépalas 8,5-9x2-3 mm, ovais e lanceoladas, glabras, caducas; pétalas 7x5 mm, oboval-orbiculadas; anteras 6 mm, rugulosas; gineceu 5-carpelar, ginóforo 0,5 mm compr., cilíndrico, carpelos 0,7 mm, oblongos; estilete 4,5 mm. **Frutos** não vistos.

Hábitat: Mata.

Fenologia: floresce em agosto.

Distribuição geográfica: Tocantins.

Pode-se reconhecer **Ouratea** sp. nov. ined. 2 principalmente pelo pedicelo tênue, bastante delicado quando comparado com o restante das espécies do gênero. As folhas são cartáceas, oblongas ou elípticas com ápice acuminado e base subcordada, margem levemente ondulada, serreada. Apresenta a nervura primária impressa, secundárias bem sulcadas e terciárias horizontais paralelas. A inflorescência piramidal é estreita e pubescente com botões florais relativamente grandes.

Assemelha-se à **Ouratea** sp. nov. ined. 5, da qual se diferencia pelos pecíolos tênues e menores (6-10 mm), pedicelos mais longos (4-4,5 mm) e botões florais menores (4-4,5x2-2,5 mm). Pode ser confundida com **O. spectabilis** (Mart.) Engl. por causa da base da folha subcordada e tamanho dos botões florais (7-8x4 mm), diferenciando-se pela ausência de pilosidade nas inflorescências e nervuras proeminentes.

Essa espécie apresenta uma estrutura estéril de ca. 0,5, mm entre o pedicelo e o ginóforo.

Material examinado: O tipo.

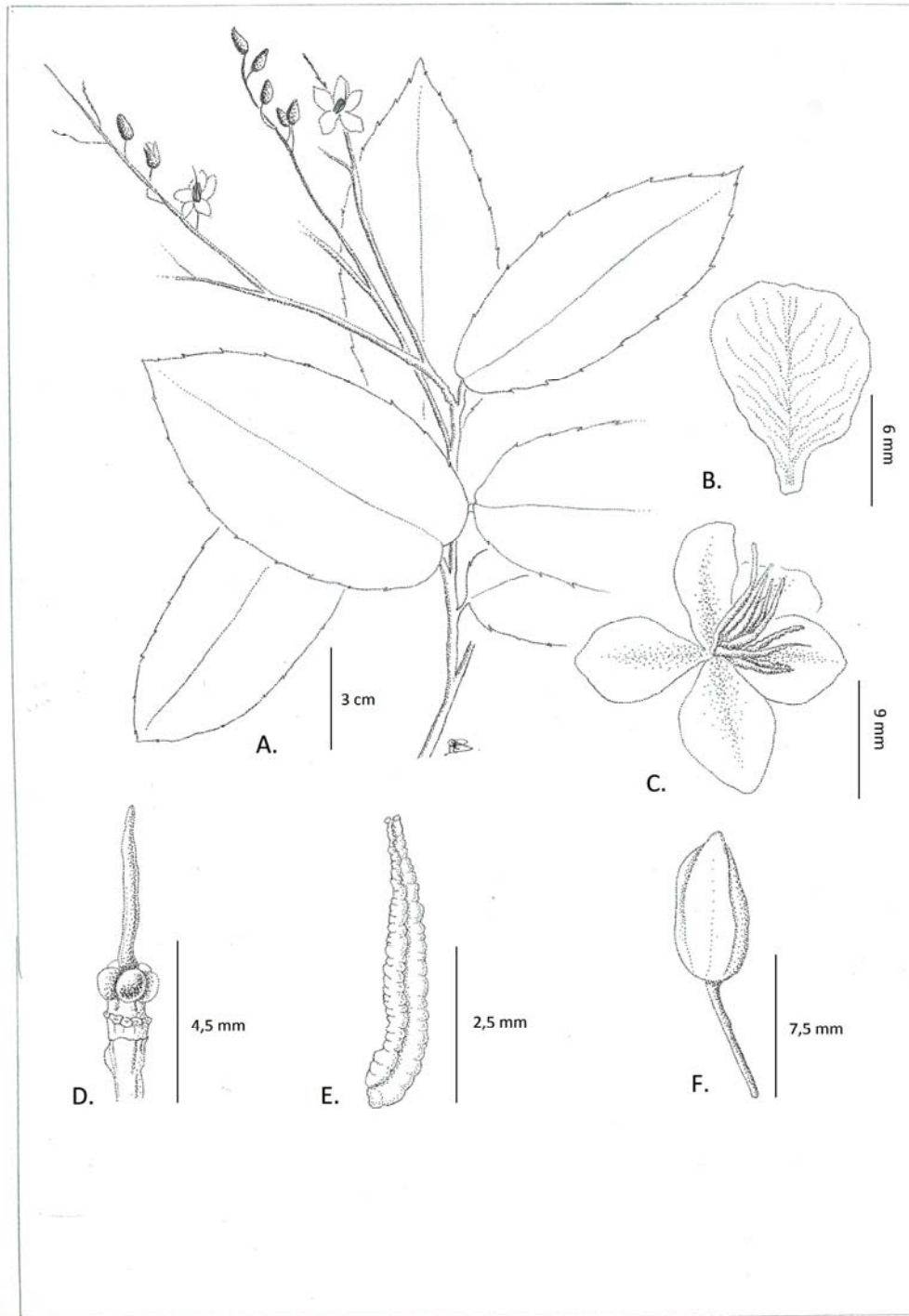


Figura 19. *Ouratea* sp. nov. ined. 2. A. Hábito. B. Pétala. C. Flor. D. Gineceu. E. Antera. F. Botão floral (A-F: *Leão et al. s.n.* (HTO 2192)).

### 3.21. *Ouratea* sp. nov. ined. 3

Holótipo: Brasil. Goiás: Cristalina, Serra dos Cristais, ca. 10km em direção a Luziânia, 10/IX/1998, Souza et al. 21464 (Holótipo: HEPH; Isótipo: ESA).

Figuras 18 e 20

**Arbustos** 1 m alt. Ramos acinzentados, não estriados, presença de lenticelas, não esfoliantes, glabros. **Folhas** brilhantes em ambas as faces, concolores, glabras, estípulas não vistas; pecíolos 2-3x1,5 mm, glabros, crassos, não sulcados; lâminas 8-12x3,7-4,7 cm, coriáceas, elípticas, ápice acuminado, base aguda, margem serreada, inteira na base, levemente ondulada; nervura primária proeminentes em ambas as faces, secundárias sulcadas na face adaxial e proeminentes na face abaxial, terciárias horizontais paralelas. **Panículas** piramidais, terminais, isoladas, estreitas; eixo principal ca. 7 cm, glabro, eixos laterais 3-6 mm, glabros, cimeiras 1-3 flores; brácteas 2,5x1,5 mm, deltóides, caducas; bractéolas caducas, não vistas; pedicelos 6-7 mm compr., glabros, artigo até 0,5 mm. **Botões florais** 6-6,5x3 mm, triangulares, ápice agudo, glabros; sépalas 8x1,5-3 mm, lanceoladas e oblongas, glabras, caducas; pétalas 9x5-6 mm, oboval-orbiculadas; anteras 6-6,5 mm, rugulosas; gineceu 5-carpelar, ginóforo 0,6 mm compr., cilíndrico, carpelos 0,7 mm, oblongos; estilete 6 mm. **Frutos** não vistos.

Hábitat: Cerrado.

Fenologia: floresce em outubro.

Distribuição geográfica: Goiás.

*Ouratea* sp. nov. ined. 3 é reconhecida principalmente pelas inúmeras nervuras terciárias que apresenta, lâminas concolores, glabras e elípticas, inflorescência curta (ca. 7 cm), isolada e estreita e, pétalas oboval-orbiculadas e anteras rugulosas.

Assemelha-se, no aspecto geral, à *O. hexasperma* (A.St.-Hil.) Baill., que também ocorre em cerrado, diferindo desta principalmente pelo número de carpelos (nunca 5 em *O. hexasperma*), pecíolo mais longo e tênue (3-9x3-4 mm), folhas com dimensões maiores que as encontradas em *O. hexasperma* (7-18(-21,5)x3,5-6 cm), nervuras secundárias proeminentes na face adaxial e impressas na face abaxial. Em *Ouratea* sp. nov. ined. 3, os ramos são menos robustos e não corticosos como em *O. hexasperma*, cuja inflorescência é bastante ramificada e congesta.

Material examinado: O tipo.

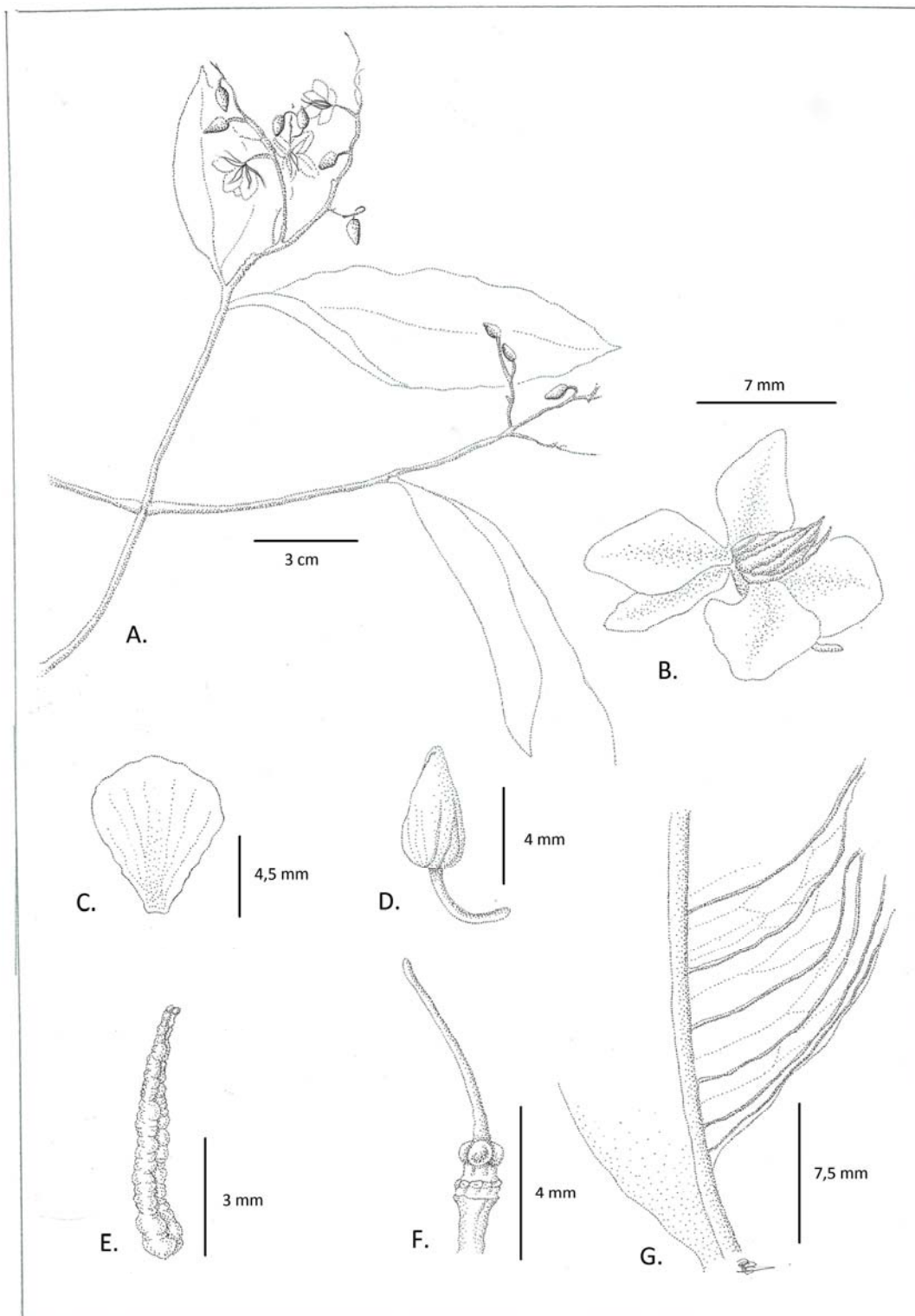


Figura 20. ***Ouratea*** sp. nov. ined. 3. A. Hábito. B. Flor. C. Pétala. D. Botão floral. E. Antera. F. Gineceu. G. Folha: detalhe da nervura (A-G: Souza et al. 21464).



### 3.22. *Ouratea* sp. nov. ined. 4

Holótipo: Brasil. Tocantins: Mun. Jardim Novo, estrada para Barreiras ca. 7 km antes da divisa Tocantins/Bahia, 11°47'42"S, 46°23'04", 21/VII/2000, V.C. Souza, J.P. Souza & G.O. Romão 24438 (Holótipo: HEPH; Isótipo: ESA).

Figuras 21 e 22

**Árvores** 3 m alt. Ramos amarronzados, estriados verticalmente, levemente esfoliantes, sem lenticelas, glabros. **Folhas** opacas em ambas as faces, concolores, marrons (no material herborizado), glabras, estípulas não vistas; pecíolos 5-6x1,5 mm, glabros, pouco crassos, sulcados na face adaxial; lâminas 6,5-9x3-4,6 cm, coriáceas, ovais, ápice acuminado, base subcordada, margem levemente ondulada, inteira; nervura primária plana na face adaxial e proeminente na face abaxial, secundárias imersas em ambas as faces, inconspícuas, terciárias horizontais paralelas. **Panículas** piramidais terminais, laxas; eixo principal 22-24 cm, glabra, eixos laterais 4-9 mm, glabros, cimeiras 1-3 flores; brácteas não vistas; bractéolas não vistas; pedicelo 7-8 mm compr., glabro, articulo até 1 mm. **Botões florais** 7-8x3 mm, triangulares, ápice apiculado ou agudo, glabros; sépalas 8-9x2-3 mm, lanceoladas e ovais, glabras, persistentes; pétalas 7-9x4-5 mm, oboval-orbiculadas; anteras 5 mm, rugosas; gineceu 5-carpelar, ginóforo 0,9 mm compr., pentagonal, carpelos 0,9 mm, oblongos; estilete 6 mm. **Frutos** não vistos.

Habitat: Campo rupestre com afloramento de arenito.

Fenologia: floresce em julho.

Distribuição geográfica: Tocantins.

*Ouratea* sp. nov. ined. 4 apresenta folhas concolores, opacas, coriáceas, ovais com base subcordada, margem inteira e nervuras inconspícuas. Sua inflorescência é laxa e glabra, com botões florais triangulares com ápice apiculado ou agudo e flores relativamente grandes. Apresenta pétalas oboval-orbiculadas e anteras fortemente rugosas.

Semelhante à *O. fieldingiana* (Gardn.) Engl., diferenciando-se pelas lâminas planas e brilhantes, margens serreadas em toda a lâmina e panículas racemiformes.

Material examinado: O tipo.

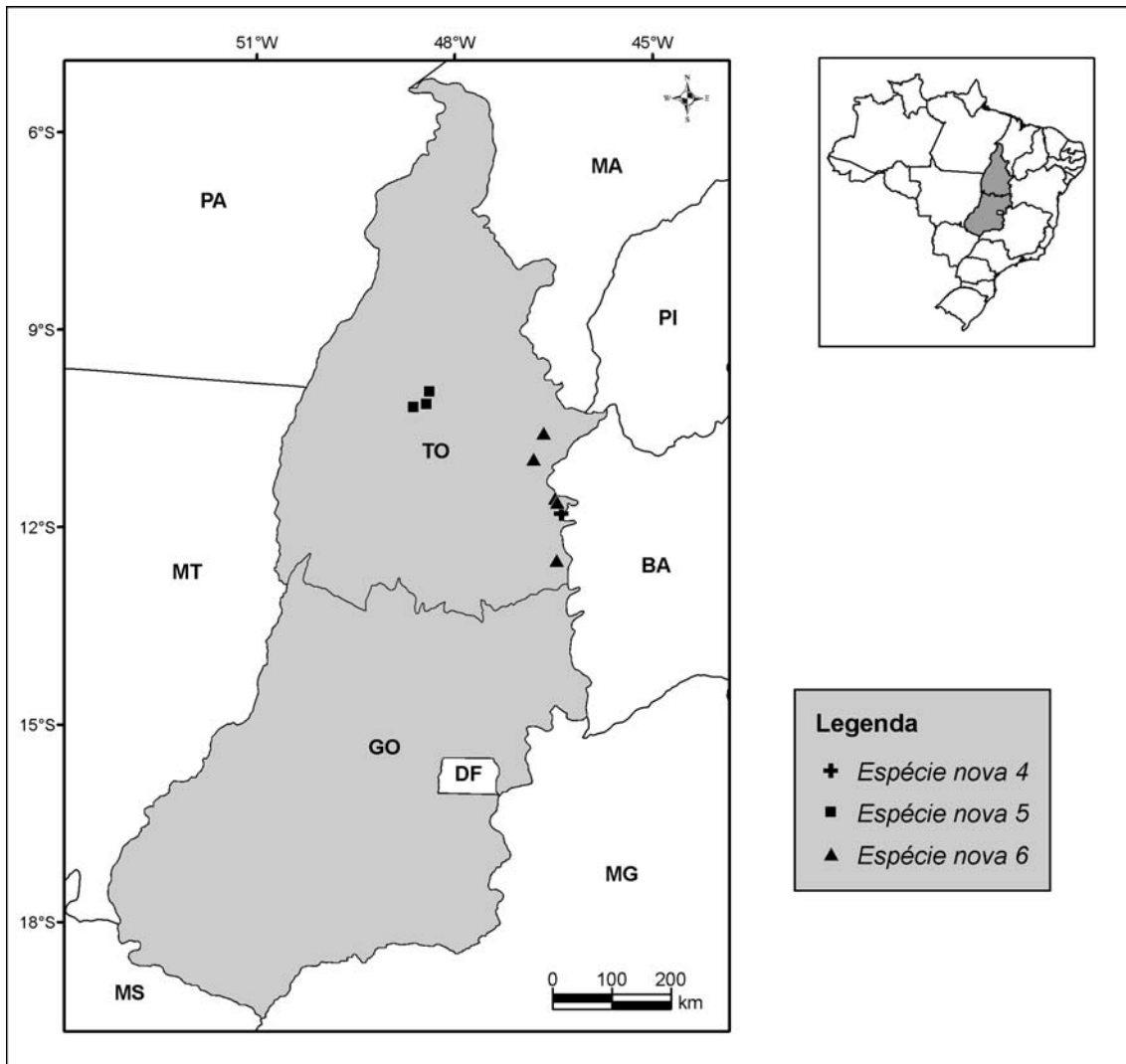


Figura 21. Distribuição geográfica de *Ouratea* sp. nov. ined. 4, *Ouratea* sp. nov. ined. 5 e *Ouratea* sp. nov. ined. 6.

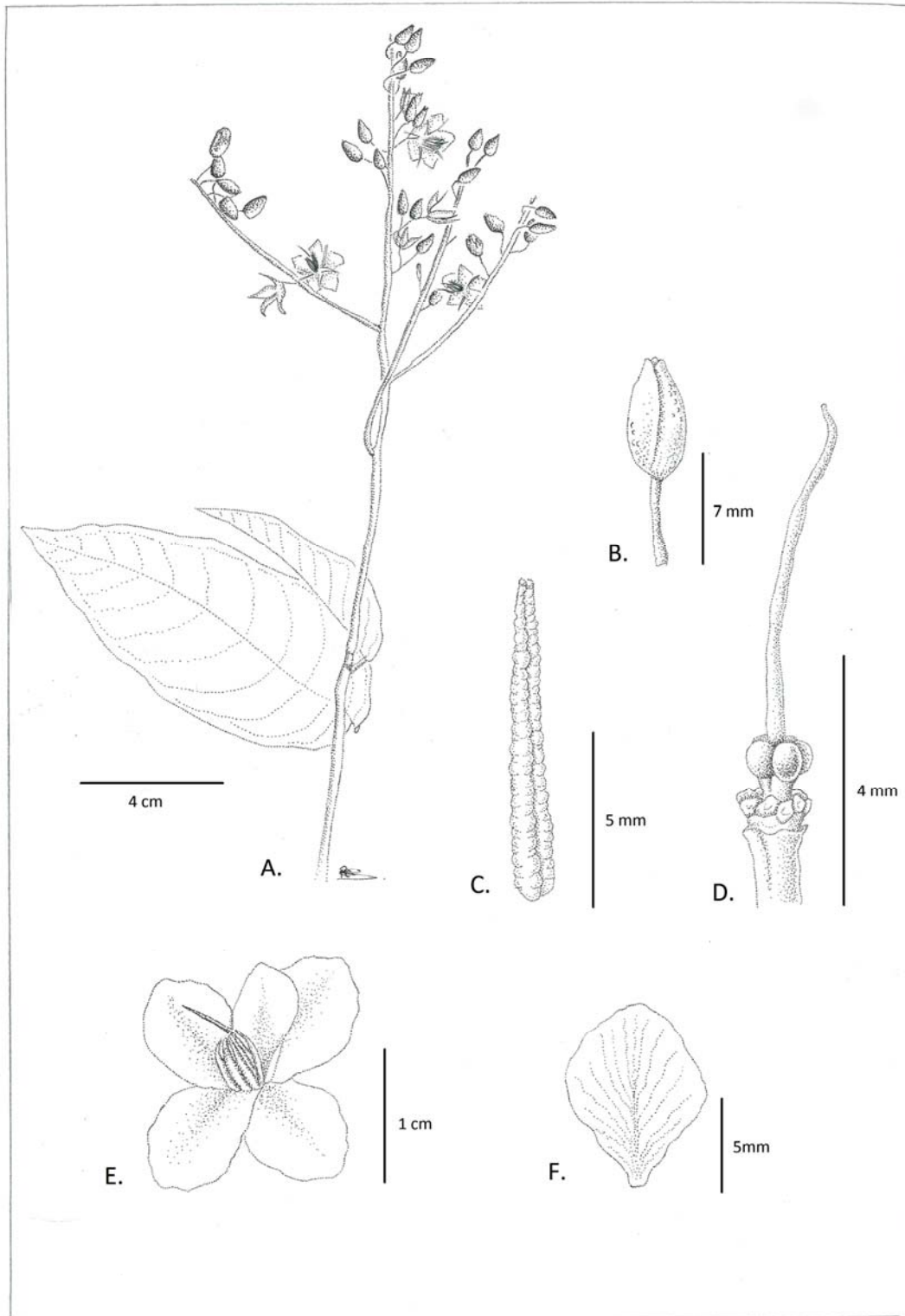


Figura 22. *Ouratea* sp. nov. ined. 4. A. Hábito. B. Botão floral. C. Antera. D. Gineceu. E. Flor. F. Pétala (A-F: Souza et al. 24438).

### 3.23. *Ouratea* sp. nov. ined. 5

Holótipo: Brasil. Tocantins: Porto Nacional, córrego Capivara, 10°08, 590'S, 48°26,156'W, 09/VIII/2000, Soares *et al.* 902 (Holótipo: HTO; Isótipo: IBGE).

Figuras 21 e 23

**Arbustos** 1,5m alt. Ramos acinzentados, sem lenticelas, não estriados, às vezes com lenticelas, não esfoliantes, glabros. **Folhas** brilhantes em ambas as faces, discolors, face adaxial esverdeada e abaxial amarronzada (no material herborizado), glabras, estípulas não vistas; pecíolos 6-10x2 mm, glabros, tênues, sulcados na face adaxial; lâminas 9-13x3,5-5,5 cm, coriáceas, oblongas, às vezes ovais, ápice acuminado, não mucronado, base arredondada a subcordada, margem ondulada, serreada na metade superior ou na margem toda; nervura primária impressa a proeminente na face adaxial e proeminente na face abaxial, secundárias sulcadas em ambas as faces, terciárias horizontais paralelas. **Panículas** piramidais terminais ou subterminais, isoladas, estreitas; eixo principal 11-16 cm, glabro, eixos laterais 4,5-12 mm, glabros, cimeiras 1-3 flores; brácteas não vistas; bractéolas não vistas; pedicelos 4-4,5 mm compr., glabros, artículos 0,5-1 mm. **Botões florais** 4-4,5x2-2,5 mm, ovais, ápice agudo, glabros; sépalas 5,5-6x2-2,5 mm, ovais e lanceoladas, glabras, cedo caducas; pétalas 7x4,5-5 mm, oboval-orbiculadas; anteras 5-5,5 mm, rugulosas; gineceu 5-carpelar, ginóforo 0,6 mm compr., cilíndrico, carpelos 0,8 mm, oblongos; estilete 4 mm. **Frutos** não vistos.

Hábitat: Campo cerrado, mata ciliar e cerrado.

Fenologia: floresce em maio, agosto.

Distribuição geográfica: Tocantins.

*Ouratea* sp. nov. ined. 5 é reconhecida pela folhas coriáceas, geralmente oblongas, com ápice acuminado, não mucronado e base arredondada a subcordada, margem ondulada e serreada na metade superior ou na margem toda. As nervuras secundárias são sulcadas na face abaxial, o pecíolo é longo e tem flores congestionadas na inflorescência.

Assemelha-se à *Ouratea* sp. nov. ined. 2 pelo aspecto geral da planta e forma das folhas, da qual se diferencia pelos pecíolos crassos e mais longos (4-5 mm), ausência de pilosidade na inflorescência e botões florais maiores (8-9x3-3,5 mm).

Material examinado: Tocantins: Miracema, Ilha das Emas, 0956396S, 4823032W, 24/V/2000, *Soares et al.* 665 (HTO). Palmas, estrada Palmas – Barrolândia, ca. 18 km do Porto da Balsa, Fazenda Barra da Santa Luzia, 11/V/1996, *Santos & Souza* 159 (HTO, SP).

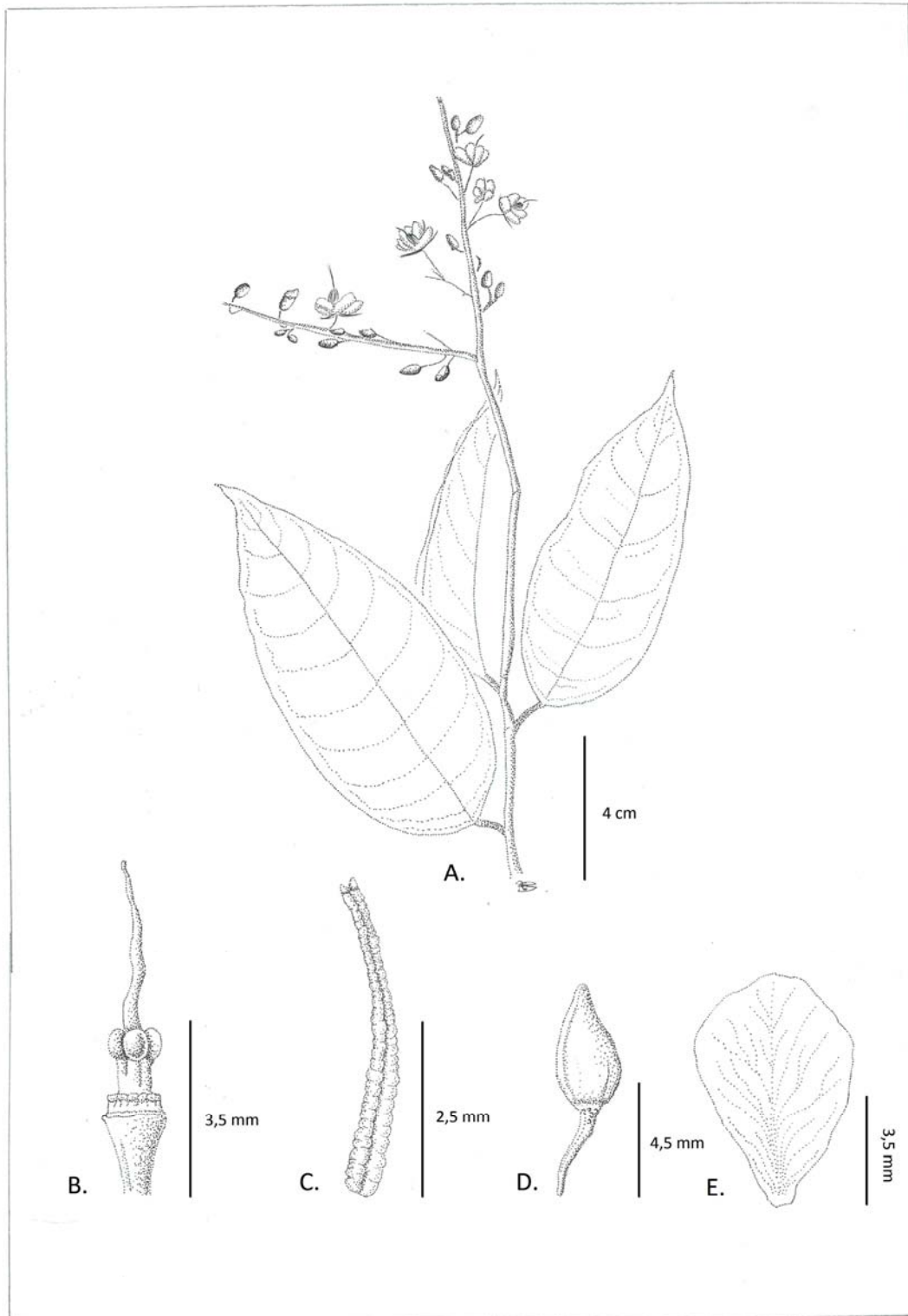


Figura 23. *Ouratea* sp. nov. ined. 5. A. Hábito. B. Gineceu. C. Antera. D. Botão floral. E. Pétala (A-E: Soares et al. 902).

### 3.24. *Ouratea* sp. nov. ined. 6

Holótipo: Brasil. Mateiros: próximo ao córrego Ribeirão, área das Dunas, Jalapão, 22/IX/1994, *Alves et al.* 613 (HTO).

Figuras 21 e 24

**Arbustos** 1 m alt. Ramos acinzentados com lenticelas, e amarronzados estriados, não esfoliantes, glabros. **Folhas** vernicosas na face adaxial e opaca e levemente brilhante na face abaxial, discolores, raramente concolores, glabras, estípulas 4-6x1-1,5 mm, triangulares, caducas; pecíolos (2)3,5-6x1 mm, glabros, tênues, sulcados na face adaxial; lâminas 6-11,3x2-3,9 cm, membranáceas, elípticas ou lanceoladas, ápice acuminado, base agudo ou obtuso, margem levemente ondulada, serreada no terço superior ou na parte apical; nervura primária e secundárias proeminentes em ambas as faces, raramente pilosa na face adaxial, o ângulo das nervuras é fortemente inclinado geralmente ca. 45 graus na região apical, terciárias horizontais paralelas. **Panículas** piramidais terminais ou subterminais ou com eixos laterais curtos dando aspecto racemiforme, em grupo de dois ou três, laxas; eixo principal 11-22 cm, pubescente, eixos laterais 4,5-10 mm, pubescentes, cimeiras 1-3 flores; brácteas 2,5x1,5 mm, deltóides, caducas; bractéolas 1,5x0,5 mm, triangulares, aos pares, caducas; pedicelos 4-6 mm compr., glabros ou glabrescentes, artigo até 1 mm. **Botões florais** 4-6x2,5 mm, triangulares ou ovais, ápice apiculado, glabros ou glabrescentes; sépalas 5,5-6x1,5-2 mm, lanceoladas e oblongas, glabras, cedo caducas; pétalas 6,5-7,5x5,5-6,5 mm, oboval-flabeliformes ou oboval-orbiculadas; anteras 4 mm, rugosas; gineceu 5-carpelar, ginóforo 0,5 mm compr., cilíndrico, carpelos 0,5 mm, oblongos; estilete 4,5-5 mm. **Frutos** imaturos.

Hábitat: Mata ciliar, cerrado de encosta, campo cerrado e cerrado sobre areia.

Fenologia: floresce em setembro e outubro.

Distribuição geográfica: Tocantins.

*Ouratea* sp. nov. ined. 6 caracteriza-se pelas folhas muito brilhantes e discolores. Possui lâminas membranáceas, elípticas ou lanceoladas com ápice acuminado e margem levemente ondulada, serreada no terço superior ou na parte apical. Suas nervuras primária e secundárias são oblíquas e proeminentes e terciárias horizontais paralelas. A inflorescência é pilosa, piramidal ocorrendo também em aspecto racemiforme. Os botões florais possuem ápice apiculado, as pétalas são oboval-flabeliformes ou oboval-orbiculadas e as anteras rugosas.

Pelo aspecto geral e, devido ao formato e ao brilho vernicoso das folhas, pecíolo de tamanhos iguais e margens serreadas, ***Ouratea*** sp. nov. ined. 6 é semelhante a ***Ouratea pisiformis*** Engl., espécie que foi descrita por Engler (1876) tendo como tipo uma planta coletada por Spruce no Rio Negro. Diferenciam-se pelo tamanho das folhas que são maiores em ***O. pisiformis*** (ca. 10 cm compr.), com as margens serreadas em toda a lâmina, e com a nervura primária sulcada. Em ***O. pisiformis***, os botões florais são maiores (7 mm) e as pétalas são espatuladas.

Material examinado: Tocantins: Dianópolis, 11°33'35"S, 46°28'48"W, 670m, 24/IX/2003, *Scariot et al. 642* (CEN); 11°37'00"S, 46°26'41"W, 28/IX/2003, Cavalcanti et al. 3222 (CEN). Mateiros: Jalapão, estrada para Ponte Alta, ca. 16km de Mateiros, 10.5748°S, 46.4865°W, 07/X/2007, *Paula-Souza et al. 9166* (ESA). Taguatinga, 9km em direção a Mimoso, Bahia, 09/X/1997, *Aparecida da Silva et al. 3370* (IBGE, UEC).



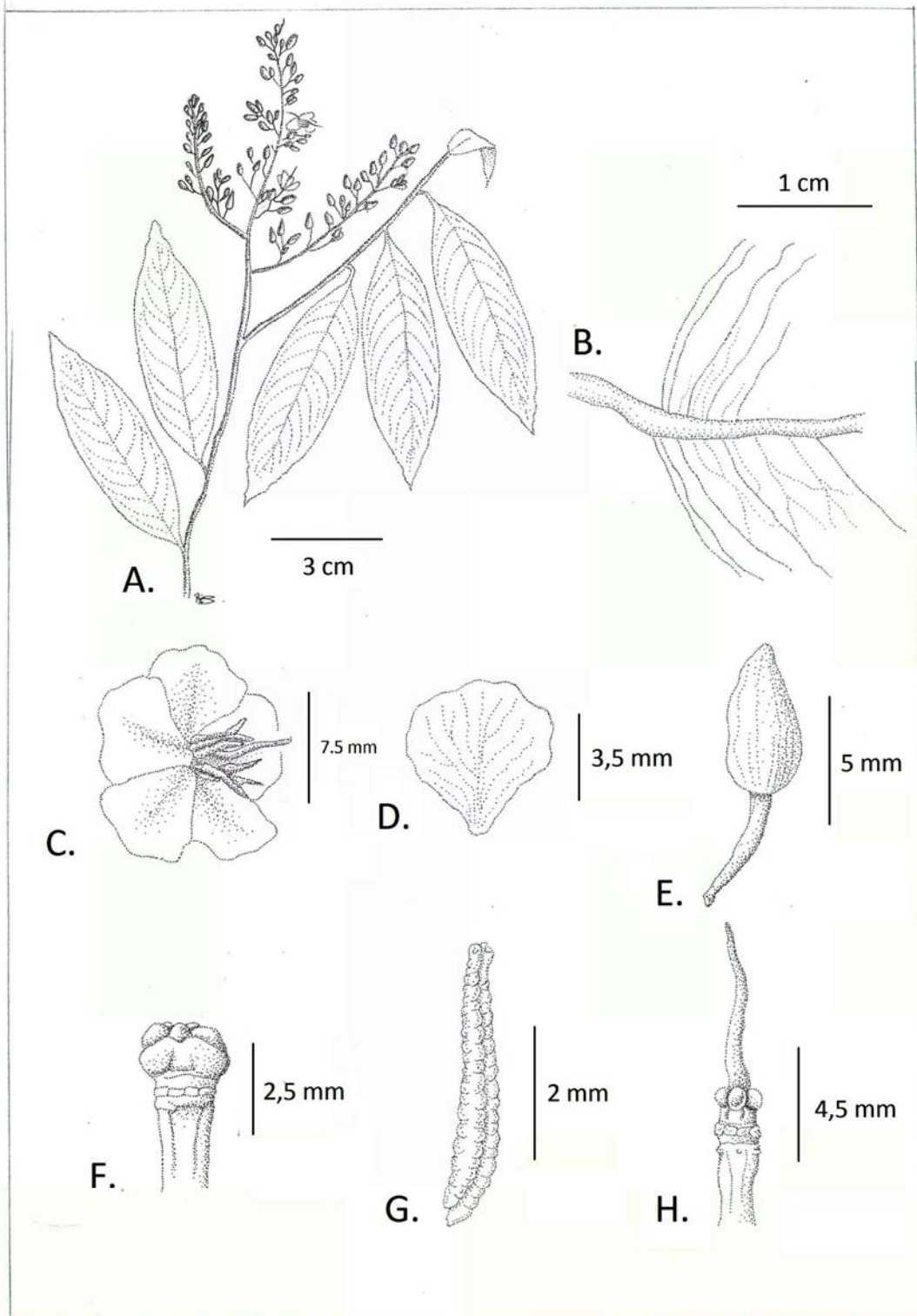


Figura 24. *Ouratea* sp. nov. ined. 6. A. Hábito. B. Detalhe da nervura. C. Flor. D. Pétala. E. Botão floral. F. Carpóforo imaturo. G. Antera. H. Gineceu (A-H: Alves et al. 613).

### 3.25. *Ouratea* sp. nov. ined. 7

Holótipo: Brasil. Goiás: Cristalina. RPPN Linda Serra dos Cristais, 16°43'18"S, 47°41'04"W, 1091m, 13/VI/2004, *Pastore et al. 1010* (CEN).

Figuras 25 e 26

**Arbustos** 2,5 m alt. Ramos acimentados, não estriados, com lenticelas, não esfoliantes, glabrescentes, tricomas diminutos, brancos. **Folhas** brilhantes em ambas as faces, concolores, glabras, estípulas 5x0,5 mm, triangulares, caducas; pecíolos 2-3x1 mm, glabros, crassos, não sulcados; lâminas 4-7x1-2 cm, coriáceas, oblongas ou elíptica-oblongas, ápice agudo, mucronado, base aguda, margem plana, serreada no terço superior; nervura primária e secundárias proeminentes em ambas as faces, terciárias horizontais paralelas. **Panículas** piramidais terminais ou subterminais, em grupo de dois ou três, ou com eixos laterais curtos dando aspecto racemiforme, estreitas; eixo principal 5-9 cm, glabro, eixos laterais 2-5 mm, glabros, cimeiras 1-3 flores; brácteas 2,5x1-1,5 mm, triangulares, côncavas, estriadas, agudas; bractéolas 3-3,5x0,5 mm, triangulares, aos pares, persistentes; pedicelos 8-10 mm compr., glabros, artículos 0,5-0,7 mm. **Botões florais** 6,5 mm, deltóides, ápice agudo a apiculado, glabros; sépalas 8x2-2,5 mm, lanceoladas e oblongas, glabras, cedo caducas; pétalas 10x5 mm, oboval-orbiculadas; anteras 6,5-7 mm, pouco rugulosas; gineceu 5-carpelar, ginóforo 0,5 mm compr., pentagonal, carpelos 0,5 mm, oblongos; estilete 5 mm. **Frutos** não vistos.

Hábitat: Cerrado.

Fenologia: floresce em junho.

Distribuição geográfica: Goiás.

*Ouratea* sp. nov. ined. 7 caracteriza-se pelas folhas de tamanho médio, coriáceas, elípticas com ápice agudo e mucronado, e margem plana, serreada no terço superior, nervuras primária e secundárias proeminentes. Apresenta inflorescência estreita e glabra com bractéolas persistentes. Suas anteras são pouco rugulosas, tendendo à lisa, com os poros maiores que nas outras espécies de *Ouratea*.

Assemelha-se à *O. parvifolia* (A. St. Hil.) Engl. diferenciando-se pelas folhas proporcionalmente mais largas e geralmente mais curtas e presença de pilosidades dos botões florais (5-7x2,5-3 mm), pecíolos geralmente mais robustos (2,5-4x2,5-3

mm), antera rugosas e tamanho da abertura do poro, maior em ***Ouratea*** sp. nov. ined. 7.

Material examinado: O tipo.

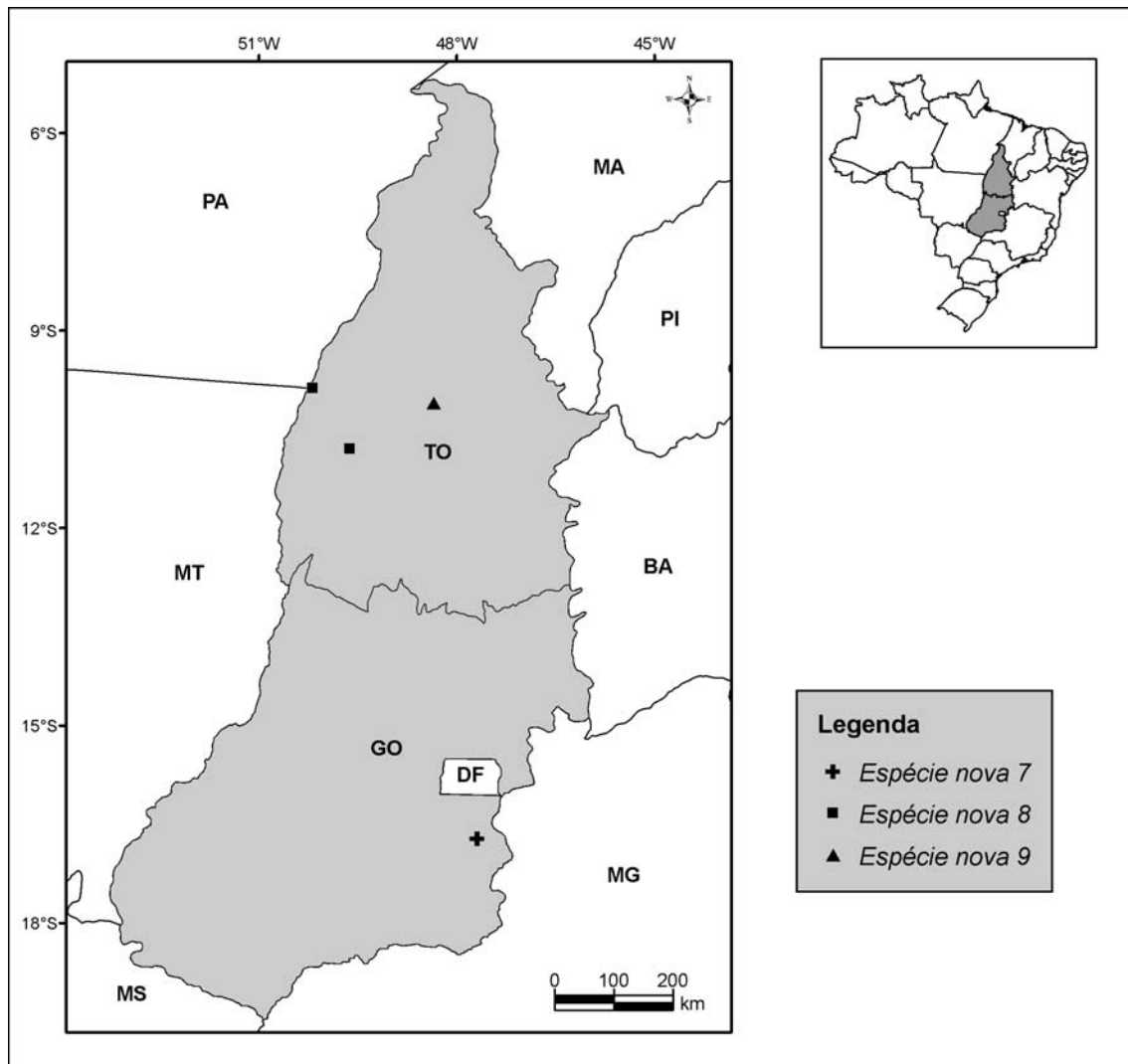


Figura 25. Distribuição geográfica de ***Ouratea*** sp. nov. ined. 7, ***Ouratea*** sp. nov. ined. 8 e ***Ouratea*** sp. nov. ined. 9.

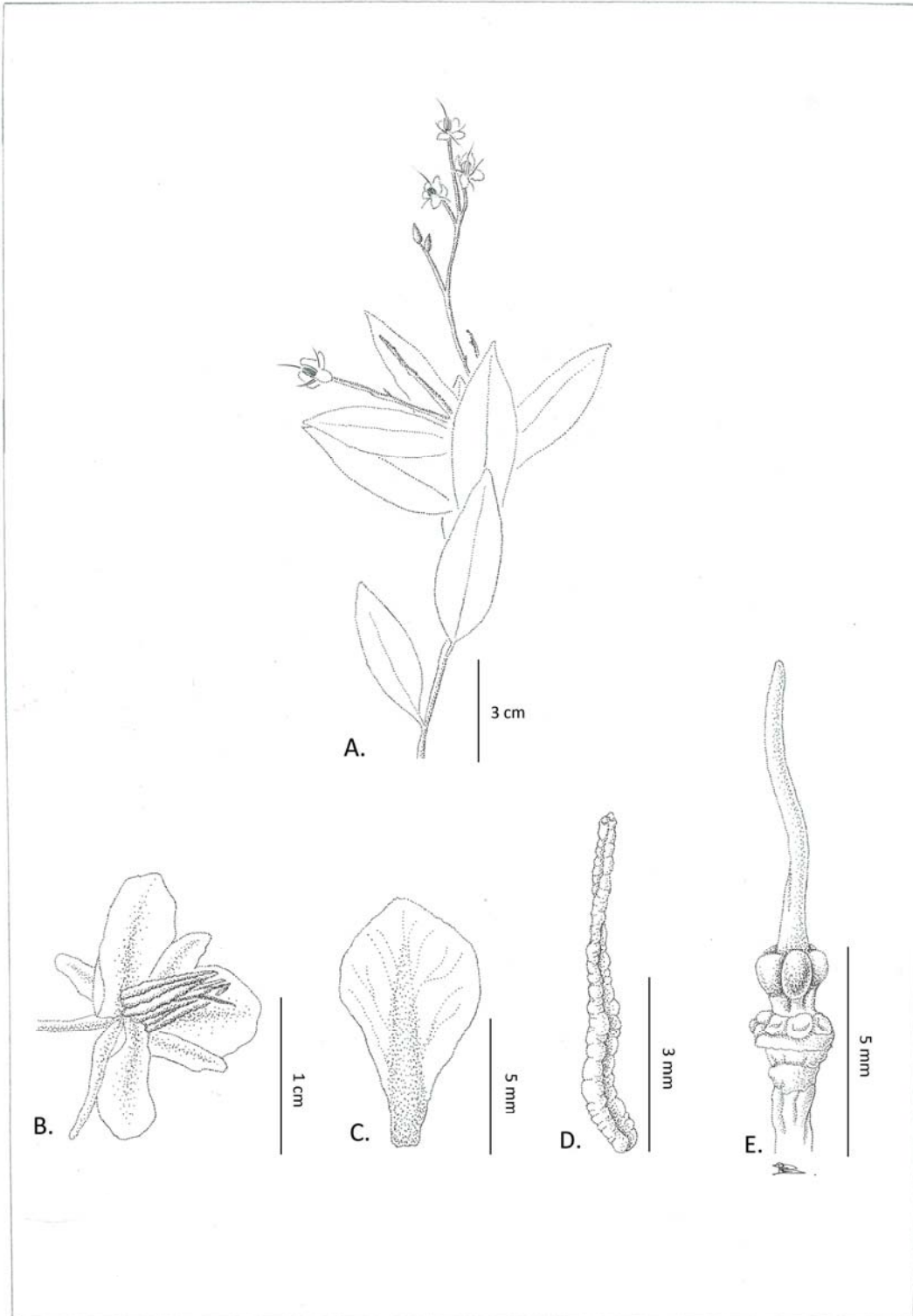


Figura 26. ***Ouratea*** sp. nov. ined. 7. A. Hábito. B. Flor. C. Pétala. D. Antera. E. Gineceu. (A-E: *Pastore et al. 1010*).

### 3.26. *Ouratea* sp. nov. ined. 8

Holótipo: Brasil. Tocantins: Pium, Ilha do Bananal, Parque Nacional do Araguaia, 09°52'35"S, 50°11'49"W, 180m, 27/III/1999, *Mendonça et al.* 4079 (Holótipo: IBGE).

Figuras 25 e 27

**Árvores** 2-5 m alt. Ramos acinzentados, estriados verticalmente, com lenticelas, não esfoliantes, glabros. **Folhas** brilhantes em ambas as faces, concolores, glabras, estípulas 5,5x1 mm, triangulares, caducas; pecíolos 4-6x2 mm, glabros, crassos, não sulcados na face adaxial; lâminas 5-9,5,3x2,5-4 cm, rígido-coriáceas, elípticas ou oblongas, ápice acuminado, base aguda ou obtusa, raramente subcordada, margem levemente ondulada, aculeada na metade superior; nervura primária sulcada na face adaxial e proeminente na face abaxial, secundárias sulcadas em ambas as faces, terciárias horizontais paralelas. **Panículas** piramidais terminais ou subterminais, em grupo de dois ou três, estreitas; eixo principal 5 cm, pubescente, eixos laterais 3,5 mm, pubescentes, cimeiras 1-3 flores; brácteas não vistas; bractéolas não vistas; pedicelos 5-8 mm compr., glabrescentes, artículo até 1 mm. **Botões florais** 5-6x2,5-3 mm, deltóides ou ovais, ápice agudo, glabros ou glabrescentes; sépalas 5,5-6x1-2 mm, lanceoladas e oblongas, glabras, cedo caducas; pétalas 6,5-7x4-5 mm, oboval-orbiculadas; anteras 5 mm, rugosas; gineceu 5-carpelar, ginóforo 0,7 mm compr., cilíndrico, carpelos 0,9 mm, oblongos; estilete 5 mm. **Frutos** não vistos.

Hábitat: Mata ciliar inundável.

Fenologia: floresce em março e agosto.

Distribuição geográfica: Tocantins.

*Ouratea* sp. nov. ined. 8 é reconhecida por suas folhas coriáceas, elípticas ou oblongas, com ápice acuminado, margem levemente ondulada, aculeada na metade superior e nervura primária sulcada na face adaxial. Possui inflorescência e flores pequenas. *Ouratea aquatica* (Kunth) Engl. é próxima à *Ouratea* sp. nov. ined. 8 se diferenciando pelas folhas sésseis, discolores com margens pouco revolutas e inteiras e, nervuras inconspícuas na face abaxial. Além disso, *O. aquatica* tem sua distribuição na região norte do Brasil.

Material examinado: Tocantins: Lagoa da Confusão, margem direita da lagoa, 10°47'37"S, 49°37'25"W, 170m, 16/VIII/1998, *Klein et al.* 3432 (RB, UFG).

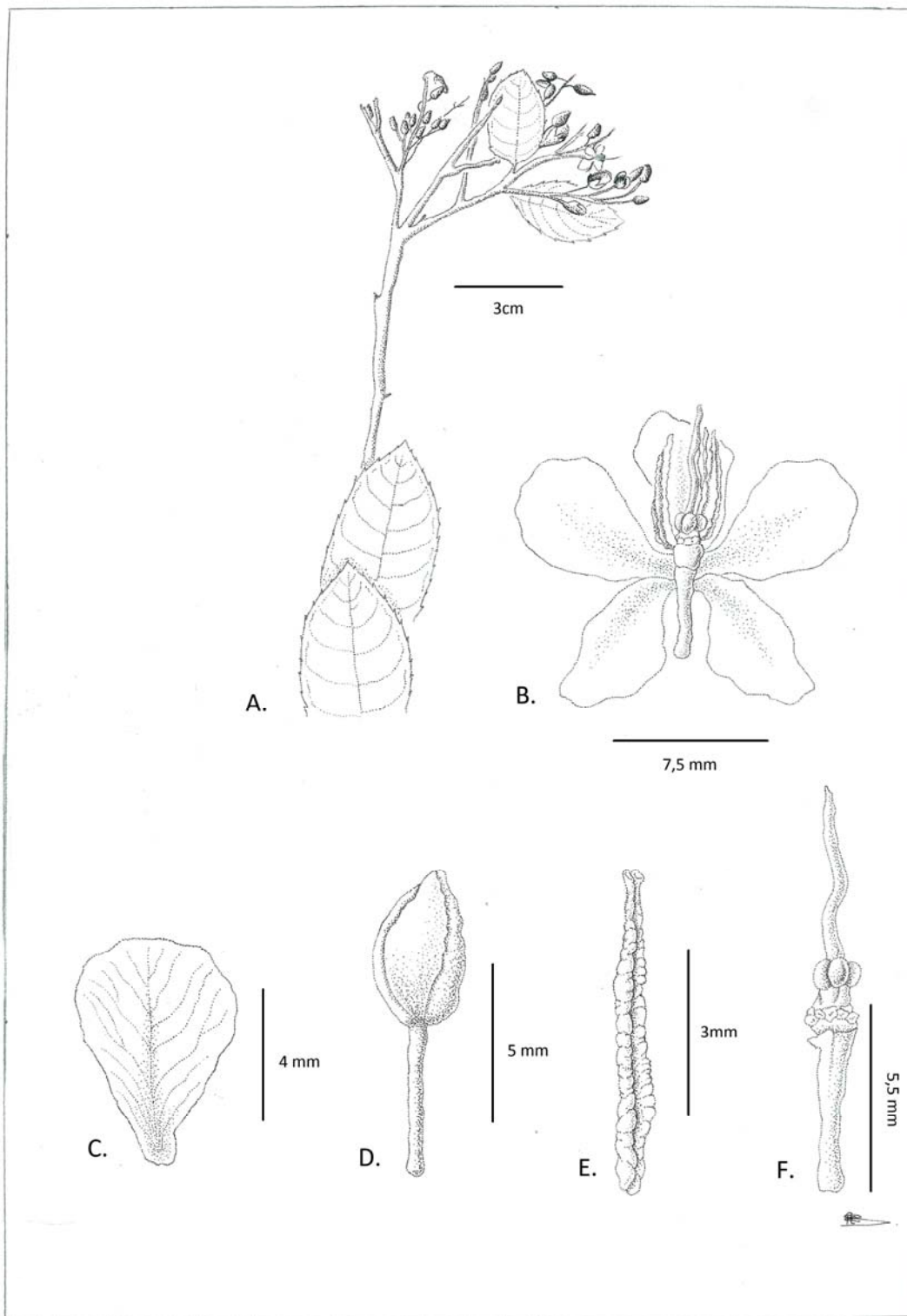


Figura 27. ***Ouratea*** sp. nov. ined. 8. A. Hábito. B. Flor. C. Pétala. D. Botão floral. E. Antera. F. Gineceu. (A-F: *Mendonça et al.* 4079).

### 3.27. *Ouratea* sp. nov. ined. 9

Holótipo: Brasil. Tocantins: Palmas, Paleoduna próxima ao ribeirão Santa Luzia, 15/VIII2002, *Sasaki & Fuentes 58* (Holótipo: SPF).

Figuras 25 e 28

**Arbustos** 1,5 m alt. Ramos acinzentados, não estriados, lenticelas arredondadas, não esfoliantes, glabros. **Folhas** brilhantes em ambas as faces, discolores, a parte abaxial mais clara que adaxial, glabras, estípulas não vistas; pecíolos 5-7x1 mm, glabros, tênues, sulcados na face adaxial; lâminas 5,5-7x3-3,8 cm, cartáceas, elípticas ou oblongas, ápice acuminado, base aguda ou obtusa, margem levemente ondulada, serreada no segundo terço superior, base inteira; nervura primária plana na face adaxial e proeminente na face abaxial, secundárias proeminentes em ambas as faces, terciárias reticuladas. **Panículas** racemiformes, glabras, eixo principal 4-5 cm, 1 flor; brácteas não vistas; bractéolas não vistas; pedicelos 4-6,5 mm compr., glabrescentes, artículos até 1,5 mm. **Botões florais** 5x3-3,5 mm, ovais, ápice agudo, glabros; sépalas 5,5-7x1-3 mm, lanceoladas e oblongas, glabras, persistentes; pétalas 10-11x5-7 mm, oboval-orbiculadas ou flabeliformes; anteras 5,5 mm, rugulosas; gineceu 5-carpelar, ginóforo 0,7 mm compr., cilíndrico, carpelos 0,9 mm, oblongos; estilete 4 mm. **Frutos** não vistos.

Fenologia: floresce em agosto.

Distribuição geográfica: Tocantins.

*Ouratea* sp. nov. ined. 9 apresenta inflorescência racemiforme com apenas uma flor no eixo secundário não desenvolvido, enquanto as outras espécies do grupo apresentam de 2 a 3 flores. Possui as folhas brilhantes e discolores, margem levemente ondulada, serreada no segundo terço superior, pecíolos tênues e nervuras reticuladas.

Assemelha-se à *O. schomburgkii* (Planch.) Engl. diferenciando pelas folhas menores (10-13x3-5 cm) com margem toda serreada, pecíolo tênue (*versus* crasso), inflorescências menores (12-14 cm) e pétalas oboval-orbiculares ou flabeliformes (*versus* oblongo-obovais).

Material examinado: O tipo.

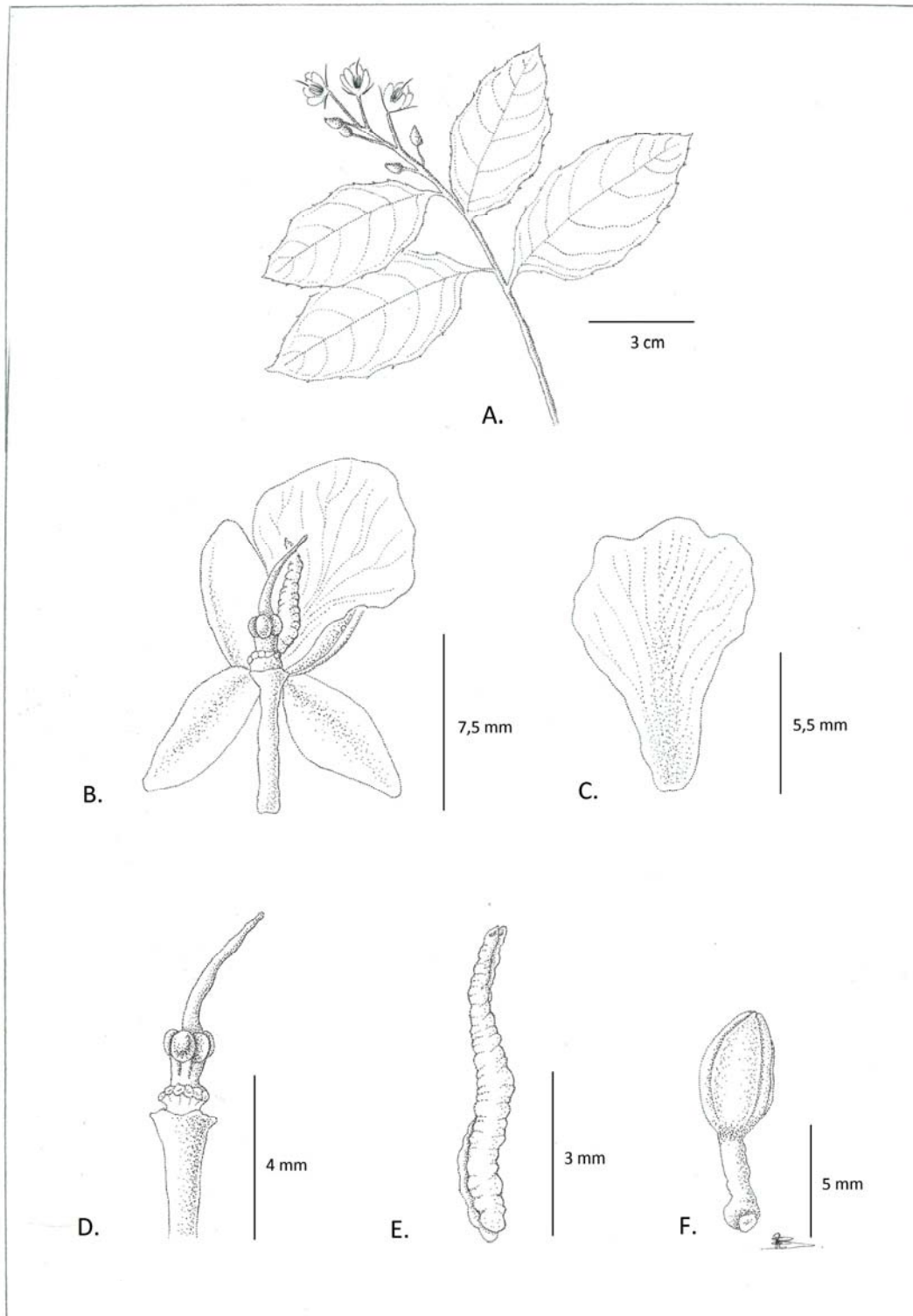


Figura 28. *Ouratea* sp. nov. ined. 9. A. Hábito. B. Flor. C. Pétala. D. Gineceu. E. Antera. F. Botão floral. (A-F: Sasaki & Fuentes 58).



4. **Sauvagesia** L., Sp. Pl. 1: 203. 1753.

Espécie-tipo: **Sauvagesia erecta** L., Sp. Pl. Ed. 1: 203. 1753.

**Ervas** ou subarbustos. Ramos avermelhados ou não. **Folhas** glabras, raro pilosas, sésseis ou subsésseis, estípulas aos pares, ciliadas, persistentes; lâminas glabras, membranáceas ou coriáceas, lineares, lanceoladas, elípticas, margens calosas amareladas ou não, serreadas, ápice ciliado, mucronado ou não; nervação camptódroma. **Racemos**, flores 1-4 axilares, brácteas foliáceas e estípulas semelhantes às folhas. **Flores** brancas, róseas ou lilases, actinomorfas; sépalas coriáceas, margens membranáceas, lanceoladas, persistentes no fruto; pétalas geralmente obovais; estaminódios externos presentes ou raramente ausentes, menor que os outros segmentos, persistentes no fruto, estaminódios internos 5, petalóides, livres, imbricados envolvendo 1 estame cada, menor que as pétalas, persistentes no fruto; estames 5, sésseis ou não, anteras lisas, deiscência longitudinal, ovário 3-carpelar, multiovulados; placentação basal ou parietal; estilete cilíndrico ou clavado, ereto, persistente no fruto, estigma truncado. **Cápsulas** septicidas ovais, 3-valvar, com abertura a partir do ápice; sementes oblongas, tegumento enrugado.

Etimologia: Nome dado em homenagem ao médico e botânico francês François Boissier de Sauvages de Lacroix, um dos primeiros correspondentes de Carl von Linné na França.

*Sauvagesia* é predominantemente neotropical (Figura 29), com exceção de uma espécie pantropical, **S. erecta** L. (Dwyer 1945). Compreende aproximadamente 40 espécies, sendo 31 brasileiras e destas 14 são endêmicas do Brasil (Cardoso 2010). Está distribuído na América do Sul, com exceção do Chile e Argentina, e algumas espécies são endêmicas das montanhas Pacaraima (Dwyer 1945). Ocorrem em cerrados, campos, savanas, restingas e raramente em matas.

Eichler (1871) fez a primeira revisão do gênero. Em 1945, Dwyer também revisou o grupo. Sastre (1971b, 1973) trabalhou com a evolução e taxonomia do grupo, além de publicar várias novas espécies (Sastre 1971a, 1981, 1997). Publicações atuais no gênero se referem às descrições de espécies novas e sinonimizções (Sastre 1997, Zappi & Lucas 2002, Harley *et al.* 2005, Amaral 2006, Cardoso & Conceição 2008).



Figura 29. Distribuição geográfica de *Sauvagesia* L.

Chave para espécies de *Sauvagesia* de Goiás e Tocantins

- 1. Estípulas falciformes com glândulas nos cílios ..... 5. ***S. pulchella***
- 1. Estípulas não falciformes, sem glândulas nos cílios.
  - 2. Folhas deflexas. Brácteas foliáceas com margem ciliato-glandulosa ..... 1. ***S. deflexifolia***
  - 2. Folhas ascendentes. Brácteas foliáceas com margem glabra, quando ciliada, não glandulosa.
    - 3. Estaminódios externos ausentes ..... 8. ***S. tenella***
    - 3. Estaminódios externos presentes.
      - 4. Estaminódios externos reniformes.
        - 5. Flores solitárias ou aos pares, não formando racemo; sépalas iguais entre si ..... 2. ***S. erecta***

5. Flores em racemo; sépalas diferentes entre si ..... 7. **S. sprengelii**
4. Estaminódios externos elípticos, claviformes, globosos ou obovais a oblanceolados, nunca reniformes.
6. Folhas lanceoladas. Estaminódios externos elípticos.  
..... 3. **S. lanceolata**
6. Folhas lineares, oblongas ou oblongo-lanceoladas. Estaminódios externos obovais a oblanceolados, claviformes ou globosos.
7. Folhas lineares. Estaminódios externos ca. 10, obovais a oblanceolados ..... 4. **S. linearifolia**
7. Folhas oblongas ou oblongo-lanceoladas. Estaminódios externos 30-45, claviformes ou globosos ..... 6. **S. racemosa**

4.1. **Sauvagesia deflexifolia** Gardner, Hooker's Icon. Pl. 5: pl. 484. 1842.

Tipo: Brasil. Goiás: Campo near the mission of Duro, oct 1839, *Gardner 3008* (K!).

Figuras 30 e 38

**Subarbustos** 0,4-1,1 m. Ramos vináceos, ápice geralmente ramificado.

**Folhas** nítidas; estípulas 2-3x0,5 mm, lanceoladas, ápice 3-ciliado; lâminas 4-8x1,5-3 mm, sésseis, coriáceas, deflexas, oval-lanceoladas, ápice acuminado, ciliado, cílio 1,5 mm, base atenuada, margem calosa, serrada; nervura primária proeminente na face abaxial, na face adaxial proeminente na base e imersa no ápice, nervuras secundárias proeminente na face abaxial e na adaxial levemente proeminente a imersa.

**Inflorescências** terminais, racemo de bóstrix 1-2 flores, 2-18 cm, brácteas foliáceas 3 mm, cílio apical 1,5-2 mm, ápice com margem ciliato-glandulosa, brácteas estipuladas 2,5-3 mm; pedicelos 2-6 mm; botões florais lanceolados; sépalas 5-6,5x1,5 mm, iguais, coriáceas, lanceoladas, ápice ciliado, cílio apical 1-1,5 mm, pétalas 6x2,5 mm, lilases e brancas, obovais, ápice obtuso, base cuneada; estaminódios externos ca. 20, 2,5x0,5 mm, pedicelados, elípticos, ápice agudo, arroxeadado, base truncada, creme, estaminódios internos ca. 3x1 mm, sésseis, brancos e lilases, anteras 2 mm, alongadas, mucronadas, filetes 0,5 mm; ovários subrotundos 1 mm, placentação parietal, estilete 2,5-3 mm, filiforme. **Cápsulas** 6-7 mm, ovóides; sementes 1 mm, oblongas, não mucronadas.

Etimologia: o epíteto *deflexifolia* se refere às folhas deflexas.

Hábitat: campo limpo úmido, entre 400 e 415 m de altitude.

Fenologia: floresce e frutifica nos meses de março a agosto.

Distribuição geográfica: Bolívia, Brasil, Colômbia, Peru e Venezuela. No Brasil: Goiás, Mato Grosso e Tocantins.

***Sauvagesia deflexifolia*** é facilmente reconhecida por suas folhas oval-lanceoladas e deflexas, característica exclusiva desta espécie.

Material examinado: Goiás: Guará, ca. 9 km S. of Guará, 20/III/1968, *Irwin et al.* 21532 (UB). Tocantins: Almas, Fazenda Minnehaha, arredores da antiga sede, ca. 70 km a nordeste da cidade das Almas, 11°08'18"S, 47°07'20"W, 12/VIII/2004, *Walter et al.* 5304 (IBGE, CEN, UEC, US). Mateiros, Parque Estadual do Jalapão, brejo da Forquilha, 10°11'52"S, 46°41'19"W, 20/VI/2002, *Cavalcanti et al.* 3027 (CEN).

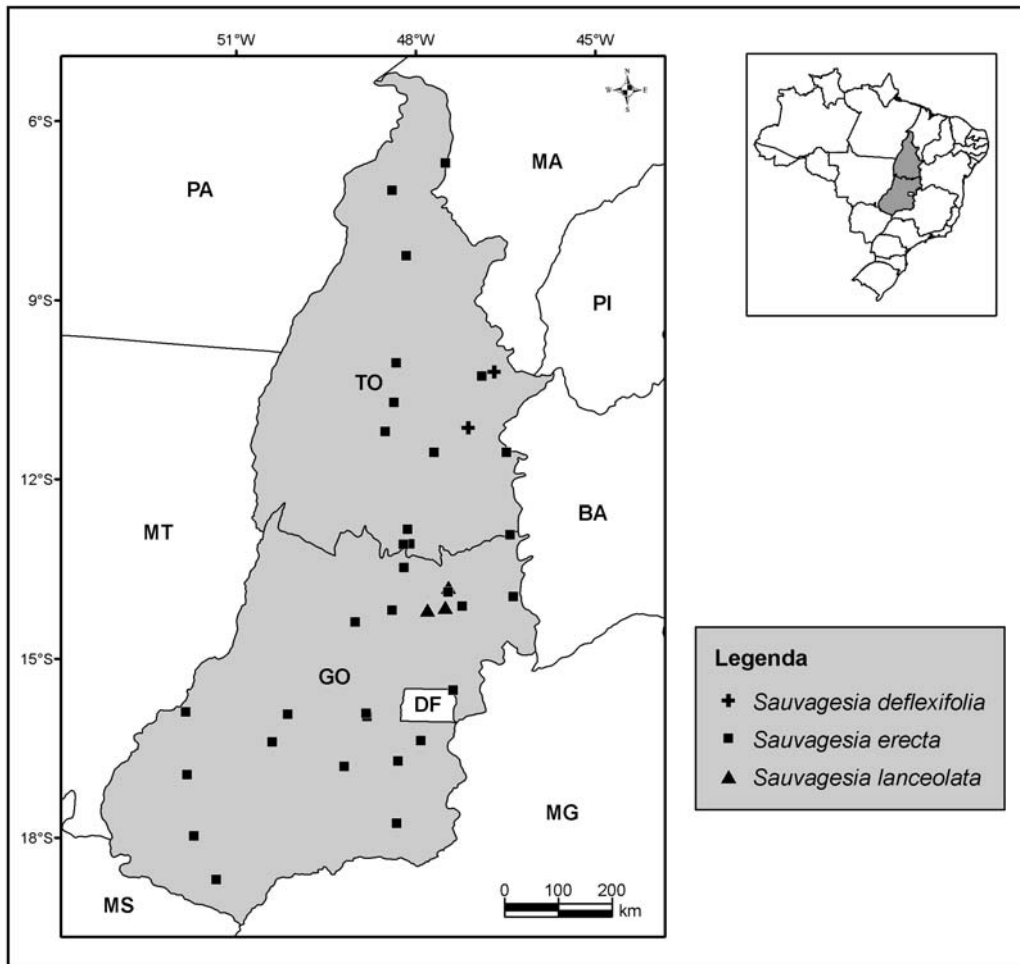


Figura 30. Distribuição geográfica de ***Sauvagesia deflexifolia*** Gardn. , ***S. erecta*** L. e ***S. lanceolata*** Sastre.

4.2. **Sauvagesia erecta** L. subsp. **erecta** var. **erecta**, Sp. Pl. Ed. 1: 203. 1753. Tipo: Martinique, leg. Plumier ?

Figuras 30 e 38: A-F

**Ervas** 10-40 cm. Ramos amarronzados ou verdes. **Folhas** nítidas; estípulas 2-4x0,5 mm, lanceoladas, ápice 2-3 ciliado, cílio apical 1,5-2,5 mm; lâminas 6-35x2-8 mm, subsésseis, membranáceas a cartáceas, estreito-elípticas, elípticas, às vezes oblongas, ápice mucronado, base atenuada, margem calosa, serreada; nervura primária e secundárias proeminentes na face adaxial, nervura primária levemente proeminente na face abaxial e nervuras secundárias impressas na face abaxial. **Flores** axilares, solitárias ou aos pares; pedicelos 5-10 mm; botões florais lanceolados; sépalas 4-6x2 mm, iguais, coriáceas, ápice ciliado, cílio apical até 0,5 mm, às vezes com apenas uma sépala com margem ciliada, pétalas 5-6x2 mm, brancas ou róseas, obovais a flabeliformes, ápice obtuso, base atenuada; estaminódios externos 20-30, ca. 1-2 mm, pedicelados, reniformes, arroxeados, estaminódios internos ca. 3-4 mm, sésseis, arroxeados, anteras 1,5-2 mm, subsésseis, alongadas, não mucronadas; ovários ovais 1 mm, placentação parietal, estilete 2-3 mm, cilíndrico. **Cápsulas** 5-6,5 mm, ovóides; sementes ca. 0,5 mm, oblongas a rotundas, mucronadas.

Etimologia: o epíteto específico se refere ao hábito ereto, mas a espécie pode ser encontrada também prostrada.

Habitat: campo úmido, mata ciliar, mata de galeria e vereda, entre 280 e 1140 m de altitude.

Fenologia: floresce e frutifica nos meses de março a junho e outubro a dezembro.

Distribuição geográfica: Pantropical.

**Sauvagesia erecta** é a espécie melhor coletada do gênero. Possui estaminódios externos reniformes assim como **S. sprengelii**, se diferenciando desta por possuir sépalas iguais entre si.

Sastre (1971a) descreveu a variedade **coriacea** diferenciando-a da variedade típica com base nas seguintes características: planta maior com 30-120 cm, folhas maiores, coriáceas, 20-30x3-9 mm, estípulas maiores 9-12 mm, ciliadas, cílios ramosos, sépala maior 7-9 mm. Os materiais examinados da área de estudo apresentam as folhas entre 20-35 mm, medida referente à variedade **coriacea**. No entanto, as outras medidas são menores se referindo à variedade típica. Por este

motivo as plantas analisadas foram consideradas sob esta variedade. A variedade **coriacea** é conhecida até o momento apenas pelo material-tipo, coletado por Glaziou no Distrito Federal.

A outra subespécie descrita por Sastre é **Sauvagesia erecta** L. subsp. **brownie**, que apresenta ocorrência restrita a Cuba e Jamaica (Sastre 1971b).

Material selecionado examinado: Goiás: Aparecida de Goiânia, fazenda Jatobá, 26/XII/2002, *Pastore et al.* 205 (CEN). Caiapônia, estrada Caiapônia-Jataí, margem esquerda junto a fonte de água sulfurosa, 14/X/1968, *Sidney* 1535 (UB). Campos Belos, estrada para Pouso Alto, ca. 18 km a direita da Usina Mosquito, 12°55'29"S, 46°25'06"W, 26/IV/2001, *Fonseca et al.* 2621 (IBGE, P, US, RB). Catalão, ca. 58 km noroeste de Catalão, 26/II/1970, *Irwin et al.* 25418 (UB). Cavalcante, ca. 10 km south of Cavalcante, 8/III/1969, *Irwin et al.* 24063 (UB). Colinas do Sul, 2 km da estrada Serra da Mesa/Colinas do Sul, a meio caminho entre esta estrada e a linha de transmissão, 13°50'S, 48°17'W, 12/XII/1991, *Walter et al.* 1058 (CEN). Corumbá de Goiás, próximo da queda do rio Corumbá, 01/V/1981, *Chagas & Silva* 432 (IBGE). Cristalina, Linda Serra dos Topázios, 16°43'37"S, 47°41'37"W, 13/VI/2004, *Pastore et al.* 1013 (CEN); Rio Cristal, 44 km by Road SE of Cristalina, 06/IV/1973, *Anderson* 8290 (UB). Formosa, córrego Itiquira, cachoeira Indaiá, 15/X/2009, *Chacon et al.* 558 (CEN); Cachoeira Indaiá, 05/V/2003, *Pastore & Sukanuma* 581 (CEN). Goiânia, a margem direita da rodovia Goiânia-Brasília, 04/II/1969, *Rizzo & Barbosa* 3269 (UFG). Goiás Velho, margem do rio Bagagem, próximo a ponte velha, 02/VI/1968, *Rizzo & Barbosa* 1107 (UFG). Jataí, margem direita do rio Claro, 17°58'S, 51°42'W, 08/III/2007, *Guilherme et al.* 648 (CEN, HJ). Luziânia, 15 km ao sul da cidade, no rio Vermelho, 10/V/1982, *Heringer* 18341 (IBGE); 15 km ao sul da cidade, 25/II/1981, *Heringer* 18192 (IBGE, K, MO, US, MG). Montes Claros de Goiás, bacia do rio Caiapó, fazenda Bandeirantes, próximo à ponte do rio Caiapó, 15°53'40"S, 51°50'46"W, 16/X/2007, *Aparecida da Silva et al.* 6455 (CEN, IBGE, RB). Niquelândia, região da Serra Negra, margem esquerda do rio Bagagem, próximo a fazenda Aroeira, 10 km após a Codemim, 14°07'S, 48°23'W, 15/IV/1992, *Walter et al.* 1345 (CEN). Rosalândia, estrada de Rosalândia para Cristalândia a cruzar o Rio Urubu, 21/V/1984, *Bean* 71 (HEPH). Rio Verão, 15/X/1968, *Sidney* 1567 (UB). Samambaia, rio Corumbá, 8/II/1967, *Heringer* 11267 (UB). São Simão, UHE Salto do rio Verdinho, 18°42'S, 51°19'W, 24/X/2008, *Guilherme et al.* 1381 (CEN, HJ). Uruaçu, estrada de terra da BR-153, passando pela vila Água Branca, p/ a Fazenda Porteira Grande, cerca de 6 km após a sede, 14°23'S, 49°00'W, 07/III/1996, *Walter et al.* 3095 (CEN). Tocantins: Araguaína,

ca. 15 km sul de Araguaína, 16/III/1968, *Irwin et al.* 21274 (UB). Brejinho de Nazaré, fazenda Capivara, Lagoa Capivara, 11°12,3'S, 48°30'W, 07/VII/2000, *Lolis et al.* 804 (HTO). Dianópolis, ponto 404, 11°33'35"S, 46°28'48"W, 24/IX/2003, *Scariot et al.* 666 (CEN). Mateiros, cachoeira da Velha, 10°16'S, 46°53'W, 10/V/2001, *Soares e Silva et al.* 989 (UB). Palmas, Bosque da Biodiversidade do campus da Unitins, 29/XI/1999, *Mario et al.* 1773 (HTO); córrego Jaú, área úmida, 10°03'24"S, 48°19'35"W, 23/XI/2001, *Soares et al.* 1771 (HTO). Palmeiras do Tocantins, margem esquerda do rio Curicaca, ponte Alta, 06°42'34"S, 47°30'06"W, 12/I/2008, *Pereira-Silva & Moreira* 12571 (CEN). Paraíso do Tocantins, próximo ao Jardim Paulista, 28/III/2000, *Arnaldo et al.* 1032 (HTO). Paranã, margem esquerda do córrego Urubu, 12°50'19"S, 48°12'05"W, 26/III/2007, *Pereira-Silva & Moreira* 11569 (CEN); Margem direita do rio Custódio, 13°05'05"S, 48°05'51"W, *Pereira-Silva et al.* 10560 (CEN). Porto Nacional, Fazenda Pedra branca nas proximidades da cidade, 08/XII/1999, *Arnaldo et al.* 1998 (HTO); Fazenda Ribeirão Manduca às margens da carreira comprida, 15/XII/1999, *Arnaldo et al.* 2273 (HTO). Tupiratins, fazenda Vitória, 08°15'37"S, 48°09'28"W, 13/I/2001, *Lolis et al.* 259 (HTO).

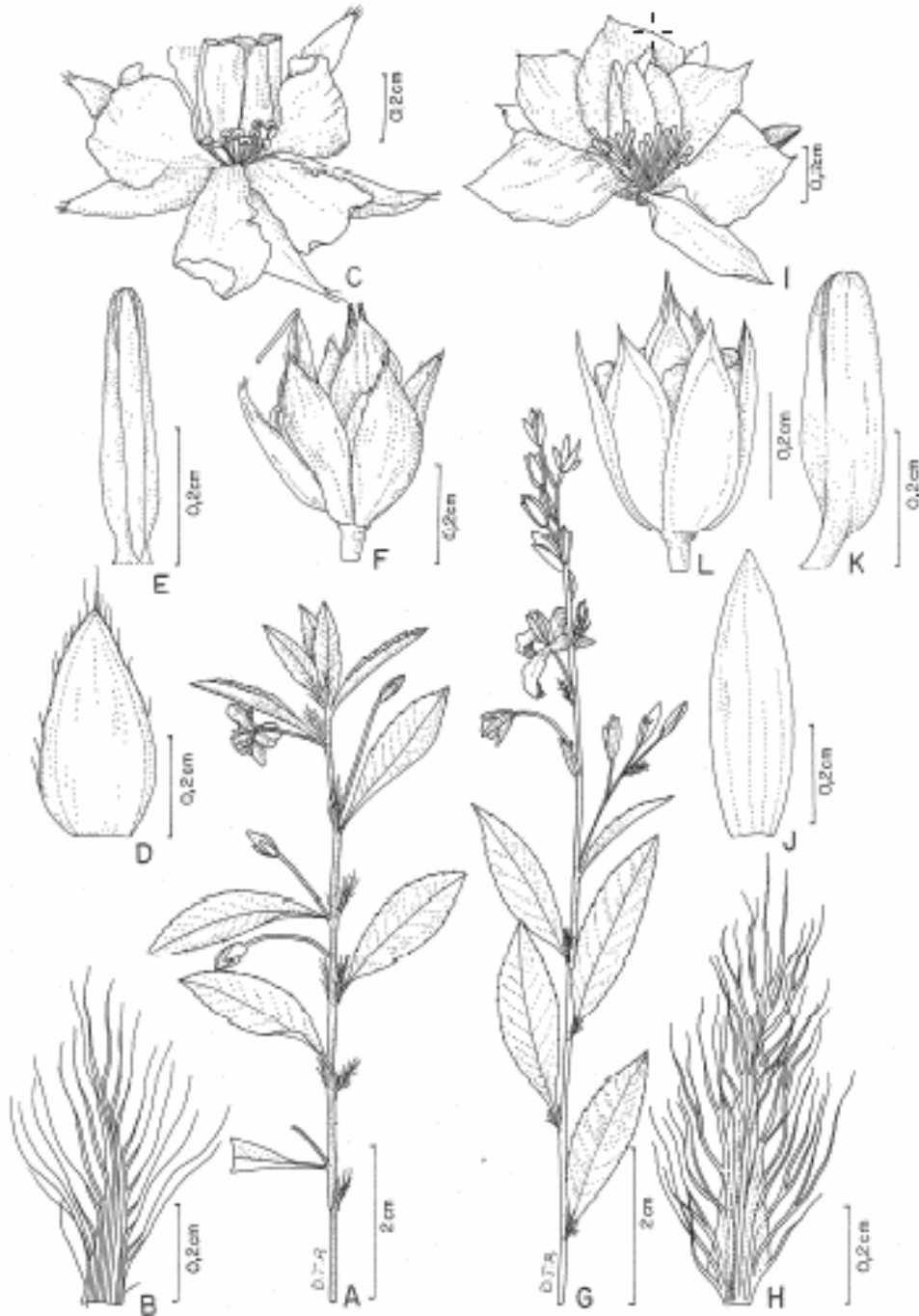


Figura 31. ***Sauvagesia erecta*** L. A. Ramo fértil. B. Estípula. C. Aspecto geral da flor. D. Sépala. E. Estame. F. Fruto. (A, F: Hatscbach 309; B, D, E: Salvador 16; C: Salvador 31). ***S. racemosa*** A. St.-Hil. G. Ramo fértil. H. Estípula. I. Aspecto geral da flor. J. Sépala. K. Estame. L. Fruto. (G-H: *Cervi et al.* 6063; I: *Hatscbach* 3830). Retirado de Salvador (2006).



4.3. **Sauvagesia lanceolata** Sastre, Bol. Bot. São Paulo 16: 71-73. 1997. Tipo: Brasil. Goiás: Alto Paraíso de Goiás, Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, ca. 1 km da sede do Parque, 07.XI.1987, *Pirani et al.* 1732 (Holótipo: P!; Isótipos: NY, SP, SPF). Figuras 30 e 38

**Ervas** eretas 15-30 cm. Ramos vináceos. **Folhas** nítidas; estípulas 2,5-4x0,8 mm, lanceoladas, ápice 3-ciliado; lâminas 8-15x2 (-3) mm, sésseis, coriáceas, lanceoladas, ápice ciliado, cílio 0,5-3 mm, base atenuada, margem calosa, levemente serrada; nervura primária proeminente na face abaxial e levemente proeminente na adaxial, nervuras secundárias proeminentes em ambas as faces. **Inflorescências** terminais, racemo de bóstrix 1-3 flores, 2-13 cm, brácteas foliáceas 3,5-5 mm, cílio apical 2,5 mm, margem ciliada, brácteas estipuladas 2-3 mm; pedicelos 4-8 mm; botões florais lanceolados; sépalas 5-5,5x1,5 mm, iguais, coriáceas, lanceoladas, ápice ciliado, cílio apical 2 mm, pétalas 5-5,5x3-3,5 mm, lilases ou róseas, flabeliformes-obovais, ápice obtuso, base cuneada; estaminódios externos ca. 20, 1,5-2x0,5 mm, pedicelados, elípticos, ápice agudo, arroxeados, base truncada, creme, estaminódios internos ca. 3x1 mm, sésseis, anteras 2 mm, alongadas, mucronadas, filetes 0,5-1 mm; ovários subrotundos 0,5 mm, placentação parietal, estilete 2,5 mm, cilíndrico. **Cápsulas** 6-7 mm, ovóides; sementes 1 mm, oblongas, não mucronadas.

Etimologia: o epíteto alude às folhas lanceoladas.

Hábitat: campo rupestre.

Fenologia: floresce e frutifica nos meses de janeiro a março e agosto.

Distribuição geográfica: Endêmica de Goiás.

***Sauvagesia lanceolata*** é facilmente reconhecida por suas folhas lanceoladas e estaminódios externos elípticos. Apresenta distribuição simpátrica com ***S. linearifolia***, diferenciando-se desta pela morfologia das folhas, onde esta última apresenta folhas lineares e metade do número de estaminódios externos.

De acordo com as categorias da IUCN (2001) essa espécie é considerada endêmica.

Material examinado: Goiás: Alto Paraíso de Goiás, Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, estrada para Cavalcante, 08/II/1987, *Toledo et al.* 280 (SP); Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, cachoeira próxima a sede do IBDF, 09/II/1987, *Romaniuc Neto et al.* 639 (HEPH, SP). Barra do Garças, estrada para

Tocurieje, serra da Fazenda Taquaral, 12/III/2004, *Souza et al.* 29690 (HEPH, ESA). Cavalcante, ponte de pedra, 20/IV/2003, *Pastore et al.* 555 (CEN). São Jorge, trilha do córrego Preguiça, I/2007, *Chacon & Oliveira* 111 (HEPH). São Jorge, Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, trilha para a cachoeira do rio Preto, 14°09'38"S, 47°48'25"W, 16/VIII/1995, *Marquete et al.* 2300 (IBGE); Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, margem do rio Preto, 14°09'23"S, 47°48'32"W, 16/VIII/1995, *Marquete et al.* 2315 (IBGE).

4.4. ***Sauvagesia linearifolia*** A. St-Hil. subsp. ***linearifolia***, Bull. Soc. Philom. Paris 1823: 173. 1823. Tipo: Brasil. Minas Gerais: serviço do rio Pardo dans le District des Diamants, 1816-1821, *St. Hilaire s.n.* [B1 2045].

Figuras 32 e 38

**Ervas** 10-40 cm. Ramos amarelados, esverdeados ou escurecidos, ramificados, raro simples, glabros. **Folhas** nítidas; estípulas 1-4x0,5 mm, lanceoladas, ápice 2-3 ciliados; lâminas 6-11x0,5-1 mm, sésseis, coriáceas, lineares, ápice agudo, ciliado, cílio ca. 2 mm, base atenuada, margem calosa, levemente serreadas; nervura primária proeminente na face abaxial e levemente proeminente na adaxial, nervuras secundárias proeminentes em ambas as faces. **Inflorescências** terminais, racemo de bóstrix 1-3 flores, ca. 5 cm, ramos amarelados com manchas vináceas, brácteas foliáceas 4-7 mm, cílio apical 1-1,5 mm, margem ciliada, brácteas estipuladas 5 mm, pedicelos 6-7 mm; botões florais ovais; sépalas 4,5-5,5x1-1,3 mm, iguais, coriáceas, lanceoladas, ápice ciliado, cílio apical 2 mm, margem serreada, pétalas 4,5-5x2 mm, lilases, obovais, ápice obtuso, base cuneada; estaminódios externos ca. 10, 1-2 mm, pedicelados, obovais a oblanceolados, ápice agudo, arroxeados, base truncada, creme, estaminódios internos 3 mm, pedicelados, oblongos, ápice obtuso, arroxeados, base obtusa creme; anteras 1-1,5 mm, levemente ovais, mucronadas, filetes 0,5-1 mm; ovários subrotundos 1 mm, placentação basal, estilete 1,2 mm, cilíndrico. **Cápsulas** 4-5 mm, oblongas; sementes 1 mm, oblongas, mucronadas.

Etimologia: o epíteto alude às folhas lineares.

Hábitat: campo limpo úmido, campo com murundum e cerrado s.s., entre 550 e 1250 m de altitude.

Fenologia: floresce e frutifica o ano todo.

Distribuição geográfica: Amazonas, Bahia, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais e Tocantins.

***Sauvagesia linearifolia*** subsp. ***linearifolia*** caracteriza-se por possuir folhas lineares e estaminódios externos ca. 10, obovais a oblanceolados.

Foram descritas duas subespécies: ***Sauvagesia linearifolia*** subsp. ***venezuelensis***, que ocorre na Venezuela e Colômbia e, ***Sauvagesia linearifolia*** subsp. ***linearifolia*** que ocorre no Brasil. A primeira se caracteriza por ter hábito arbustivo e possuir folhas nos ápices dos ramos enquanto a segunda possui hábito herbáceo e folhas ao longo de todos os ramos.

Material examinado: Goiás: Alto Paraíso de Goiás, arredores da estação de tratamento de água, ca. 3 km da entrada lateral ao posto na margem da GO-118, 14°08'12"S, 47°32'17"W, 22/II/2005, *Paula-Souza et al. 4391* (RB, ESA). Campos Belos, estrada entre Campos Belos e Pouso Alto, vereda próxima a Pouso Alto do lado direito da estrada, 12°59'54"S, 46°25'50"W, 24/IV/2001, *Mendonça et al. 4173* (IBGE, P). Colinas do Sul, estrada Colinas- Niquelândia, ca. 7 km de Colinas, 14°11'S, 48°05'W, 02/VIII/2000, *Forzza et al. 1664* (RB, HEPH). Cristalina, ca. de 2 km da saída da cidade em direção à Paracatu, ca. 100m da margem esquerda da BR-040, 16°47'33,8"S, 47°34'18,7"W, 24/II/2010, *Chacon & Amaral 592* (CEN); RPPN Linda Serra dos Topázios, trilha em direção à primeira vereda da reserva, ca. 50m do córrego Topázio, margem esquerda da trilha, 16°43'52,1"S, 47°41'13,9"W, 24/II/2010, *Chacon & Amaral 597* (CEN); Linda Serra dos Topázios, 16°43'18"S, 47°41'04"W, 13/VI/2004, *Pastore et al. 999* (CEN); RPPN Linda Serra dos Topázios, 16°45'S, 47°40'W, 03/VI/1996, *Oliveira 135* (UB); Fazenda Lopo Botelho, 07/VII/1963, *Pires & Matos 9832* (UB). Jataí, rio Bom Sucesso, 17/XI/1973, *Hatschbach & Koczicki 33343* (MBM); Pilões, 30/XI/2003, *Souza 268* (CEN, HJ), *idem, Souza 258* (CEN, HJ). Niquelândia, estrada de terra Colinas do Sul, ca. 7 km de Colinas, ca. 2 km após a ponte do rio Tocantinzinho, 14°11'S, 48°05'W, *Walter et al. 4318* (CEN). Pirenópolis, alto da Serra dos Pirineus, na margem da vereda, 07/XII/1995, *Klein et al. 2971* (UFG); Cachoeira do Abade, 25/V/1968, *Onishi et al. 58* (UB). Santa Rita do Araguaia, ponte de madeira sobre a Babilônia, 29/III/2000, *Rocha 274* (UB). São Domingos, Rod, GO-110, 5-7km O do trevo para São Domingos, 14/V/2000, *Hatschbach et al. 70500* (MBM). Teresina de Goiás, fazenda Hotel Ecológico Alpes Goianos, Rod. GO-118, km 202, 13°53'59,1"S, 47°23'48,9"W, 31/I/2000, *Souza et al. 24750* (ESA); 24 km by road S of Teresina, Chapada dos Veadeiros, 16/III/1973, *Anderson et al. 7207* (UB).

Tocantins: Mateiros, região do Jalapão, proximidades do rio Preto, 10°35'S, 46°25'W, 03/V/2001, *Sampaio et al.* 389 (UB).

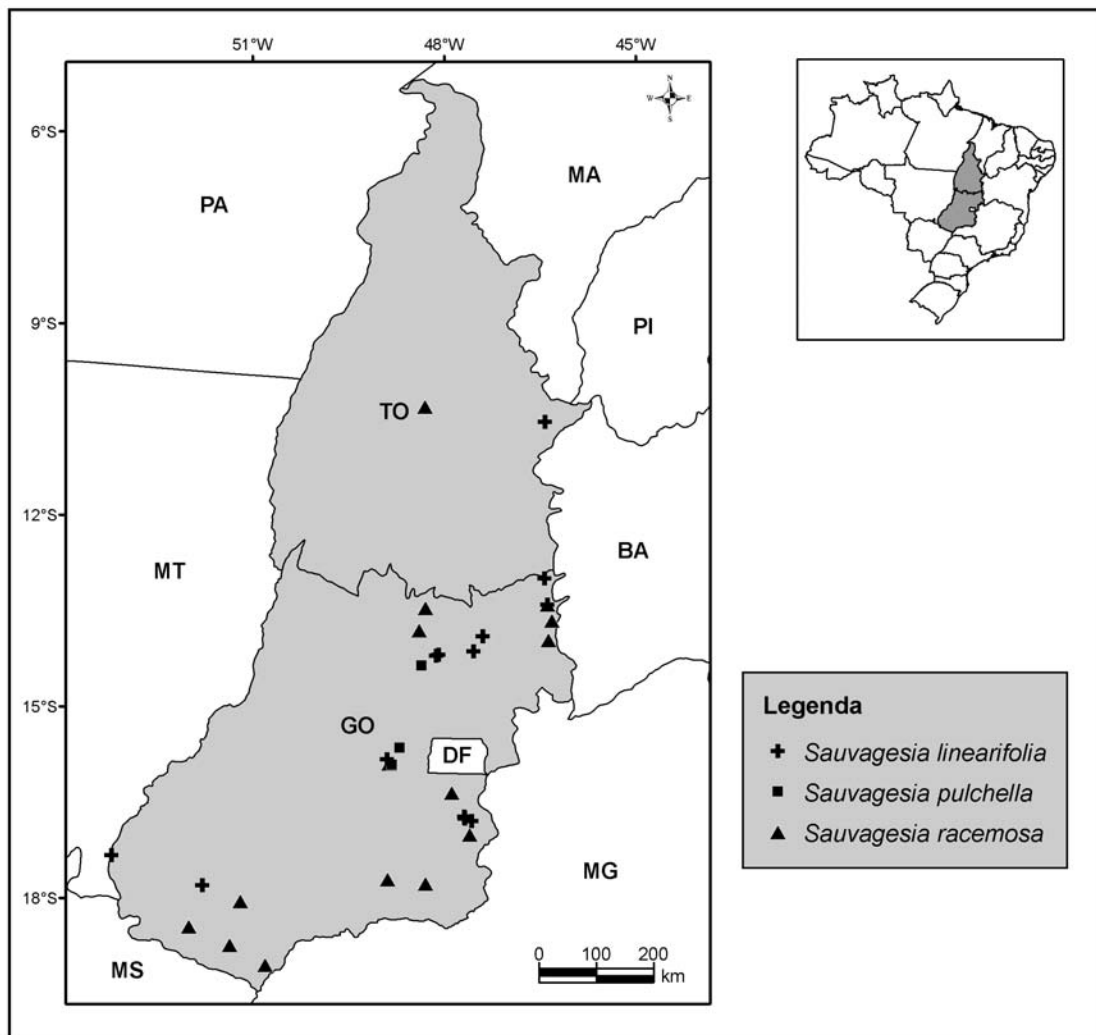


Figura 32. Distribuição geográfica de *Sauvagesia linearifolia* A. St-Hil., *S. pulchella* Planch. ex Seem., *S. racemosa* A. St.-Hil.

4.5. *Sauvagesia pulchella* Planch. ex Seem., Bot. Voy. Herald 80. 1852. Tipo: Panamá, *Seemann s.n.* (K!).

Figura 30

**Ervas** eretas 7-18 cm. Ramos esverdeados ou amarronzados. **Folhas** nítidas; estípulas 2,5-4x0,5-1 mm, falciformes, ápice 2-ciliado, às vezes 3-ciliado, glândula na

metade do cílio; pecíolos 1-1,5 mm, lâminas 6-14x3-4 mm, membranáceas, elípticas, ápice mucronado, base atenuada, margem calosa, serreada; nervura primária e nervuras secundárias proeminentes em ambas as faces. **Inflorescências** terminais, racemo de bóstrix 1-3 flores, 2-6 cm, brácteas foliáceas 4-7 mm, acuminadas, brácteas estipuladas 1,5-2,5 mm; pedicelos 2-5 mm; botões florais ovais; sépalas 2,5-3x0,5-1 mm, menores que o fruto, diferentes, coriáceas, lanceoladas, ápice ciliado, cílio apical até 0,7 mm, pétalas 2x1 mm, brancas, obovais, ápice obtuso, base cuneada; estaminódios externos ausentes, estaminódios internos 1,5x0,7 mm, sésseis, oblongos, levemente falcados, anteras 0,5 mm, alongadas, mucronadas, filetes 0,5 mm; ovários subrotundos 0,8 mm, placentação parietal, estilete 2,5 mm, cilíndrico. **Cápsulas** 4-5 mm, ovóides; sementes 0,5 mm, oblongas, não mucronadas.

Etimologia: o epíteto alude à planta “bonitinha”.

Hábitat: cerrado e brejo, a 800 m de altitude.

Fenologia: floresce em fevereiro e frutifica em março.

Distribuição geográfica: Goiás e Mato Grosso, Panamá.

***Sauvagesia pulchella*** é a única espécie da área de estudo que apresenta estípulas falciformes com glândulas na parte mediana dos cílios.

Material examinado: Goiás: Cocalzinho, Fazenda Funil após a mineração de Pireneus, 15°39'03"S, 48°41'45"W, 23/III/2002, *Aparecida da Silva et al.* 5157 (IBGE). Corumbá de Goiás, 26/III/1978, *E.P. Heringer et al.* 17019 (IBGE). Minaçu, área de empréstimo, próximo ao portão de saída para Minaçu, 13°27'S, 48°21'W, 11/III/1992, *Cavalcanti et al.* 1168 (CEN, RB).

4.6. ***Sauvagesia racemosa*** A. St.-Hil., Bull. Soc. Phil. Paris 1823: 173. 1823. Tipo: Lieux humides ou sabloneux près Pehora Cap de Minas en Mai, *St. Hilaire 1188* (P!).  
Figuras 31, 32: G-L e 39

**Subarbustos** 20-120 cm. Ramos escurecidos, simples ou ramificados. **Folhas** nítidas; estípulas 5-13x1-2 mm, cílios ramificados, estriadas, triangulares, ápice 1-3 ciliado, cílio apical 2-3 mm; lâminas 20-50 (-60)x7-17 mm, sésseis, coriáceas, oblongas ou oblongo-lanceoladas, ápice obtuso, às vezes agudo, mucronado, base atenuada, margem calosa, serreada-glandulosa; nervura primária proeminente nas

duas faces, nervuras secundárias proeminentes na face adaxial e impressas na face abaxial. **Inflorescências** terminais, racemo de bóstrix 1-3 flores, 4-12 cm, brácteas foliáceas 5-15 mm, brácteas estipuladas 4-7 mm; pedicelos 4-6 (-9) mm; botões florais lanceolados; sépalas 5-7x1,5-3 mm, desiguais, coriáceas, três lanceoladas, duas ovais, ápice ciliado, cílio apical até 0,5 mm, pétalas 7-7,5x2-3 mm, rosas ou lilases, obovais, ápice cuspidado, base atenuada; estaminódios externos 30-45, 2,5-3 mm, pedicelados, claviformes ou globosos, arroxeados, estaminódios internos 5-6 mm, sésseis, oblongo-lanceolados, ápice truncado, rosas, anteras 2,5-3 mm, sésseis, alongadas, não mucronadas; ovários 1,5 mm, ovais, placentação parietal, estilete 4 mm. **Cápsulas** 6-8 mm, ovais; sementes 0,5-1 mm, oblongas, não mucronadas.

Etimologia: o epíteto alude à inflorescência racemosa.

Hábitat: campo úmido, vereda, campo cerrado, campo com murunduns, entre 400 e 1300 m de altitude.

Fenologia: floresce e frutifica de janeiro a maio e agosto a dezembro.

Distribuição geográfica: Brasil: Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Tocantins. Paraguai.

***Sauvagesia racemosa*** é caracterizada por suas estípulas ciliadas com cílios ramificados e por seus numerosos estaminódios externos com ápice obtriangular, claviforme ou globoso.

Material selecionado examinado: Goiás: Aparecida do rio Doce, PCH Irara, 18°03'S, 51°11'W, 17/XII/2007, *Guilherme et al.* 914 (CEN, HJ). Catalão, Ca. 58 km N.E. of Catalão, 26/I/1970, *Irwin et al.* 25419 (UB). Cristalina, 25 km da cidade, 09/III/1966, *Irwin et al.* 13818 (UB, SP); Fazenda Nossa Senhora de Fátima, fundo do Alphaville, 24/X/1986, *Zancanaro s.n.* (UB). Luziânia, margem do rio Vermelho, 15 km ao sul de Luziânia, 06/II/1982, *Heringer* 18331 (IBGE). Goiânia, margem direita da rodovia Goiânia-São Paulo, jardim Goiás, 03/II/1969, *Rizzo* 3669 (UFG, CEN); à direita da GO-7, que liga Goiânia a Guapó, 10 km de Goiânia, 06/XI/1968, *Rizzo & Barbosa* 2759 (UFG). Minaçu, a 7 km do canteiro de obras da UHE Serra da Mesa, 13°28'S, 48°23'W, 10/III/1992, *Cavalcanti et al.* 1090 (CEN). Morrinhos, estrada de Morrinhos para Caldas Novas, córrego Samambaia, 27/VI/1970, *Rizzo & Barbosa* 5304 (UFG, CEN). Pirenópolis, Serra dos Pirineus, fazenda Portal de Pirenópolis, *Hatscbach et al.* 70188 (MBM); Serra dos Pirineus, ca. 10 km E. of Pirenópolis, 15/I/1972, *Irwin et al.* 34169 (UB). Posse, Ca. 26 km de Posse, fazenda dos Araçás, 13°57'42"S,

46°22'11"W, 08/III/2001, *Fonseca et al. 2481* (IBGE, P). São Domingos, estrada da gruta Terra Ronca para São Domingos, vereda do rio São Mateus, 13°39'21"S, 46°18'56"W, 29/X/2000, *Fonseca et al. 2351* (IBGE, MO, CEN); rodovia GO-110, 5-7 km O do trevo para São Domingos, 14/V/2000, *Hatscbach et al. 71100* (MBM). São Simão, UHE Salto do rio Verdinho, 18°44'S, 51°21'W, 14/I/2009, *Guilherme et al. 1446* (CEN, HJ). Serra Dourada, 14/I/1965, *Heringer 10936* (UB). Serranópolis, fazenda Pedraria, trilha para a pedra Guardiã, 18°26'45"S, 52°00'20"W, 20/VIII/1998, *Fonseca et al. 2013* (IBGE, P); RPPN Pousada das Araras, morro guardião, 18°26'22"S, 51°59'43"W, IV/2005, *Souza 2149* (CEN, HJ); idem, *Souza 2738* (CEN, HJ). Uruaçu, estrada de terra da BR-153, passando pela vila Água Branca, perto da fazenda Porteira Grande, Ca. 6 km após a sede, 14°23'S, 49°00'W, 07/II/1996, *Walter et al. 3068* (CEN). Tocantins: Palmas, Serra do Lajeado, 10°18'30"S, 48°18'17"W, 18/III/1994, *Lima 161* (HEPH, HTO). Porto Nacional, fazenda Ribeirão Mandica, 15/XII/1999, *Arnaldo et al. equipe 02 1724* (HTO).

4.7. ***Sauvagesia sprengelii*** A. St.-Hil., Bull. Soc. Phil. Paris 173. 1823. Tipo: Guiana Francesa, *Richard s.n.*

Figuras 33 e 39

**Ervas** 20-60 cm. Ramos vináceos, geralmente folhosos no ápice. **Folhas** nítidas; estípulas 2x0,3 mm, setáceas, ápice 2-3-ciliado, cílio apical 1,5-2,5 mm; lâminas 6,5-9x1,5-3 mm, sésseis, coriáceas, elíptico-lanceoladas, ápice mucronado, base levemente atenuada, margem calosa, serreada; nervura primária proeminente em ambas as faces, nervuras secundárias proeminentes na face adaxial e impressas na face abaxial. **Inflorescências** terminais, racemo de bóstrix 1-3 flores, 5-10 cm, brácteas foliáceas 3-4 mm, mucronadas, margem serreada, brácteas estipuladas 1-1,5 mm pedicelos 3-7 mm; botões florais ovais-lanceolados; sépalas 3-4,5x1-2 mm, diferentes, coriáceas, três oval-oblongas, duas estreito-oblongas, ápice ciliado, cílio apical até 0,5 mm, às vezes com apenas uma sépalas com margem ciliada, pétalas 4,5x2 mm, brancas ou róseas, obovais a oboval-flabeliformes; estaminódios externos 20-30, ca. 1,5 mm, pedicelados, reniformes, arroxeados, estaminódios internos ca. 4 mm, sésseis, arroxeados, anteras 1,5-2 mm, subsésseis, alongadas, mucronadas; ovários ovais 0,6 mm, placentação parietal, estilete 2 mm, filiforme. **Cápsulas** 4,5-5,5 mm, ovais; sementes 0,5 mm, rotundas, mucronadas.

Etimologia: o epíteto foi escolhido em homenagem ao botânico Sprengel.

Hábitat: campo úmido, campo de restinga, brejo.

Fenologia: floresce e frutifica nos meses de janeiro a março, agosto e outubro.

Distribuição geográfica: Brasil: Tocantins, Bahia, Pará. Guiana Francesa.

***Sauvagesia sprengelii*** apresenta estaminódios externos reniformes, como também ***S. erecta*** L., se diferenciando desta por possuir sépalas diferentes entre si.

Material examinado: Tocantins: Araguatins, Rodovia Transamazônica, 27/III/1976, *Hatschbach & Kummrow 38431* (MBM); Barra do Ouro, ca. 12 km da cidade, 07°14'34"S, 47°44'12"W, 15/I/2010, *Pereira-Silva 14919* (CEN).

Material adicional examinado: Bahia: Nova Viçosa, arredores, 20/X/1983, *Hatschbach & Guimarães 47039* (MBM). Pará: estrada para São Caetano de Odivelas, 26/VIII/1959, *Pereira 4997* (MBM).

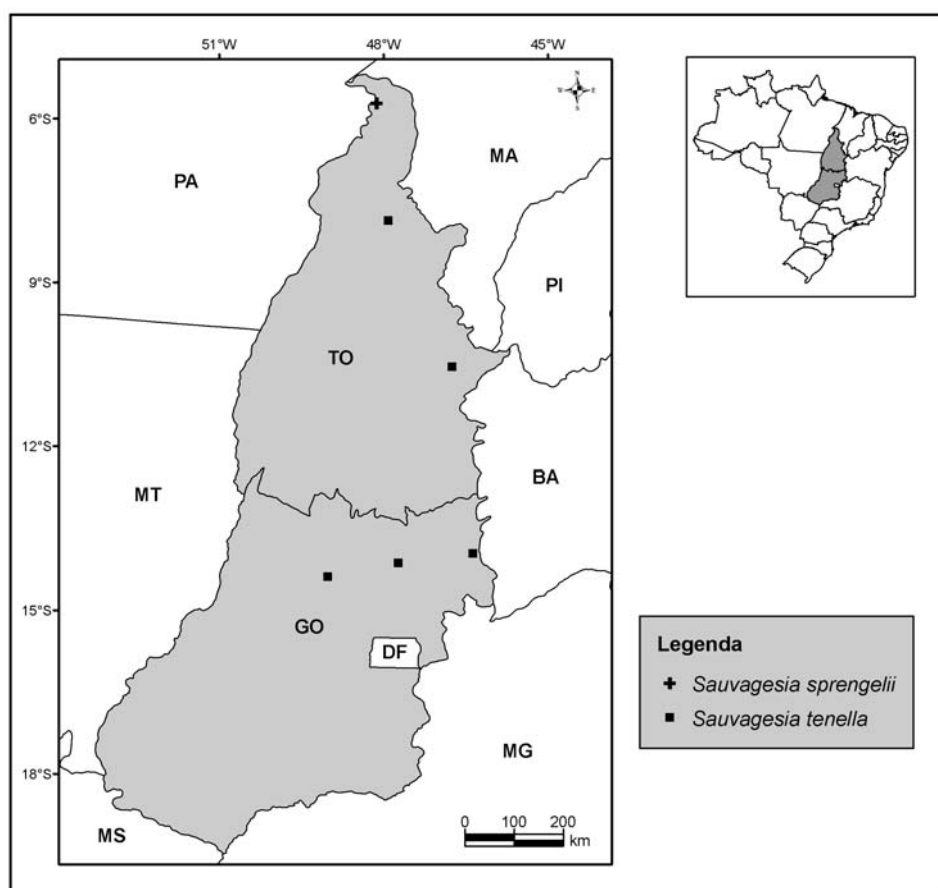


Figura 33. Distribuição geográfica de ***Sauvagesia sprengelii*** A. St.-Hil. e ***S. tenella*** Lam.



4.8. **Sauvagesia tenella** Lam., Tabl. Encycl. 2: 119. 1797. Tipo: French Guiana: paludosis Cayenna, *Richard s.n.* (P, C, G, L).

Figuras 33 e 39

**Ervas** eretas 3-15 cm. Ramos filiformes, alados?, amarelo-esverdeados, ramificados ou não. **Folhas** nítidas; estípulas 1-2x0,5 mm, oblongas, ápice 3-ciliado; lâminas 5-12x1-3,5 mm, sésseis, coriáceas, lanceoladas, oblanceoladas, elípticas ou estreito-elípticas, ápice mucronado ou ciliado, cílio 0,5-1 mm, base atenuada, margem levemente serrada; nervura primária proeminente na face abaxial e impressa na adaxial, nervuras secundárias impressas em ambas as faces. **Inflorescências** terminais, racemo de bóstrix 1-3 flores, 1,5-4 cm, brácteas foliáceas 4-8 mm, mucronadas ou cílio apical até 1,5 mm, brácteas estipuladas 1,5-2 mm; pedicelos 5-7 mm; botões florais ovais; sépalas 4x1 mm, iguais, coriáceas, lanceoladas, ápice ciliado, cílio apical 1 mm, pétalas 4-5,5x2,5 mm, róseas e brancas, obovais, ápice obtuso ou acuminado, base atenuada; estaminódios externos ausentes, estaminódios internos ca. 2,5x1 mm, pedicelados, oblongos, anteras 1,5 mm, alongadas, não mucronadas, filetes 1 mm; ovários rotundos 0,5 mm, placentação parietal, estilete 1,2 mm, clavado. **Cápsulas** 3-4 mm, ovais; sementes 0,5 mm, rotundas, não mucronadas.

Etimologia: o epíteto alude à planta delicada.

Hábitat: campo limpo e campo rupestre, com solo arenoso e úmido, entre 170 e 1130 m de altitude.

Fenologia: floresce nos meses de janeiro, março, maio e outubro e frutifica de janeiro a março e maio.

Distribuição geográfica: Brasil, Cuba, América Central. No Brasil: Goiás e Tocantins.

***Sauvagesia tenella*** é a única espécie do gênero, na área de estudo, que não apresenta estaminódios externos.

Material examinado: Goiás: Alto Paraíso de Goiás, estrada para a vila de São Jorge, Ca. 26,5 km da GO-118, 14°08'09,8"S, 47°43'56,7"W, 23/II/2005, *Paula-Souza et al.* 4527 (ESA). Cavalcante, estrada para Cavalcante, 06/III/2003, *Pastore & Sukanuma* 411 (CEN). Pirenópolis, Serra dos Pirineus, rodovia Pirenópolis-Cocalzinho de Goiás, 13/II/2000, *Hatschbach et al.* 70147 (MBM). Posse, ca. 26 km de Posse, Faz, dos Araças, 13°57'42"S, 46°22'11"W, 08/III/2001, *Fonseca et al.* 2461 (IBGE).

São Jorge, Chapada dos Veadeiros, trilha do córrego Preguiça, 20/1/2007, *Chacon & Oliveira 127* (HEPH). Uruaçu, 13 km a nordeste da vila Água Branca, 27 km da BR-153, região da fazenda Amarra Cachorro, 14°22'S, 49°01'W, 05/X/1992, *Walter et al. 1983* (CEN). Tocantins: Goiatins, balsa do rio Tocantins (Palmeirante), km 01, 07°52'12"S, 47°55'05"W, 21/1/2008, *Pereira-Silva & Moreira 12829* (CEN). Mateiros, 10°33'S, 46°45'W, 08/V/2001, *Proença et al. 2502* (UB).

## 5. ESPÉCIMENS DUVIDOSOS

1. ***Ouratea* aff. *castaneifolia*** – coletada por *Guilherme, F.A.G., 1338* na UHE Salto do rio Verdinho, Caçu e São Simão, Goiás.

Espécie inicialmente identificada como *O. castaneifolia*, mas foi observada a presença abundante de pilosidade em sua inflorescência, o que não ocorre nos indivíduos de *O. castaneifolia*.

2. ***Ouratea* aff. *claudei*** - coletada por *Dias, A. A. 29* no rio Araguaia, Goiás.

Espécie próxima à *O. claudei* por apresentar folhas membranáceas, de tamanhos próximos (10-12,5 cm) e nervuras terciárias horizontais paralelas em relação às nervuras secundárias; os pecíolos são também canaliculados, mas menores (4-6 mm), diferindo na serratura da margem foliar, que possui serras de tamanhos diferentes. Características diagnósticas de *O. claudei* são as anteras lisas e ginóforo longo (1-1,5 mm). Sua distribuição geográfica é Bolívia, Brasil: Mato Grosso do Sul, Tocantins e Paraná.

Como a coleta não possui flores e se encontra em estágio inicial de formação e maturação dos frutos, não foi possível observar essas duas características, visto que o ginóforo tende a crescer nesse estágio.

3. ***Ouratea* aff. *hexasperma*** - coletada por *Santos, A. A. 1534* em Goiatins, Tocantins.

Espécie próxima à *O. hexasperma* devido às características vegetativas, diferenciando-se principalmente por possuir apenas 5 carpelos, ter o ápice do botão floral apiculado e ocorrer em mata de galeria.

4. ***Ouratea* sp.** – coletada por *Pereira-Silva, G. 14729* no Tocantins.

A inflorescência do indivíduo coletado está com a doença vassoura-de-bruxa, comum no gênero, dificultando sua identificação. Com novas coletas pode-se chegar à conclusão de se tratar de uma nova espécie para a ciência.

5. ***Ouratea*** sp. – coletada por *Paula-Souza, J. 9110* em Ponte Alta, Tocantins.

Espécime semelhante à *O. ferruginea* pelo formato das folhas e nervuras secundárias e terciárias. Mas é preciso mais coletas para determinação confiável.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho são reconhecidas quatro gêneros, 37 espécies, uma subespécie e cinco variedades.

Para *Cespedesia* foi reconhecida uma espécie, registrada pela primeira vez para o estado de Goiás.

*Luxemburgia* está representada, também, por apenas uma espécie, *L. macedoi*, endêmica de afloramentos rochosos de Goiás.

*Ouratea* é o maior gênero representado nos dois estados com 27 espécies e quatro variedades. Nove espécies novas estão sendo propostas para esse gênero, três para Goiás e seis para Tocantins. Após as consultas de descrições originais e fotos de materiais-tipo, também estão sendo propostas 47 novas sinônimas, incluindo nomes nulos. *Ouratea acicularis* é a única espécie considerada, até esse momento, como endêmica. Sete espécies ocorrem apenas em Goiás, oito em Tocantins e 12 são comuns nos dois estados. Novas ocorrências foram registradas em Tocantins para as seguintes espécies: *O. confertiflora*, *O. crassifolia*, *O. nervosa*, *O. oleifolia*, *O. parvifolia*, *O. riedeliana* e *O. spectabilis*. *O. ferruginea* foi citada como nova ocorrência para os dois estados. *Ouratea hexasperma* e *O. castaneifolia* são as espécies com maior amplitude de ocorrência e com menos variação morfológica e *O. confertiflora* e *O. parvifolia* apresentam grande variabilidade morfológica. 61 % das espécies ocorrem em mais de uma fisionomia, sendo predominantes em cerrados típicos e campos. *O. claudei*, *O. sp.nov.3* e *O. sp.nov.9* estão restritas à área de mata.

*Ouratea* é o maior gênero da família. Grande parte das espécies apresenta ampla plasticidade morfológica, o que dificulta suas delimitações enquanto algumas são facilmente reconhecidas. Esse grupo não tem um número bem definido de espécies e possui vários binômios que precisam ser revisados. Para o aprimoramento

das delimitações de determinados grupos de espécies é necessário o auxílio de outras ferramentas como anatomia, palinologia, biologia reprodutiva e biologia molecular.

Para *Sauvagesia* foram reconhecidas oito espécies, uma subespécie e uma variedade. *Sauvagesia lanceolata* é endêmica de Goiás, *S. sprengelii* foi registrada apenas para Tocantins e cinco espécies foram registradas para os dois estados. *Sauvagesia*, ao contrário de *Ouratea*, possui as espécies com fácil delimitação, sendo também um grupo que já foi melhor estudado.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMARAL, M.C.E. 1991. Phylogenetische Systematik der Ochnaceae. **Botanische Jahrbücher für Systematik**. 113 (1): 105-196.
- AMARAL, M.C.E & BITTRICH, V. 1998. Ontogenia inicial do androceu de espécies de Ochnaceae subfam. Sauvagesioideae através da análise em microscopia eletrônica de varredura. **Revista Brasileira de Botânica** 21(3): 269-273.
- AMARAL, M.C.E. 2006. Inclusion of *Sinia* in *Sauvagesia* (Ochnaceae). **Novon** 16(1): 1-2.
- ANGELY, J. 1969. **Flora Analítica e Fisiogeográfica do Estado de São Paulo**. Phytion: São Paulo.
- APG III. 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. **Botanical Journal of the Linnean Society** 161: 105–121.
- BITTRICH, V. & AMARAL, M.C.E. 1994. Lectotypification of *Gomphia* Schreb. (Ochnaceae). **Taxon** 43: 89-93.
- CARDOSO, D.B.O.S. & CONCEIÇÃO, A.A. 2008. A new acicular-leaved species of *Sauvagesia* (Ochnaceae) from Chapada Diamantina, Bahia, Brazil. **Brittonia** 60(4): 305–309.
- CARDOSO, D.B.O.S. 2010. *Sauvagesia*. In: **Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2010/FB019940>).
- CHACON, R.G.; YAMAMOTO, K. & CAVALCANTI, T.B. 2003. Ochnaceae. Pp. 207-225. In: CAVALCANTI, T.B. & RAMOS, A.E. (orgs.). **Flora do Distrito Federal, Brasil**. v.3. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia: Distrito Federal.
- CHACON, R.G. & YAMAMOTO, K. 2010. *Ouratea* in **Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2010/FB019917>).
- CHACON, R.G.; YAMAMOTO, K.; CARDOSO, D.B.O.S.; FERES, F.; FRAGA, C.N. 2010. Ochnaceae. In: Forzza, R.C. *et al.* (org.). **Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil**. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdio, v. 2, p. 1333-1339.
- CRONQUIST, A. 1998. **The Evolution and Classification of Flowering Plants**. 2ª. ed. Bibliography The New York Botanical Garden.
- DUBS, B. **Prodomus Florae Matogrossensis, Part I. Checklist of Angiosperms, Part II. Types from Mato Grosso**. The Botany of Mato Grosso. 1998, Series B, No.3.

- DUCKE, A. 1938. Plantas novas: Ochnaceae. **Arquivos Instituto de Biologia Vegetal** 4 (1): 53-54.
- DWYER, J.D. 1944. The taxonomy of the Mexico, Central American and West Indian species of *Ouratea* (Ochnaceae). **Lloydia** 7(2): 121-145.
- DWYER, J.D. 1945. The taxonomy of the genus *Sauvagesia*. **Bulletin of the Torrey Botanical Club**. 72: 521-540.
- DWYER, J.D. 1946. The taxonomy of *Godoya* R. et P., *Rhytidanthera* van Tieghem and *Cespedezia* Goudot (Ochnaceae). **Lloydia** 9: 45-61, fig. 1-3.
- DWYER, J.D. 1967. Three new species of *Ouratea* (Ochnaceae) from Panamá. **Phytologia** 14(7): 439.
- DWYER, J.D. 1951. The genus *Luxemburgia* (Ochnaceae). **Lloydia** 14(2): 82-97.
- DWYER, J.D. 1955. Family Ochnaceae. **Journal of the Washington Academy of Sciences**. 45(6): 198-199.
- DWYER, J.D. 1965. The history and the nomenclatural problem of the genus *Ouratea* (Ochnaceae). **Taxon** 14(8): 275-277.
- EICHLER, A.W. 1871. **Sauvagesiaceae**. In: VON MARTIUS, C.F.P. (Ed.). Flora Brasiliensis, 13, parte 1: 398-419, pl. 81-85.
- ENGLER, A. 1876. **Ochnaceae**. In: VON MARTIUS, C.F.P. (Ed.). Flora Brasiliensis. München: Wheldon e Wesley, 12(2): 299-366.
- FARRON, C. 1963. Contribution à la Taxonomie des *Ourateae* Engl. **Bulletin Societe Botanique de Suisse** 73: 196-217, fig.1-20.
- FARRON, C. 1968. Contribution à la Taxonomie des *Ourateae* d'Afrique. **Candollea** 23(2): 177-228.
- FARRON, C. 1985. Les Ouratinae (Ochnaceae) d' Afrique Continentale. Cartes de distribution et clés de détermination de tous les genres et espèces. **Botanica Helvetica** 95(1): 59-72.
- FERES, F. 2001. **O gênero *Luxemburgia* A.St.-Hil. (Ochnaceae) – Revisão taxonômica e estudo cadístico**. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas. 158p.
- FERES, F. 2010. *Luxemburgia* in **Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2010/FB019915>).
- FRAGA, C.N. & FERES, F. 2007. *Luxemburgia mysteriosa* (Ochnaceae), a new species from the Atlantic Rain Forest of Espírito Santo, Brazil. **Harvard Papers in Botany** 12 (2): 405–408.
- GILG, E. 1895. Ochnaceae. In: ENGLER, A. ET PRANTL, K. (orgs.). **Die Natürlichen Pflanzenfamilien** 3(6): 131-153.

- GILG, E. 1925. Ochnaceae. In: ENGLER, A. ET PRANTL, K. (orgs.). **Die Natürlichen Pflanzenfamilien** 2 (21): 53-87. Reprint. Duncker and Humblot, Berlin (1st Ed.: 1893).
- GONÇALVES, E.G. & LORENZI, H. 2007. **Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares**. São Paulo: Instituto Plantarum de estudos da flora. 416p. il.
- GUIMARÃES, E.F. & PEREIRA, J.M.C. 1966. Ochnaceae no Estado da Guanabara. **Rodriguésia** 25(37): 59-65.
- HARLEY, R.M., GIULIETTI, A.M. & LEITE, K.R.B. 2005. Two new species and a new record of *Sauvagesia* (Ochnaceae) in the Chapada Diamantina of Bahia, Brazil. **Kew Bulletin** 60: 571–580.
- JUNG-MENDAÇOLLI, S.L. & RIBEIRO DA LUZ, S.F.C. 1984. Flora fanerogâmica da Reserva do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (SP, Brasil). **Hoehnea** 11: 77-79.
- JUNG-MENDANÇOLLI, S.L. 1996. Ochnaceae. In: MELO, M.M. da R.F. *et al* (eds.). **Flora Fanerogâmica da Ilha do Cardoso** v.4, p. 43-46. Instituto de Botânica: São Paulo.
- KANIS, A. 1967. The typification of *Walkera* Schreb. and *Gomphia* Schreb. (Ochnaceae). **Taxon** 16(1): 418-423.
- KANIS, A. 1968. A revision of the Ochnaceae of the Indo-Pacific Area. **Blumea** 16:1-82.
- KANIS, A. 1987. **Ochnaceae**. In a revision handbook to the flora of Ceylon 6: 245-254.
- LIMA, J.E.F.W. & SILVA, E.M. 2008. Recursos hídricos do bioma Cerrado: Importância e situação. In: SANO, S.M.; ALMEIDA, S.P. & RIBEIRO, J.F. (Eds.). **Cerrado: ecologia e flora vol. 1**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica.
- MAGUIRE, B. 1948. Guiana plants. **Bulletin of the Torrey Botanical Club** 75: 644-648.
- MAMEDE, M.C.H.; CORDEIRO, I. & ROSSI, L. 2001. Flora vascular da Serra da Juréia – Iguapé, São Paulo. **Boletim do Instituto de Botânica de São Paulo** 15: 63-124.
- McNEILL, J. (coord.). 2006. **Código Internacional de Nomenclatura Botânica** (Código de Viena). Tradução de Bicudo, C.E.M. & Prado, J. São Paulo: Instituto de Botânica. 181p.
- MENDONÇA, R.C.; FELFILI, J.M.; WALTER, B.M.T.; SILVA JR., M.C.; REZENDE, A.V.; FILGUEIRAS, T.S.; NOGUEIRA, P.E. & FAGG, C.W. 2008. Flora vascular do bioma Cerrado: checklist com 12356 espécies, cap. 15: 423-1279. In: SANO,

- S.M.; ALMEIDA, S.P. & RIBEIRO, J.F. (Eds.). **Cerrado: ecologia e flora vol. 2**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica.
- MMA 2010. **Plano de ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado: Subsídios do MMA para o Grupo Permanente de Trabalho Interministerial do PPCerrado**. 186p.
- PLANCHON, J.E. 1847. Sur le genre *Godoya* et ses analogues, avec des observations sur les limites des Ochnacées, et une revue des genres et espèces de ce groupe. **Lond. Bot. Journ.** 6:1-31.
- POHL, J. E. 1824. Flora Brasiliae Meridionalis I. 68. **Plantarum Brasiliae Icones et Descriptiones hactenus ineditae**. vol. I. p.116-126.
- RADFORD, A.E. 1986. **Fundamentals of plant systematics**. Harper International Edition, 498p.
- RIBEIRO, J.F. & WALTER, B.M.T. 2008. As principais fitofisionomias do bioma Cerrado. In: SANO, S.M.; ALMEIDA, S.P. & RIBEIRO, J.F. (Eds.). **Cerrado: ecologia e flora vol. 1**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica.
- RILEY, L.A.M. 1924a. The Mexican and Central American species of *Ouratea*. Bulletin of Miscellaneous Information. **Kew Bulletin** 3: 101-111.
- ROBSON, N.K.B. 1962. The autor and typification of the genus *Ochna*. **Taxon** 11: 48-52.
- SALVADOR, G.S.; CERVI, A.C. & SANTOS, E.P. 2006. Flórua do Morro dos Perdidos, Serra de Araçatuba, Estado do Paraná, Brasil: Ochnaceae. **Estudos de Biologia** 27(61): 13-17.
- SALVADOR, G.S. 2006. **A família Ochnaceae DC. no estado do Paraná, Brasil**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Paraná. 83p.
- SASTRE, C. 1970. Recherches sur les Ochnacées. IV. *Sauvagesia tafelbergensis* Sastre sp. nov. du Suriname. **Acta botanica neerlandica** 19(5): 700-703.
- SASTRE, C. 1971a. Recherches sur les Ochnacées. Essai de taxonomic numérique et schema evolutif du genre *Sauvagesia* L. **Sellowia** 23: 9-44.
- SASTRE, C. 1971b. *Sauvagesia erecta* L., ses Variations, Espèces Affines. **Caldasia** 11(51): 3-66, fig.1-9.
- SASTRE, C. 1978. Description de deux taxons nouveaux de *Sauvagesia* L. (Ochnacées) recoltés en Colombie amazonienne. **Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelleser** 3 Bot. Paris, nov/dec. Le Museum (35) p. 35-38.
- SASTRE, C. 1981. Ochnacées nouvelles du Brésil. **Bulletin du Jardin Botanique National de Belgique** 51(3/4): 397-413.



- SASTRE, C. 1984. Etude sur le genre *Sauvagesia* L. En Guyane Française. Flora of the Guianas. **Saussurea** 15 : 111-118.
- SASTRE, C. 1986a. Cinq espèces nouvelles d'*Ouratea* Aublet des Guyanes. Bull. Mus. Natm. Hist. Nat., 4<sup>a</sup> sér., 8, sect. B, **Adansonia** 4:413-422.
- SASTRE, C. 1986b. Deux espèces nouvelles d'Ochnaceae du Venezuela. Bull. Mus. Natm. Hist. Nat., 4<sup>a</sup> sér., 8, sect. B, **Adansonia** 1:13-16.
- SASTRE, C. 1988. Studies on the Flora of the Guianas 34. Synopsis generis *Ouratea* Aublet (Ochnaceae). **Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle** ser, Paris 4e. Sér., 10, section B, **Adansonia** 1: 47-67.
- SASTRE, C. 1994. Three new taxa of *Ouratea* Aublet (Ochnaceae) from South America. **Brittonia** 46(4): 309-313.
- SASTRE, C. 1995a. Novelties in the Neotropical genus *Ouratea* Aublet (Ochnaceae). **Novon** 5(2): 193-200.
- SASTRE, C. 1995b. Ochnaceae. In: STANNARD, B.L., HARVEY, Y.B. & HARLEY, R.M. (eds.). **Flora of the Pico das Almas: Chapada Diamantina-Bahia, Brazil**. P. 519-522. Kew, Royal Botanic Gardens.
- SASTRE, C. 1997. Uma espécie nova de *Sauvagesia* L. (Ochnaceae) do campo rupestre do estado de Goiás. **Boletim do Instituto de Botânica de São Paulo** 16: 71-73.
- SASTRE, C. 2001. New *Ouratea* species (Ochnaceae) from Venezuela and adjacent countries. **Novon** 11:1, 105-118.
- SASTRE, C. 2003. Ochnaceae in: STEYERMARK, J.A., BERRY, P.E., YATSKIEVYCH, K. & HOLST, B.K. **Flora of the Venezuelan Guayana** vol. 7. p. 124-161, Missouri botanical Garden, Saint Louis,.
- SASTRE, C. 2004. Une nouvelle espèce d'*Ouratea* (Ochnaceae) du Venezuela. **Adansonia** sér. 3 • 2004 • 26(1): 129-131
- SASTRE, C. 2005. Une nouvelle espèce d'*Ouratea* (Ochnaceae) de l'Amazonie brésilienne. **Adansonia** sér. 3, 27(1): 85-88
- SASTRE, C. 2006. Deux nouvelles espèces d'*Ouratea* (Ochnaceae) des Guyanes. **Adansonia** sér. 3, 28(1): 119-127.
- SASTRE, C. 2007. Six nouvelles espèces d'*Ouratea* (Ochnaceae) des Guyanes. **Adansonia** sér. 3, 29(1): 77-91.
- SASTRE, C. & OFFROY, B. 2009. Description de trois nouveaux *Ouratea* L. (Ochnaceae) du Paraguay, de Bolivie et d'Équateur. Considérations taxonomiques, nomenclaturales et biogéographiques sur les espèces affines d'*O. superba* Engl. **Adansonia** sér. 3, 31(1): 89-101.

- SOUZA, V.C. & LORENZI, H. 2008. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II**. 2ªed. Instituto Plantarum, Nova Odessa, SP. 674p.
- SOSEF, M.S.M. 2008. Révision du genre africain *Rhabdophyllum* Tiegh. (Ochnaceae), avec sa distribution au Cameroun et au Gabon. **Adansonia** sér. 3, 30(1): 119-135.
- STEYERMARK, J.A. 1952. Ochnaceae in Contributions to the Flora of Venezuela. **Fieldiana** 28(2): 373-379.
- STEYERMARK, J.A., 1987. Ochnaceae in Flora of the Venezuela Guyana. II. **Annals of the Missouri Botanical Garden** 74: 96-97.
- STEVENS, P. F. 2001 (onwards). **Angiosperm Phylogeny Website**. Version 9, June 2008 [and more or less continuously updated since]. <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>.
- VAN TIEGHEM, P. 1902. Sur les Ochnacees. **Annales des Sciences Naturelles, Botanique**, sér. 8e, 16:161-416.
- VELOSO, H.P.; RANGEL FILHO, A.R.L.; LIMA, J.C.A. 1991. **Classificação de vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal**. Rio de Janeiro, IBGE, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. 124p.
- WHITEFOORD, C. 1992. Eight new species of *Ouratea* (Ochnaceae) from Mesoamerica. **Novon** 2(3): 274-281.
- YAMAMOTO, K. 1989. **Morfologia, Anatomia e Sistemática do gênero *Ouratea Aublet* (Ochnaceae): levantamento preliminar das características de importância taxonômica e avaliação das classificações vigentes**. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas. 175p.
- YAMAMOTO, K. 1995a. **Estudos taxonômicos sobre *Ouratea parviflora* (DC.) Baill. (Ochnaceae) e espécies afins ocorrentes em Floresta Atlântica nas regiões Sudeste e Sul do Brasil**. Tese de Doutorado, vol. I e II. Universidade Estadual de Campinas.
- YAMAMOTO, K. 1995b. *Ouratea hatschbachii* (Ochnaceae): Uma nova espécie de Grão-Mongol, Estado de Minas Gerais. **Boletim do Instituto de Botânica de São Paulo** 14: 33-37.
- YAMAMOTO, K. & SASTRE, C. 2004. Flora de Grão Mongol, Minas Gerais: Ochnaceae. **Boletim do Instituto de Botânica de São Paulo** 22(2): 343-348.
- YAMAMOTO, K.; CHACON, R.G.; PROENÇA, C.B.; CAVALCANTI, T.B. & GRACIANO-RIBEIRO, D. 2008. A distinctive new species of *Ouratea* (Ochnaceae) from the Jalapão Region, Tocantins, Brazil. **Novon** 18: 397–404.

- ZAPPI, D. & LUCAS, E. 2002. *Sauvagesia nitida* Zappi & E. Lucas (Ochnaceae) - a new species from Catolés, Bahia, NE Brazil, and notes on *Sauvagesia* in Bahia & Minas Gerais. **Kew Bulletin** 57: 711 – 717.
- ZAPPI, D.C., LUCAS E.; STANNARD, B.L.; NICLUGHADHA, E.; PIRANI, J.R.; QUEIROZ, L.P.; ATKINS, S.; HIND, D.J.N.; GIULIETTI, A.M.; HARLEY, R.M. & CARVALHO, A.M. 2003. Lista das plantas vasculares de Catolés, Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. **Boletim do Instituto de Botânica de São Paulo** 21: 345–398.

Anexo I. LISTA DE EXSICATAS.

**Aires, J. et al.** s.n. (3.10); **Alcantara, M.B. & Cesar, R.** 19 (3.10); **Alvarenga, D.** 905 (3.3), 1242 (3.6); **Alvarenga, D. et al.** 1257 (3.18); **Alves et al.** s.n. (HTO 1732) (3.10), (HTO 1958) (3.10), 613 (3.24); **Alves & Santos** s.n. (HTO 1734) (3.15.b.); **Anderson, W.** 9731 (1.1); **Anderson, W. et al.** 10290 (2.1), 7605 (3.17), 8290 (4.2), 7207 (4.4); **Aparecida da Silva, M.A.** 2246 (3.5), 5820 (3.5), 2241 (3.6), 2296 (3.9.a); **Aparecida da Silva, M.A. et al.** 3141 (3.15.a), 6749 (3.17), 6382 (3.18), 3370 (3.24), 6455 (4.2), 5157 (4.5); **Árbocz, G.** 6075 (3.5), 6026 (3.7), 6119 (3.10), 6208 (3.10), 6218 (3.10); **Arnaldo e equipe II** 1997 (3.7), 1724 (4.6); **Arnaldo et al.** 1032 (4.2), 1998 (4.2), 2202 (4.2), 2273 (4.2); **Azevedo, I.N.** 982 (3.6); **Azevedo, I.N. et al.** 439 (3.3), 1190 (3.3), 452 (3.13), 1079 (3.13); **Bean, M.F.** 71 (4.2); **Bianchi, C.** s.n. (3.18); **Bucci, F.** 1205 (3.3), 1419 (3.3), 1062 (3.10), 1448 (3.13); **Bucci, F. & Verano** 1556 (3.5); **Bringel, J.B. et al.** 398 (3.13); **Brochado** 159 (3.19); **Carvalho-Silva, M.** 191 (3.5); **Cavalcanti, T.B. et al.** 2757 (3.1), 3308 (3.3), 689 (3.5), 742 (3.5), 798 (3.5), 1849 (3.5), 2834 (3.5), 3504 (3.5), 3544 (3.5), 1851 (3.6), 827 (3.11), 906 (3.13), 961 (3.10), 777 (3.11), 3221 (3.11), 933 (3.13), 1560 (3.15.a), 3521 (3.15.a), 3251 (3.16), 3222 (3.24), 3027 (4.1), 1168 (4.5), 1090 (4.6); **César, R.** 273 (3.19); **Cezare et al.** 148 (3.10); **Chacon, R.G. & Amaral, A.G.** 592 (4.4), 597 (4.4); **Chacon, R.G. & Oliveira, R.C.** 604 (3.5), 605 (3.5), 613 (3.5), 614 (3.5), 111 (4.3), 127 (4.8); **Chacon, R.G. & Farias, B.** 616, 617, 618 (2.1); **Chacon, R.G. et al.** 558 (4.2), 606 (3.5), 607 (3.8), 610 (3.3), 611 (3.15.a); **Chagas, F. & Silva** 432 (4.2); **Conceição** 1939 (3.19), 2528 (3.19); **Conrado, L. et al.** 75 (3.10); **Corrêa, S. et al.** 04 (3.10); **Cordeiro, I. et al.** 421 (3.13), 010 (3.15.a); **Cordovil, S.P. & Pinheiro dos Santos** 357 (3.7); **Cordovil, S.P. et al.** 62 (3.5), 326 (3.10), 179 (3.13); **Dambrós** 354 (3.15.b.); **DeHaas et al.** 315 (3.6), 336 (3.6), 339 (3.9.a), 375 (3.9.a); **Delforge** s.n. (RB 108693) (3.8); **Duarte, A. & Mattos** 8220 (3.10); **Eiten, G. & Eiten, H.** 5529 (3.3); **Farias, R. et al.** 157 (3.1), 166 (3.6); **Ferreira, H.D.** 4032 (3.3), 2219 (3.5), 2220 (3.5), 2215 (3.10), 166 (3.11), 2221 (3.12), 3230 (3.13), 2218 (3.18), 2214 (3.19), 2300 (3.19), 3924 (3.19), s.n. (UFG 14120) (3.10); **Ferreira, H.D. et al.** 2213 (3.5), 2719 (3.12), 3311 (3.12), 400 (3.15.a); **Ferreira, H.D. & Naura** s.n. (UFG 13919) (3.10); **Filgueiras, T. et al.** 3105 (3.3), 3094 (3.13); **Filgueiras, T. & Lopes** 2417 (3.5); **Filgueiras, T. & Oliveira** 3266 (3.6); **Filgueiras, T. & Siqueira** 1104 (2.1); **Fontella, J. et al.** 3448 (3.13); **Fontella, J.** 708 (3.5); **Fontella, J. & Paula, E.** 2844 (3.8), 2856 (3.8); **Fonseca, M.L. et al.** 4991 (2.1), 2996 (3.3), 3548 (3.3), 414 (3.5), 1018 (3.5), 986 (3.6), 1011 (3.6), 592 (3.9.a), 413 (3.13), 687 (3.13), 698 (3.13), 1111 (3.10), 3430 (3.10), 1584 (3.13), 2621 (4.2), 2013

(4.6), 2351 (4.6), 2481 (4.6), 2461 (4.8), 4888 (3.10), 5887 (3.10), 4997 (3.17); **Fonseca, M.L.** 283 (3.20); **Forzza, R. et al.** 1569 (3.11), 2485 (3.17), 1664 (4.4); **Gifford, D. & Bastos, E.K.** 909 (3.3); **Gibbs et al.** 2727 (3.5), 2790 (3.7); **Gomes Jr., J.** 2120 (3.19), 2140 (3.19); **Guilherme, F. et al.** 1338 (3.3), 25 (3.10), 737 (3.10), 1243 (3.10), 740 (3.18), 1268 (3.19), 648 (4.2), 914 (4.6), 1381 (4.2), 1390 (4.6), 1446 (4.6); **Guilherme, F. & Souza, L.** 1938 (1.1), 1935 (3.7); **Guimarães et al.** 13 (3.3), 124 (3.11); **Glaziou** 20806 (3.5); **Hatschbach, G. & Kummrow** 37269 (3.9.a), 37274 (3.3), 38431 (4.7); **Hatschbach, G. & Koczicki** 33326 (3.5), 33343 (4.4); **Hatschbach, G. et al.** 54641 (3.3), 56060 (3.3), 54515 (3.5), 54505 (3.8), 70500 (4.4), 71100 (4.6), 70188 (4.6), 70147 (4.8); **Hatschbach, G.** 39034 (3.11), 39069 (3.9.b), 44080 (3.3); **Hatschbach, G. & Guimarães** 47039 (4.7); **Haidar, R. et al.** 122 (3.3), 1014 (3.4), 1108 (3.5), 976 (3.9.a), 1075 (3.9.b), 1100 (3.11), 1127 (3.11), 1133 (3.15.a); **Heringer, E. et al.** 2242 (3.3), 17019 (4.5), 1125 (3.13); **Heringer, E.** 10936 (4.6), 11267 (4.2), 18192 (4.2), 18341 (4.2), 18331 (4.6); **Heringer, E. & Eiten, G.** 14089 (3.3); **Irwin, H. et al.** 34398 (2.1), 10561 (3.3), 11025 (3.3), 17818 (3.5), 25314 (3.5), 9954 (3.8), 13225 (3.17), 13447 (3.17), 34575a (3.17), 13818 (4.6), 17647 (3.10), 32874 (3.16), 19362 (3.17), 24982 (3.17), 34270 (3.17), 18555 (2.1), 19264 (2.1), 21532 (4.1), 10976 (4.2), 21274 (4.2), 24063 (4.2), 25418 (4.2), 25419 (4.6), 34169 (4.6); **Kameyama, C. et al.** 144-1 (3.5); **Klein, V. et al.** 2496 (3.5), 2852 (3.5), 2508 (3.7), 2511 (3.7), 2878 (3.12), 2994 (2.1), 2971 (4.4), 3396 (3.5), 3432 (3.24); **Klein, V.** 2994 (2.1), 2662 (3.19); **Kirkbride, J.H.** 4882 (3.3); **Leitão Filho, H. et al.** 8133 (3.19); **Leão et al.** s.n. (HTO 2192) (3.20); **Lima** 178 (3.3), 583 (3.12), 153 (3.15.b.), 161 (4.6); **Lolis & Santos** s.n. (HTO 2237) (3.4); **Lolis et al.** 154 (3.10), 259 (4.2), 804 (4.2); **Luetzelburg** 1669 (3.2), 1630 (3.13); **Macedo, A. et al.** s.n. (3.19); **Maguire et al.** 56324 (1.1); **Mario et al.** 1773 (4.2); **Marquete, R. et al.** 2644 (3.13), 2300 (4.3), 2315 (4.3); **Mendonça, R. et al.** 2886 (3.3), 3143 (3.5), 5727 (3.5), 5673 (3.5), 2633 (3.6), 3559 (3.6), 3532 (3.6), 3002 (3.6), 3051 (3.6), 5680 (3.6), 3888 (3.7), 2605 (3.9.a), 2721 (3.9.a), 3665 (3.10), 5841 (3.10), 4499 (3.11), 2753 (3.13), 6025 (3.13), 3676 (3.15.b.), 4079 (3.24), 4218 (4.2), 4173 (4.4); **Mendonça, R. & Cardoso** 2147 (3.10); **Mendonça, R. & Ferreira** 2215 (3.17); **Miranda, S.** 1099 (3.10); **Miranda, S. et al.** 737 (3.17); **Monteiro, P.P. et al.** 120 (3.5); **Munhoz, C. et al.** 481 (3.6); **Nogueira, P. E. et al.** 131 (2.1); **Oliveira, F.C.A. et al.** 52 (3.3), 1344 (3.3), 1401 (3.3), 894 (3.5), 895 (3.5), 1301 (3.15.a), 135 (4.4); **Oliveira & Filgueiras, T.** 157 (3.5); **Onishi et al.** 58 (4.4); **Paula-Souza, J. et al.** 4226 (2.1), 9094 (3.1), 8414 (3.3), 8920 (3.3), 9039 (3.5), 8234 (3.5), 8236 (3.5), 8422 (3.6), 4501 (3.6), 8828 (3.10), 9045 (3.10), 3977 (3.12), 4382 (3.8), 4520 (3.10), 4756 (3.14), 8971 (3.15.b.), 9166 (3.24), 8235 (3.19), 8356

(3.19), 4391 (4.4), 4527 (4.8); **Paula** 3568 (1.1); **Pastore, J.F. & Suganuma, E.** 128 (3.12), 581 (4.2), 411 (4.8); **Pastore, J.F.** 48 (3.12); **Pastore, J.F. et al.** 1010 (3.25), 75 (4.2), 205 (4.2), 1013 (4.2), 555 (4.3), 999 (4.4); **Pereira, B.A.S. & Alvarenga, D.** 2814 (3.3), 2880 (3.3), 3128 (3.3), 3101 (3.6); **Pereira-Silva, G. et al.** 6770 (3.3), 3512 (3.3), 6560 (3.9.a), 10953 (3.9.a), 1934 (3.10), 4375 (3.13), 12341 (3.15.a), 5394 (3.15.a), 1203 (3.15.a), 6523 (3.15.a), 4351 (3.15.b.), 1995 (3.16), 11981 (4.2), 10560 (4.2), 4997 (4.7); **Pereira-Silva, G.** 5391 (3.10), 6700 (3.10), 6709 (3.10), 6765 (3.10), 14919 (4.7); **Pereira-Silva, G. & Moreira** 11569 (4.2), 12571 (4.2), 12829 (4.8); **Pietrobon da Silva, M.** 2339 (3.19); **Pietrobon-Silva, M. et al.** 3360 (3.5), 2324 (3.10); **Pinto & Lenza** 355 (3.9.a); **Pires, J.M.** 56938 (1.1); **Pires, J.M. & Matos** 9832 (4.4); **Prance, G. & Silva, N.T.** 59645 (3.3), 59649 (3.18); **Proença, C. et al.** 2502 (4.8); **Proença, C. & Harris** 3406 (3.5); **Ramos, A. & Nóbrega, M.** 1669 (3.3); **Ratter, J. et al.** 7250 (3.3), 7854 (3.3), 7437 (3.3), 7891 (3.3), 7213V (3.9.a), 4422 (3.10), 7374 (3.18), 7949 (3.15.b.); **Rezende, J.M. et al.** 996 (3.1), 928 (3.3), 989 (3.6), 987 (3.16), 53 (3.19); **Rizzo, J.** 1753 (3.3), 2317 (3.3), 4433 (3.3), 5461 (3.3), 5593 (3.3), 8332 (3.3), 6685 (3.3), 9959 (3.3), 10173 (3.3) 4337 (3.5), 9952 (3.5), 6663 (3.5), 4457 (3.6), 6459 (3.10), 6536 (3.10), 6578 (3.10), 5353 (3.10), 8270 (3.10), 9218 (3.10), 9220 (3.10), 9238 (3.10), 9244 (3.10), 9245 (3.10), 789 (3.12), 1283 (3.12), 1577 (3.12), 2103 (3.12), 1896 (3.12), 2094 (3.12), 9179 (3.13), 5444 (3.18), 6638 (3.18), 7203 (3.18), 8234 (3.17), 9158 (3.19), 3669 (4.6); **Rizzo, J. et al.** 13424 (3.3), 11774 (3.5), 11802 (3.5), 11698 (3.7), 11522 (3.10), 11571 (3.10), 11634 (3.10), 12032 (3.10), 11657 (3.16); **Rizzo, J. & Barbosa, A.** 2027 (3.3), 6131 (3.5), 1217 (3.10), 1807a (3.10), 1532 (3.12), 1694 (3.12), 1870 (3.12), 1137 (3.12), 1895 (3.12), 2377 (3.12), 1807b (3.12), 7519 (3.17), 1107 (4.2), 3269 (4.2), 2759 (4.6), 3261 (4.6), 5304 (4.6), 5747 (4.6); **Rocha, D.** s.n. (UB 15941) (3.3), 292 (3.18), 274 (4.4); **Rocha, D. & Silva** 68a (3.10); **Romaniuc Neto et al.** 368 (3.6), 639 (4.3); **Saavedra, M. et al.** 436 (3.5), 438 (3.5), 461 (3.5); **Salles, A. et al.** 2698 (3.17); **Sampaio, A. et al.** 401 (3.1), 389 (4.4); **Santos** 03 (3.10), 32 (3.10) 195 (3.10); **Santos et al.** s.n. (HTO 9117) (3.3), (HTO 9118) (3.10), (HTO 9119) (3.10), (HTO 9120) (3.10), (HTO 9121) (3.10); **Santos et al.** 22 (3.9.a); **Santos & Freitas et al.** 802 (4.2); **Santos & Pereira** 2144 (3.3); **Santos & Souza** 159 (3.23); **Sarmiento** 650 (3.10); **Sasaki, D. & Fuentes** 70 (3.10), 58 (3.24); **Scariot, A. et al.** 737 (3.5), 682 (3.11), 736 (3.11), 734 (3.16), 642 (3.24), 666 (4.2); **Semir, J. et al.** 20462 (2.1); **Sevilha, A. et al.** 3449-A (3.3), 3578 (3.5), 3449 (3.7), 3027 (3.10), 3412 (3.15.a), 3094 (3.16), 3591 (4.2); **Sick, H.** 06 (3.16); **Sidney** 1535 (4.2), 1567 (4.2); **Silva** s.n. (HTO 5761) (3.7); **Silva et al.** 6998 (1.1); **Silva & Oliveira** 40 (3.5); **Silva et al.** 1238 (3.10), 1013 (3.12), 9930 (3.17); **Simon, M. et al.**

411 (3.13); **Soares, E.A. et al.** 225 (3.3), 303 (3.3), 1599 (3.3), 1617 (3.3), 1052 (3.4), 183 (3.5), 820 (3.7), 179 (3.10), 841 (3.10), 1439 (3.10), 1542 (3.11), 174 (3.13), 469 (3.15.a), 840 (3.15.a), 665 (3.23), 902 (3.23), 1771 (4.2); **Soares e Silva et al.** 989 (4.2); **Souza, L.** 1021 (3.6), 1049 (3.6), 1105 (3.6), 1327 (3.5), 1017 (3.7), 1005 (3.7), 4291 (3.12)718 (3.18), 3256 (3.18), 3257 (3.18), 3303 (3.19), 881 (3.19), 258 (4.4), 268 (4.4), 1013 (4.6), 2149 (4.6), 2284 (4.6), 2432 (4.6), 2737 (4.6), 2738 (4.6), 2931 (4.6); **Souza, V. C. et al.** 21514 (3.3), 24731 (3.5), 24183 (3.5), 23936 (3.6), 21380 (3.10), 24268-A (3.11), 23874 (3.13), 23937 (3.15.a), 23996 (3.15.a), 24268-B (3.16), 21464 (3.21), 24438 (3.22), 29690 (4.3), 24750 (4.4); **Souza Silva, J.C. et al.** 68 (3.10), 25 (3.15.a); **Skorupa, L.A. & Silveira** 432 (3.5); **Tax. Class UnB** 642 (3.3); **Toledo, C.B. et al.** 280 (4.3); **Tosta, C.D. et al.** 24 (3.3); **Uliana, V.L. et al.** 642 (3.5); **Verboonen, S.M. et al.** 75 (3.7); **Vieira, R.F. et al.** 1344 (3.13), 1639 (3.13), 1414 (3.15.a); **Walter, B. et al.** 1007 (3.3), 3515 (3.3), 1720 (3.5), 3791 (3.6), 3779 (3.7), 1663 (3.7), 2528 (3.10), 1884 (3.13), 687 (3.13), 2461 (3.15.a), 5269 (3.15.b.), 5304 (4.1), 863 (4.6), 1058 (4.2), 1345 (4.2), 3095 (4.2), 4318 (4.4), 3068 (4.6), 1983 (4.8); **Walter, B.** 4527 (3.10), 1765, 3399, 3789 (3.15.a); **Zancanaro s.n.** (4.6).

## Anexo II. ÍNDICE DE NOMES CIENTÍFICOS.

Os nomes aceitos estão em negrito, sinônimos e nomes nulos em itálico. O número após o nome corresponde ao número da página da espécie.

- Campouratea castaneifolia* (DC.) Tiegh., 34  
*Cercouratea acuta* Tiegh., 46  
*Cercouratea brevipes* Tiegh., 48  
*Cercouratea glomerata* (Pohl) Tiegh., 43  
*Cercouratea glaucescens* (A. St.-Hil.) Tiegh., 51  
***Cespedesia spathulata* (Ruiz & Pav.) Planch., 17**  
*Dasouratea hassleriana* (Chodat) Tiegh., 49  
*Gomphia blanchetiana* Planch., 32  
*Gomphia castaneifolia* (DC.) Tiegh., 34  
*Gomphia claussenii* Planch., 48  
*Gomphia confertiflora* Pohl, 39  
*Gomphia crassifolia* Pohl, 43  
*Gomphia humilis* A.St.Hil., 48  
*Gomphia floribunda* A.St.Hil. var. *major*, 48  
*Gomphia glaucescens* A.St.Hil., 51  
*Gomphia glaucescens* A. St.-Hil. var. *imbricata* Erhard, 52  
*Gomphia glomerata* Pohl, 43  
*Gomphia lanceolata* Pohl, 39  
*Gomphia macranthos* Erhard, 57  
*Gomphia nana* A. St.-Hil., 59  
*Gomphia nervosa* A.St.-Hil., 61  
*Gomphia oleifolia* A. St.-Hil., 64  
*Gomphia ovalis* Pohl, 65  
*Gomphia ovalis* Pohl var. *glabrata* (Planch.) Engl., 68  
*Gomphia parvifolia* A. St.-Hil., 68  
*Gomphia rufidula* Planch., 32  
*Gomphia spectabilis* Mart., 73  
*Isouratea humilis* (A.St.Hil.) Tiegh., 49  
*Isouratea spectabilis* (Mart.) Tiegh., 73  
***Luxemburgia macedoi* Dwyer, 20**  
*Microuratea glaziovii* Tiegh., 43



*Microuratea pygmaea* Tiegh., 43  
*Microuratea violacea* Tiegh., 39  
**Ouratea acicularis R. Chacon & K. Yamamoto**, 29  
*Ouratea acuta* (Tiegh.) Sastre, 46  
*Ouratea angulata* Tiegh., 34  
*Ouratea angulata* (DC.) Baill., 34  
**Ouratea blanchetiana (Planch.) Engl.**, 32  
*Ouratea boliviana* Tiegh., 53  
*Ouratea brevipes* (Tiegh.) Sastre, 48  
**Ouratea castaneifolia (DC.) Engl.**, 34  
**Ouratea claudei Salvador, E.P. Santos & Cervi**, 37  
*Ouratea clausenii* (Planch.) Tiegh., 48  
**Ouratea confertiflora (Pohl) Engl.**, 39  
*Ouratea cornuta* Tiegh., 49  
**Ouratea crassifolia (Pohl) Engl.**, 43  
*Ouratea crispa* Tiegh., 53  
*Ouratea denudata* Tiegh. 53  
**Ouratea ferruginea Engl.**, 46  
**Ouratea floribunda (A. St.-Hil.) Engl.**, 48  
*Ouratea floribunda* A.St.Hil. var. *major*, 48  
**Ouratea glaucescens (A. St.-Hil.) Engl.**, 51  
**Ouratea glaucescens (A. St.-Hil.) Engl. var. glaucescens**, 52  
**Ouratea glaucescens (A. St.-Hil.) Engl. var. imbricata (Erhard) Engl.**, 52  
*Ouratea hassleriana* Chodat, 49  
*Ouratea heterodonta* Tiegh., 43  
**Ouratea hexasperma (A. St.-Hil.) Baill.**, 53  
*Ouratea hilaireana* Tiegh., 34  
*Ouratea lanceolata* (Pohl) Engl., 39  
*Ouratea lanceolata* (Pohl) Engl. var. *angustata* Engl., 39  
**Ouratea macrantha (Erhard) Tiegh.**, 57  
**Ouratea nana (A.St.-Hil.) Engl.**, 59  
**Ouratea nervosa (A.St.-Hil.) Engl.**, 61  
**Ouratea oleifolia (A. St.-Hil.) Engl.**, 64  
**Ouratea ovalis (Pohl) Engl.**, 65  
**Ouratea ovalis (Pohl) Engl. var. ovalis**, 67  
**Ouratea ovalis (Pohl) Engl. var. glabrata (Planch.) Engl.**, 68

**Ouratea parvifolia** (A. St.-Hil.) Engl., 68  
**Ouratea riedeliana** Engl., 71  
**Ouratea spectabilis** (Mart. ex Engl.) Engl., 73  
*Polyouratea hexasperma* (A. St.-Hil.) Tiegh., 53  
*Pilouratea glabrifolia* Tiegh., 68  
*Pilouratea ovalis* Tiegh., 65  
*Trichouratea costata* Tiegh., 48  
*Trichouratea floribunda* Tiegh., 48  
*Trichouratea foliosa* Tiegh., 49  
*Trichouratea blanchetiana* (Planch.) Tiegh., 32  
*Trichouratea nana* (A. St.-Hil.) Tiegh., 59  
*Trichouratea nervosa* (St. Hil.) Tiegh., 61  
*Trichouratea oleifolia* (A. St.-Hil.) Tiegh., 64  
*Trichouratea parvifolia* (A. St. Hil.) Tiegh., 68  
*Trichouratea rufidula* (Planch.) Tiegh., 32  
**Sauvagesia deflexifolia** Gardner, 101  
**Sauvagesia erecta** L. subsp. **erecta** var. **erecta**, 103  
**Sauvagesia lanceolata** Sastre, 107  
**Sauvagesia linearifolia** A. St-Hil. subsp. **linearifolia**, 108  
**Sauvagesia pulchella** Planch. ex Seem., 110  
**Sauvagesia racemosa** A. St.-Hil., 111  
**Sauvagesia sprengelii** A. St.-Hil., 113  
**Sauvagesia tenella** Lam., 115  
*Setouratea angusta* Tiegh., 39

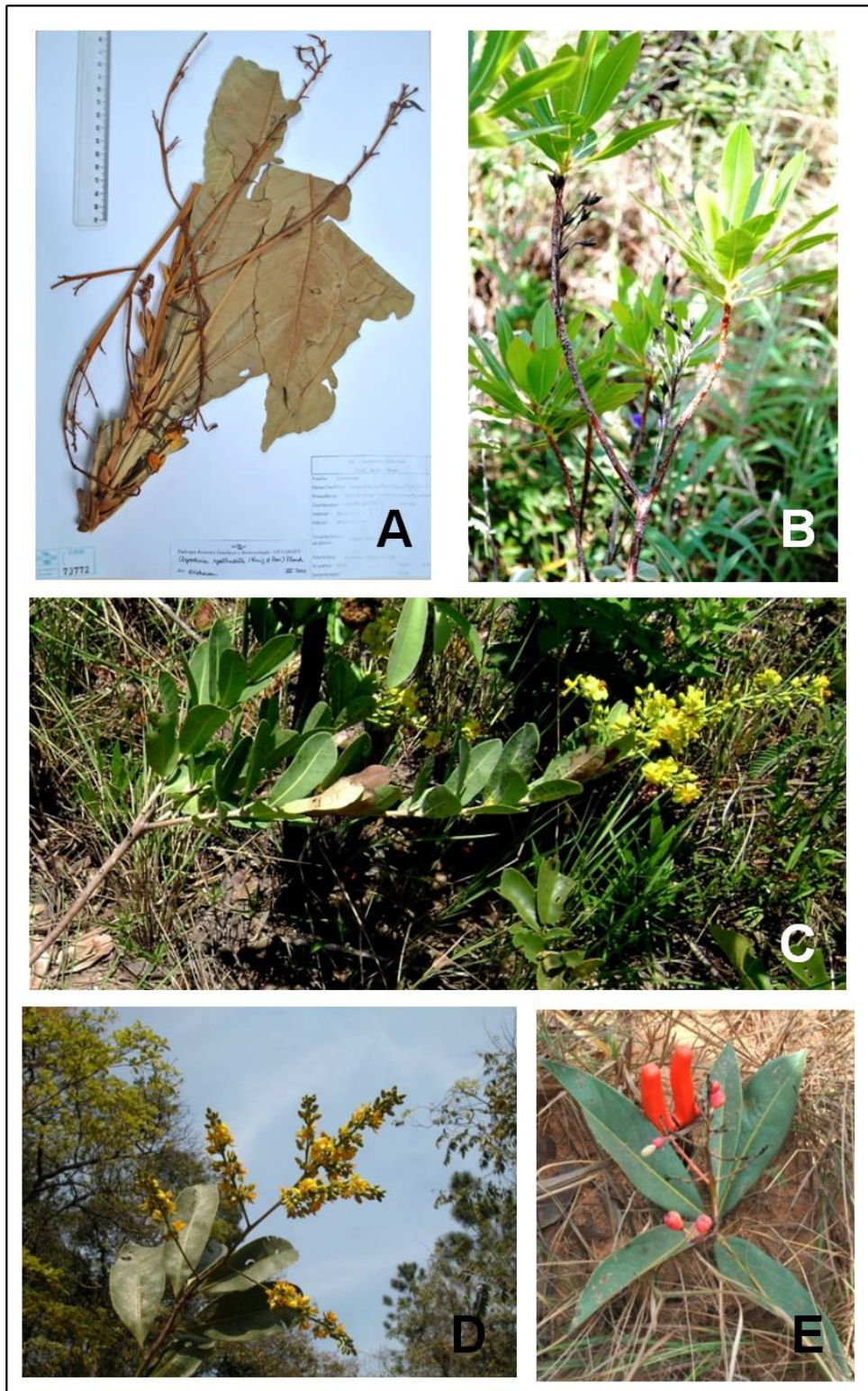


Figura 34. A. *Cespidesia spathulata* (Ruiz & Pav) Planch. B. *Luxemburgia macedoi* Dwyer. C. *Ouratea confertiflora* (Pohl) Engl. D. *Ouratea castaneifolia* (DC.) Engl. E. *Ouratea crassifolia* (Pohl) Engl. Fotos: A-C, E. R. Chacon; D. G. Shimizu.

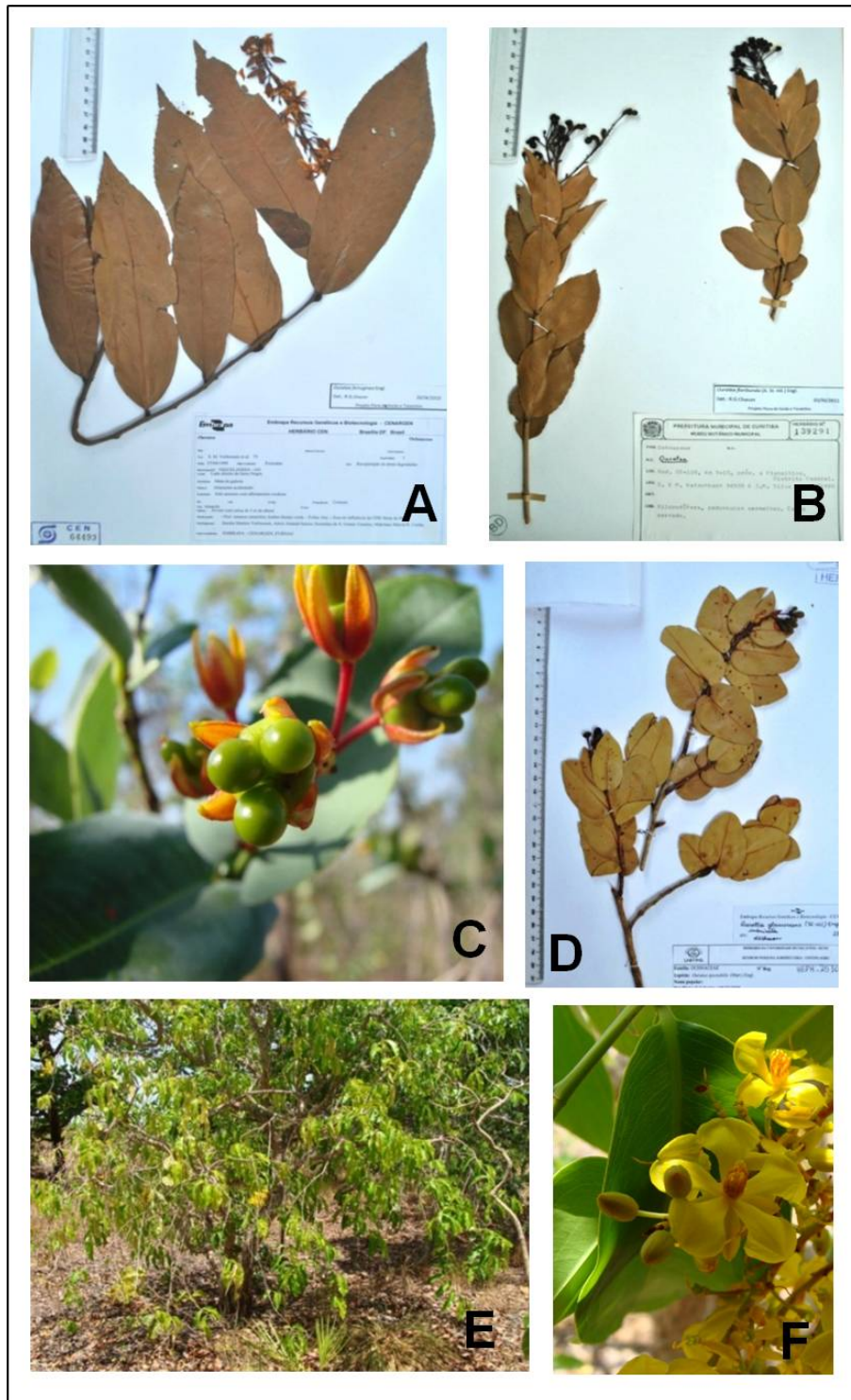


Figura 35. A. *Ouratea ferruginea* Engl. B. *Ouratea floribunda* (A. St.-Hil.) Engl. C. *Ouratea glaucescens* (A. St.-Hil.) Engl. var. *glaucescens*. D. *Ouratea glaucescens* var. *imbricata* (Erhard) Engl. E - F. *Ouratea hexasperma* (A. St.-Hil.) Baill. Fotos: A-B, D. R. Chacon; C. H. Cruvinel; E-F. G.Pereira-Silva.

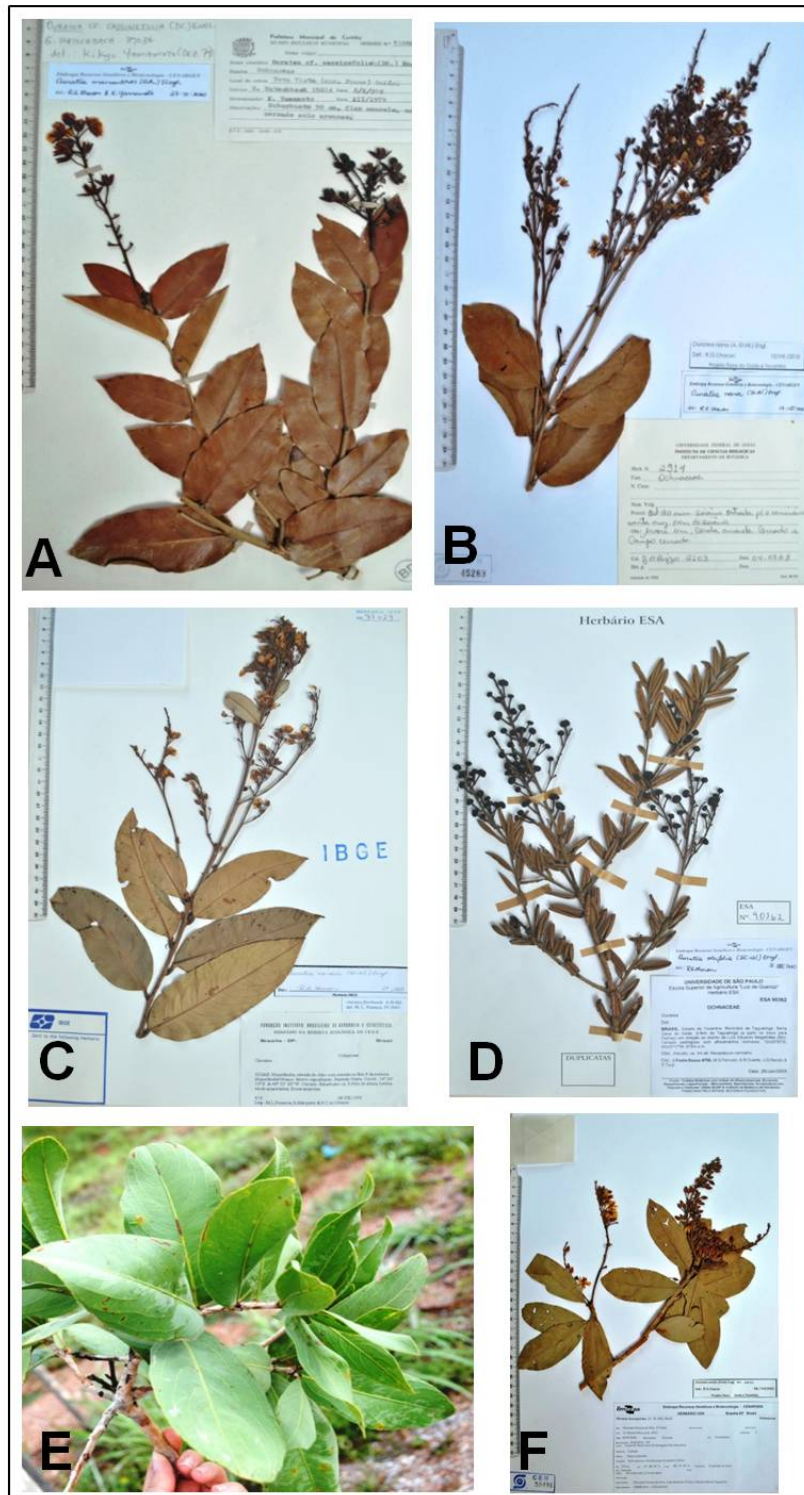


Figura 36. A. *Ouratea macranthos* (Erhard) Tiegh. B. *Ouratea nana* (A.St.-Hil.) Engl. C. *Ouratea nervosa* (A.St.-Hil.) Engl. D. *Ouratea oleifolia* (A. St.-Hil.) Engl. E-F. *Ouratea ovalis* (Pohl) Engl. var. *ovalis*. Fotos: A-F. R. Chacon.

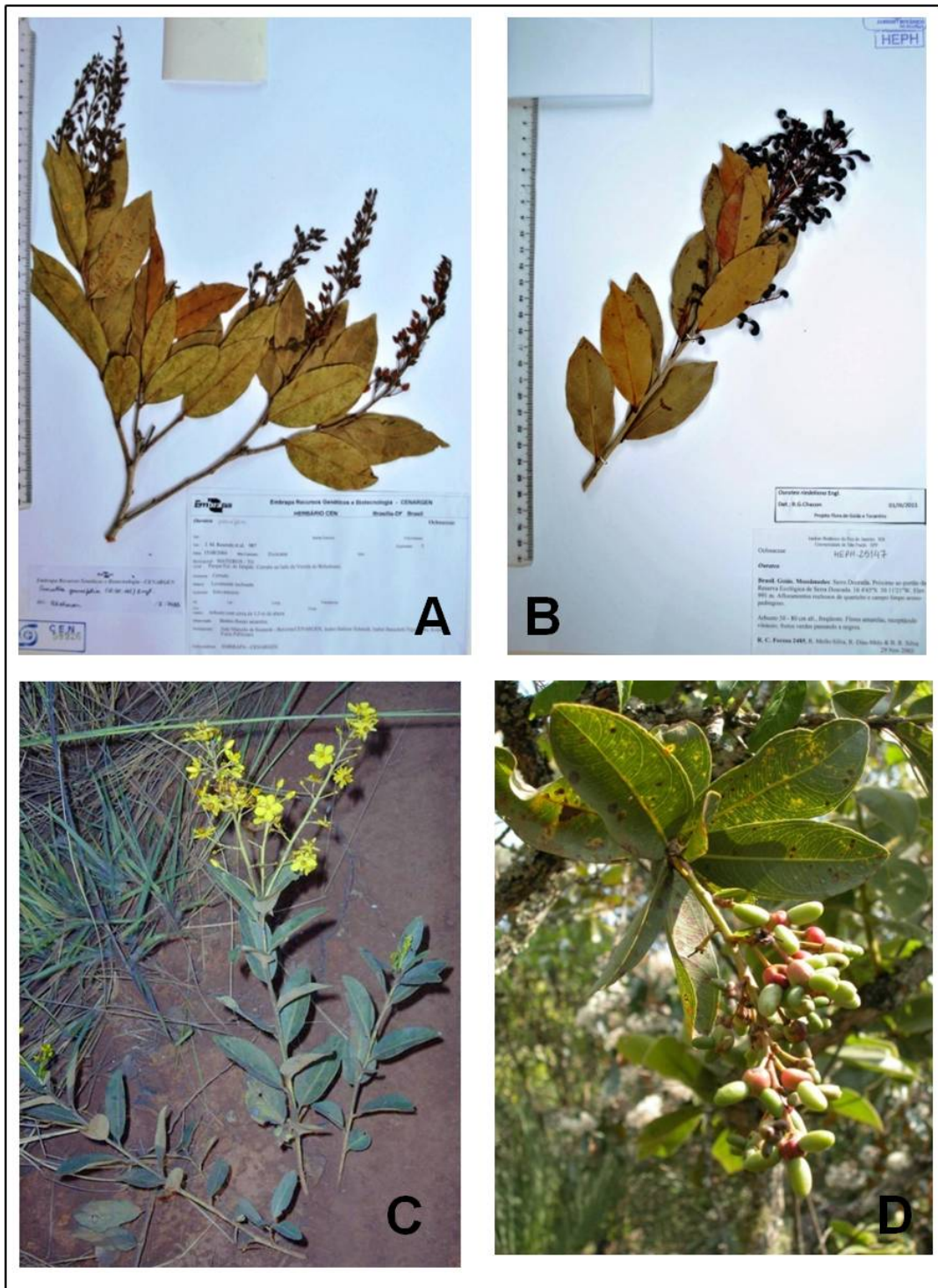


Figura 37. A. *Ouratea parvifolia* (A. St.-Hil.) Engl. B-C. *Ouratea riedeliana* Engl. D. *Ouratea spectabilis* (Mart.) Engl. Fotos: A-C. R. Chacon; D. G. Shimizu.

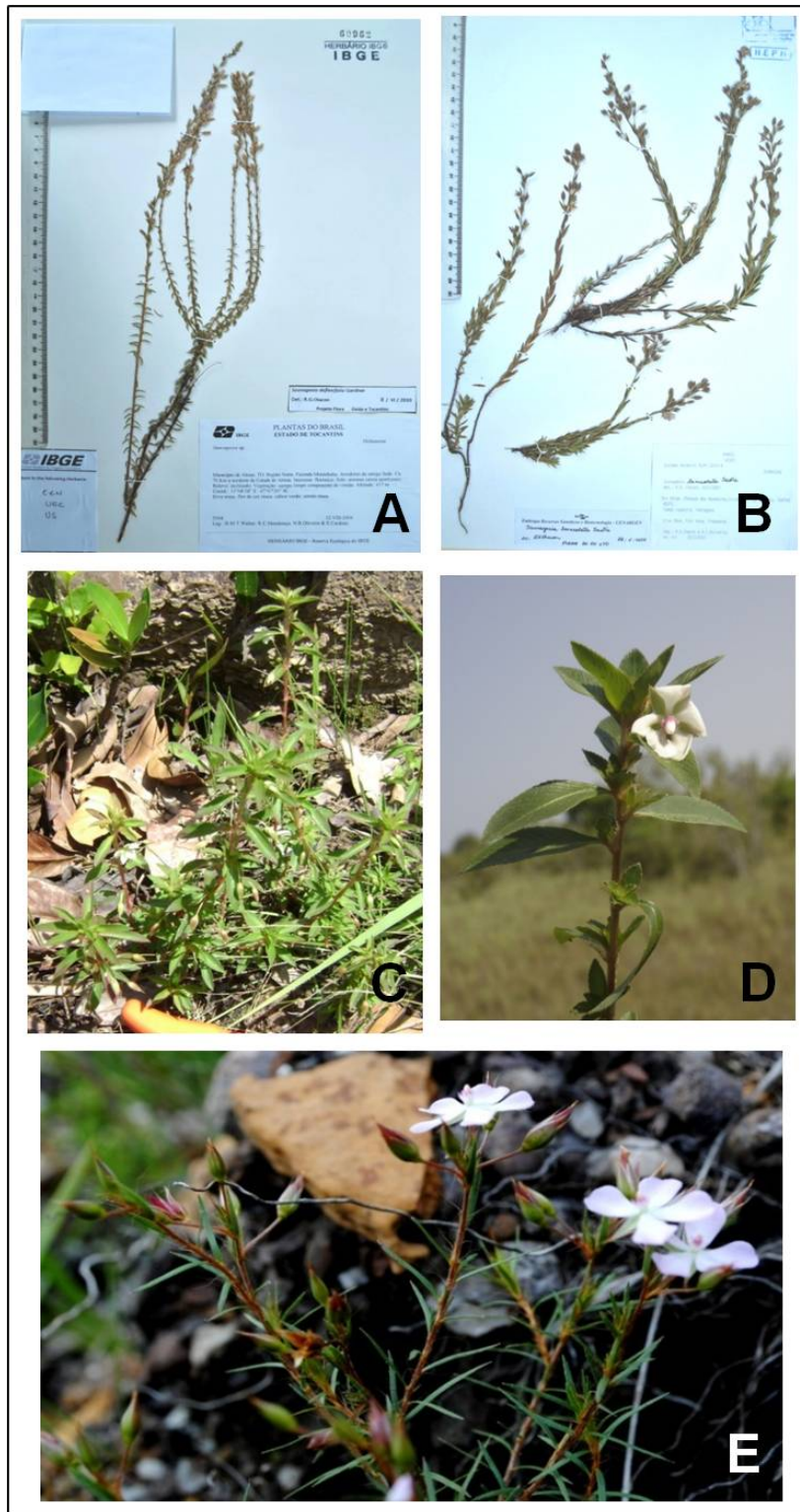


Figura 38. A. *Sauvagesia deflexifolia* Gardner B. *S. lanceolata* Sastre C-D. *Sauvagesia erecta* L. E. *Sauvagesia linearifolia* A. St-Hil. Fotos: A-C, E. R. Chacon; D. M. Araújo.

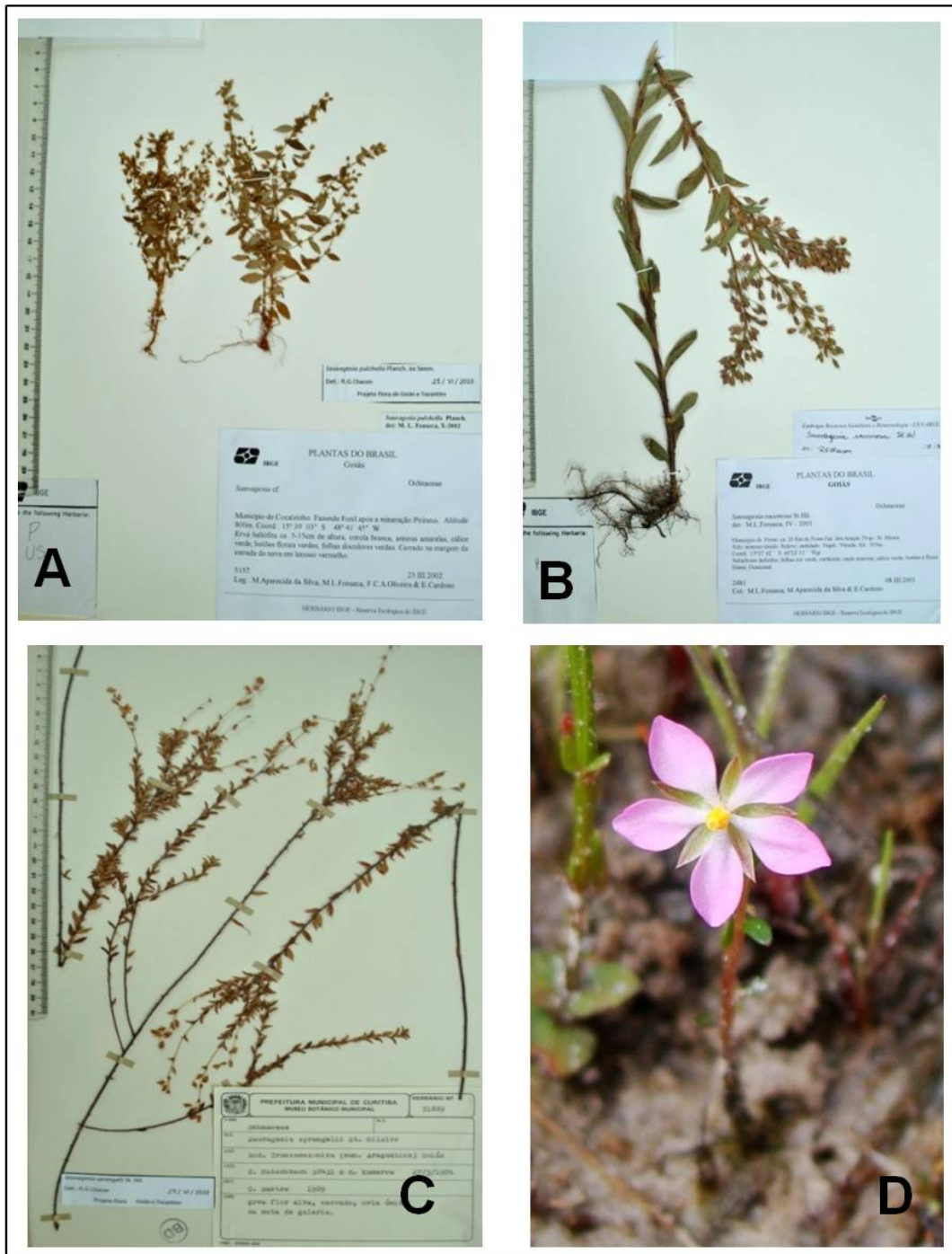


Figura 39. A. *Sauvagesia pulchella* Planch. ex Seem. B. *Sauvagesia racemosa* A. St.-Hil. C. *Sauvagesia sprengelii* A. St.-Hil. D. *Sauvagesia tenella* Lam. D. *S. tenella* Lam. Fotos: A-C. R. Chacon; D. M. Araújo.