



**Universidade de Brasília**  
Instituto de Ciências Biológicas  
Departamento de Botânica  
Programa de Pós-Graduação em Botânica

**Subtribo Myrciinae DC. e *Myrceugenia* O.Berg:  
Tratamento taxonômico, flora e adequações nomenclaturais  
da coleção de Glaziou para os estados Goiás e Tocantins**

**Priscila Oliveira Rosa**

Outubro/2015

Universidade de Brasília  
Instituto de Ciências Biológicas  
Departamento de Botânica  
Programa de Pós-Graduação em Botânica

## **TESE DE DOUTORADO**

**Subtribo Myrciinae DC. e *Myrceugenia* O.Berg:  
Tratamento taxonômico, flora e adequações nomenclaturais da coleção  
de Glaziou para os estados Goiás e Tocantins**

**Priscila Oliveira Rosa**

Tese de doutoramento apresentada ao Programa de Pós-graduação em Botânica do Instituto de Ciências Biológicas como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Doutor em Botânica da Universidade de Brasília (UnB).

**Orientadora: Dra. Carolyn Elinore Barnes Proença**

Brasília, DF  
Outubro/2015

Universidade de Brasília  
Instituto de Ciências Biológicas  
Departamento de Botânica  
Programa de Pós-Graduação em Botânica

## **TESE DE DOUTORADO**

**Subtribo Myrciinae DC. e *Myrceugenia* O.Berg:  
Tratamento taxonômico, flora e adequações nomenclaturais da coleção  
de Glaziou para os estados Goiás e Tocantins**

**Priscila Oliveira Rosa**

Banca examinadora:

Dra. Carolyn Elinore Barnes Proença  
Departamento de Botânica/UnB  
Orientadora/Presidente da banca

Dr. Marcos Sobral  
Universidade Federal de  
São João Del Rei  
Examinador externo

Dr. Itayguara Ribeiro da Costa  
Universidade Federal do Ceará  
Examinador Externo

Dr. Marcelo Fragomeni Simon  
EMBRAPA/Cenargen  
Examinador Externo

Dr. Jair Eustáquio Quintino de  
Faria Junior  
Universidade de Brasília  
Examinador Externo

Dra. Renata Martins Correa  
Universidade de Brasília  
Suplente Interno

Para minha mãe e meus sobrinhos

Sofia, Ester e Heitor

Afinal, o amor nos move

## Agradecimentos

Em 2009 a doutora Carolyn Elinore Barnes Proença fez parte da banca examinadora da minha dissertação de mestrado e após a defesa me convidou para abraçar essa aventura de fazer a flora de Myrciinae para Goiás e Tocantins. Como toda – mais ou menos – jovem entusiasmada e sem noção de desafios me senti lisonjeada com a oferta e fiquei amadurecendo a ideia de me mudar para o planalto central. Obrigada Carol pela confiança, espero suprir suas expectativas.

Depois de 10 anos morando em Uberlândia onde fiz graduação e mestrado e uma infinidade de amigos mudei-me para Brasília. Não foi a primeira mudança e espero que não seja a última, mas foi sem dúvida a mais chocante. Agradeço aos amigos que fiz em solo brasileiro, Ana Gabriela, Carol Schaffer e Estevão, por ter feito meus dias mais palatáveis.

Veio a oportunidade de fazer o doutorado sanduíche e o medo de passar seis meses sozinha em Londres foi substituída pelas pessoas maravilhosas que conheci no Royal Botanic Gardens, Kew: minha querida Lu e Marcelo inicialmente, Amélia e Lígia Baracat, Marcelo Sellaro, Rosa Botteril, Cátia Canteiro, Rosana Romero e Jimi Nakajima, Ray Harley e Ana Giullietti que fizeram questão de um natal brasileiro, e a companhia inestimável de Cássia Munhoz no pouco tempo em que ela ficou em Londres.

Myrtaceologicamente falando – e inventando palavras – fui privilegiada por conseguir discutir minhas espécies com duas das maiores especialistas da família. Obrigada Eimear pela paciência em me ajudar com as indecifráveis *Myrceugenia* e Eve que mesmo sempre ocupadíssima me aconselhava semanalmente me acalmando e me encorajando a seguir com minhas pesquisas. E aos amigos que fiz no herbário de Kew,

discutindo circunscrições, achando todas as espécies muito loucas, e tomando um pint no Botanist pra pensar melhor: um abraço Ana Raquel, Duane, Matheus e Thais. Sem falar da minha companheira de viagem e percalços europeus hahaha ai Vanessa que paciência você foi obrigada a ter, obrigada por tudo.

De volta a Brasília, cabeça fervendo de muitas ideias, sinonimizações e desinonimizações não posso deixar de agradecer ao Jair que sempre me escudou, concordando ou discordando e brigando no campo e Daniel que vai ficar bravo por eu ter colocado a espécie dele aqui, mas eu sei que passa.

Aos meus amigos de sempre, obrigada meus queridos, ter amigos à distância para falar bobeira pelo Skype faz da nossa vida corrida melhor: Anabella, Jordana, Francielle, Dani, Nathália, Eric, Deise, Batata, Gustavo, Ana Isa, Dániilo, Lucas Pato, Zuca e todos da BioUFU.

Esse ano tive a oportunidade de começar a trabalhar como diretora do Herbário Ezechias Paulo Heringer do Jardim Botânico de Brasília. Coisa mais linda é uma botânica trabalhar num Jardim Botânico. E junto com o trabalho a oportunidade de conhecer pessoas boas, Mari, Cesinha, Dina, Vânia, Seu Zé e todos os meus colegas de trabalho, me orgulho muito em fazer parte dessa equipe.

Ao Léo que me aguenta diariamente, que foi um companheiro indo comigo todos os finais de semana para o Departamento de Botânica da UnB só para que eu não fizesse o caminho sozinha e ainda por cima perdeu um tempão me ajudando com as pranchas da tese, obrigada meu lindo. Carinho, gratidão e companheirismo definem.

A todos os meus familiares que não entendem como eu, nessa idade, ainda estou estudando “Mas vai gostar de estudar hein” hahaha Obrigada pelas guloseimas congeladas Tia Nair, Tia Ieda e família.

Mas aí vem minha mãe batalhadora e incentivadora que sempre quis um futuro melhor para suas filhas; minha irmã, minhas tias e meus sobrinhos. Não existe coisa melhor nesse mundo que recarregar minhas baterias no Araxá e compartilhar esse amor.

Ao meu pai falecido recentemente, espero que Deus em sua eterna bondade o acolha e que o senhor possa desfrutar da verdadeira vida.

E a Deus por ter me possibilitado essa vida, por me dar saúde, por sempre colocar em meu caminho pessoas boas e por me mostrar que a vida não é fácil, e não é para ser mesmo, pois é na dificuldade que aprendemos. E mesmo assim não tenho nada a reclamar.

## Sumário

Resumo .....	10
Abstract .....	11
Introdução Geral .....	12
Referências Bibliográficas .....	16
<b>Capítulo I:</b> Subtribo Myrciinae O.Berg e <i>Myrceugenia</i> O.Berg: Tratamento taxonômico e flora para os estados Goiás e Tocantins .....	19
Introdução .....	19
Justificativa .....	20
Objetivo .....	20
Metodologia .....	20
I. Área de estudo .....	20
II. Expedições de coleta .....	21
III. Visita a herbários nacionais e europeus .....	23
Herbários Nacionais .....	23
Herbário Europeu (CAPES / PDSE) .....	24
IV. Análise dos dados .....	25
Tratamento taxonômico .....	25
Distribuição geográfica .....	26
Resultados .....	27
Tratamento Taxonômico para os estados de Goiás e Tocantins .....	27
<i>Calyptranthes</i> Sw. ....	27
Chave dicotômica para as espécies de <i>Calyptranthes</i> de Goiás e Tocantins .....	28
<i>Calyptranthes</i> aff. <i>brasiliensis</i> Spreng. ....	29
<i>Calyptranthes clusiifolia</i> O.Berg .....	31

<i>Calyptranthes concinna</i> DC. ....	33
<i>Calyptranthes lindeniana</i> O.Berg .....	35
<i>Calyptranthes lucida</i> Mart. ex DC. ....	37
<i>Calyptranthes</i> sp. nov. ....	39
<i>Myrceugenia</i> O.Berg .....	41
<i>Myrceugenia alpigena</i> var. <i>longifolia</i> (Burret) Landrum .....	42
<i>Myrcia</i> DC. ....	43
Chave dicotômica para as espécies de <i>Myrcia</i> de Goiás e Tocantins .....	45
<i>Myrcia albotomentosa</i> DC. ....	53
<i>Myrcia amazonica</i> DC. ....	55
<i>Myrcia bella</i> Cambess. ....	57
<i>Myrcia camapuanensis</i> N.Silveira .....	59
<i>Myrcia cardiaca</i> O.Berg .....	61
<i>Myrcia deflexa</i> (Poir.) DC. ....	63
<i>Myrcia depauperata</i> Glaz. ....	65
<i>Myrcia eriopus</i> DC. ....	66
<i>Myrcia fenzliana</i> O.Berg .....	69
<i>Myrcia goyazensis</i> Cambess. ....	71
<i>Myrcia guianensis</i> (Aubl.) DC. ....	74
<i>Myrcia lanuginosa</i> O.Berg .....	80
<i>Myrcia laricina</i> (O.Berg) Burret ex Luetzelb. ....	81
<i>Myrcia laruotteana</i> Cambess. ....	83
<i>Myrcia lasiantha</i> DC. ....	85
<i>Myrcia</i> aff. <i>lignosa</i> Villarroel & Proença .....	88
<i>Myrcia linearifolia</i> Cambess. ....	89

<i>Myrcia mischophylla</i> Kiaersk. ....	91
<i>Myrcia multiflora</i> (Lam.) DC. ....	93
<i>Myrcia neoblanchetiana</i> Sobral & E.Lucas .....	95
<i>Myrcia nivea</i> Cambess. ....	96
<i>Myrcia ochroides</i> O.Berg .....	99
<i>Myrcia parnahibensis</i> (O.Berg) Kiaersk. ....	100
<i>Myrcia piauihensis</i> O.Berg .....	104
<i>Myrcia pubescens</i> DC. ....	105
<i>Myrcia pulchra</i> (O.Berg) Kiaersk. ....	107
<i>Myrcia racemulosa</i> DC. ....	108
<i>Myrcia rubella</i> Cambess. ....	111
<i>Myrcia rufipes</i> DC. ....	115
<i>Myrcia</i> aff. <i>rufipila</i> McVaugh .....	116
<i>Myrcia siriacoana</i> Glaz. ....	119
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC. ....	120
<i>Myrcia stricta</i> (O.Berg) Kiaersk. ....	126
<i>Myrcia subcordata</i> DC. ....	128
<i>Myrcia suffruticosa</i> O.Berg .....	129
<i>Myrcia sylvatica</i> (G.Mey.) DC. ....	131
<i>Myrcia tenuifolia</i> (O.Berg) Sobral .....	133
<i>Myrcia tocantinensis</i> Glaz. ....	135
<i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC. ....	137
<i>Myrcia tortuosa</i> (O.Berg) N.Silveira .....	141
<i>Myrcia uberavensis</i> O.Berg .....	145
<i>Myrcia variabilis</i> DC. ....	147

<i>Myrcia venulosa</i> DC. ....	153
<i>Myrcia vestita</i> DC. ....	154
<i>Myrcia virgata</i> Cambess. ....	156
<i>Myrcia</i> sp. 1 .....	158
<i>Myrcia</i> sp. nov. 2 .....	159
<i>Myrcia</i> sp. nov. 3 .....	161
<i>Myrcia</i> sp. nov. 4 .....	162
Discussão .....	164
Referências Bibliográficas .....	169

**Capítulo II:** Revisiting Glaziou's collections from Goiás: Three new species and

24 nomenclatural adjustments .....	174
Abstract .....	174
Introduction .....	174
Methods .....	176
Results .....	177
New species diagnosis and description .....	178
<i>Myrcia tocantinensis</i> Glaz. ex. P.O.Rosa & Proença <i>sp. nov.</i> ....	178
<i>Myrcia siriacoana</i> Glaz. P.O.Rosa & Proença <i>sp. nov.</i> ....	181
<i>Myrcia depauperata</i> Glaz. P.O.Rosa & Proença <i>sp. nov.</i> ....	184
Non-formal synonymizations .....	186
Discussion .....	193
Bibliography .....	194

**Capítulo III: *Myrceugenia alpigena* var. *longifolia* (Burret) Landrum (Myrtaceae):**

Lectotypification, taxonomic treatment and geographic distribution .....	196
Abstract .....	196
Introduction .....	196
Methods .....	198
Lectotypification .....	198
Taxonomic treatment .....	198
Geographical distribution analysis .....	199
Results and discussion .....	199
Taxonomical analysis .....	199
<i>Myrceugenia alpigena</i> var. <i>virgata</i> (Gardner) Proença .....	199
<i>Myrceugenia alpigena</i> var. <i>longifolia</i> (Burret) Landrum .....	199
Geographical analysis .....	202
Bibliography .....	203

## Índice de figuras

**Capítulo I:** Subtribo Myrciinae O.Berg e *Myrceugenia* O.Berg: Tratamento taxonômico e flora para os estados Goiás e Tocantins

Figura 1: Distribuição geográfica das coletas realizadas durante o doutoramento nos estados de Goiás e Tocantins (Rede speciesLink 2015) .....	22
Figura 2: Número de indentificações realizadas para a família Myrtaceae nos acervos visitados durante o doutoramento – 2011 - 2015 (Rede speciesLink 2015) .....	24
Figura 3: Pétala vestigial anômala em <i>Calyptranthes</i> aff. <i>brasiliensis</i> Spreng. ....	31
Figura 4: Distribuição geográfica de: <i>Calyptranthes</i> aff. <i>brasiliensis</i> Spreng. no estado de Goiás e <i>C. clusiifolia</i> O.Berg nos estados de Goiás e Tocantins. ....	33
Figura 5: Distribuição geográfica de <i>Calyptranthes concinna</i> DC. no estado de Goiás .....	35
Figura 6: Distribuição geográfica de: <i>Calyptranthes lindeniana</i> O.Berg no estado de Goiás e <i>C. lucida</i> Mart. ex DC. nos estados de Goiás e Tocantins .....	38
Figura 7: Distribuição geográfica de <i>Calyptranthes</i> sp. nov. no estado de Tocantins ..	40
Figura 8: Distribuição geográfica de <i>Myrceugenia alpigena</i> var. <i>longifolia</i> (Burret) Landrum no estado de Goiás .....	43
Figura 9: Distribuição geográfica de <i>Myrcia albotomentosa</i> e <i>M. amazonica</i> nos estados de Goiás e Tocantins .....	56
Figura 10: Distribuição geográfica de <i>Myrcia bella</i> e <i>M. camapuanensis</i> nos estados de Goiás e Tocantins .....	61
Figura 11: Distribuição geográfica de <i>Myrcia cardiaca</i> e <i>M. deflexa</i> nos estados de Goiás e Tocantins .....	64
Figura 12: Distribuição geográfica de <i>Myrcia depauperata</i> e <i>M. eriopus</i> nos estados de Goiás e Tocantins .....	68

Figura 13: Distribuição geográfica de <i>Myrcia fenzliana</i> e <i>M. goyazensis</i> nos estados de Goiás e Tocantins .....	73
Figura 14: Distribuição geográfica de <i>Myrcia guianensis</i> nos estados de Goiás e Tocantins .....	77
Figura 15: Distribuição geográfica de <i>Myrcia lanuginosa</i> e <i>M. laricina</i> nos estados de Goiás e Tocantins .....	83
Figura 16: Distribuição geográfica de <i>Myrcia laruotteana</i> e <i>M. lasiantha</i> no estado de Goiás .....	87
Figura 17: Distribuição geográfica de <i>Myrcia</i> aff. <i>lignosa</i> e <i>M. linearifolia</i> no estado de Goiás .....	91
Figura 18: Distribuição geográfica de <i>Myrcia mischophylla</i> e <i>M. multiflora</i> nos estados de Goiás e Tocantins .....	95
Figura 19: Distribuição geográfica de <i>Myrcia neoblanchetiana</i> e <i>M. nivea</i> nos estados de Goiás e Tocantins .....	98
Figura 20: Distribuição geográfica de <i>Myrcia ochroides</i> e <i>M. parnahibensis</i> nos estados de Goiás e Tocantins .....	103
Figura 21: Distribuição geográfica de <i>Myrcia piauhiensis</i> e <i>M. pubescens</i> no estado de Goiás .....	106
Figura 22: Distribuição geográfica de <i>Myrcia pulchra</i> e <i>M. racemulosa</i> nos estados de Goiás e Tocantins .....	110
Figura 23: Distribuição geográfica de <i>Myrcia rubella</i> nos estados de Goiás e Tocantins .....	114
Figura 24: Distribuição geográfica de <i>Myrcia rufipes</i> e <i>M. aff. rufipila</i> nos estados de Goiás e Tocantins .....	117
Figura 25: Distribuição geográfica de <i>Myrcia siriacoana</i> e <i>M. stricta</i> no estado de	

Goiás .....	120
Figura 26: Distribuição geográfica de <i>Myrcia splendens</i> nos estados de Goiás e Tocantins .....	125
Figura 27: Distribuição geográfica de <i>Myrcia subcordata</i> e <i>M. suffruticosa</i> no estado de Goiás .....	131
Figura 28: Distribuição geográfica de <i>Myrcia sylvatica</i> e <i>M. tenuifolia</i> nos estados de Goiás e Tocantins .....	134
Figura 29: Distribuição geográfica de <i>Myrcia tocantinensis</i> no estado de Goiás .....	136
Figura 30: Distribuição geográfica de <i>Myrcia tomentosa</i> nos estados de Goiás e Tocantins .....	141
Figura 31: Distribuição geográfica de <i>Myrcia tortuosa</i> nos estados de Goiás e Tocantins .....	144
Figura 32: Distribuição geográfica de <i>Myrcia uberavensis</i> e <i>M. venulosa</i> no estado de Goiás .....	147
Figura 33: Distribuição geográfica de <i>Myrcia variabilis</i> nos estados de Goiás e Tocantins .....	152
Figura 34: Distribuição geográfica de <i>Myrcia vestita</i> e <i>M. virgata</i> no estado de Goiás .....	158
Figura 35: Distribuição geográfica de <i>Myrcia</i> sp. 1, <i>Myrcia</i> sp. nov. 2, 3 e 4 no estado de Goiás .....	164

**Capítulo II:** Revisiting Glaziou's collections from Goiás: Three new species and 24 nomenclatural adjustments

Figure 1: <i>Myrcia tocantinensis</i> Glaz. P.O.Rosa & Proença .....	180
Figure 2: <i>Myrcia siriacoana</i> Glaz. P.O.Rosa & Proença .....	184

Figure 3: *Myrcia depauperata* Glaz. P.O.Rosa & Proença ..... 185

**Capítulo III:** *Myrceugenia alpigena* var. *longifolia* (Burret) Landrum (Myrtaceae):

Lectotypification, taxonomic treatment and geographic distribution

Figure 1: Geographic distribution of *M. alpigena* amongst height and rainfall ..... 202

**Resumo: Subtribo Myrciinae O.Berg e *Myrceugenia* O.Berg: Tratamento taxonômico, flora e adequações nomenclaturais da coleção de Glaziou para os estados Goiás e Tocantins.** Myrtaceae é uma família botânica de distribuição tropical, que chega à parte sul de regiões temperadas e apresenta pouca representatividade na África. Myrteae, a tribo de distribuição neotropical, é subdividida em três subtribos: Myrciinae, Myrtilinae e Eugeniinae, sendo Myrciinae e *Myrceugenia* os focos do presente trabalho. *Myrceugenia* foi inserida em Myrciinae por ter embrião análogo ao mircioide, mas de morfologia foliar e floral diferentes. O gênero continua apresentando posição incerta entre as subtribos de Myrteae enquanto estudos são aprofundados. Uma das poucas coletas de *Myrceugenia* feitas na área de estudo e o motivo de inserir o gênero nesse trabalho é um registro histórico feito por Glaziou, cuja coleção também foi analisada. O objetivo desse trabalho foi realizar o tratamento taxonômico da flora de Myrciinae e *Myrceugenia* para os estados de Goiás e Tocantins, a adequação nomenclatural da coleção de Glaziou e analisar a distribuição geográfica de *Myrceugenia* no estado de Goiás. Além de expedições de coleta a locais pouco estudados, vários herbários nacionais e internacionais foram inventariados para a confecção desse trabalho. 56 espécies de Myrciinae e *Myrceugenia* foram tratadas, sendo que Goiás apresenta 53 espécies e Tocantins 22, várias sinonimizadas foram feitas a fim de facilitar a compreensão da flora local. Glaziou deu nome a 27 espécies de *Myrcia*, porém como seus nomes não foram corretamente publicados eles são considerados *nomen nudum*. A análise dessa coleção levou à conexão entre os nomes de Glaziou a nomes válidos de *Myrcia* e a publicação de três espécies novas. A última coleta de *Myrceugenia* em Goiás se deu há 50 anos, porém através de análises morfológicas e climatológicas evidenciou-se que há uma população dessa espécie no Pico das Almas – BA.

**Abstract: Myrciinae O.Berg and *Myrceugenia* O.Berg: Taxonomic treatment, flora and nomenclatural adjustments of Glaziou's collection to Goiás and Tocantins states.** Myrtaceae is a botanic family of tropical distribution that can reach the southern of temperate regions and with few species in Africa. Myrteae, the tribe with neotropic distribution, is divided in three subtribes: Myrciinae, Myrtiinae and Eugeniinae, and Myrciinae and *Myrceugenia* are the aim of this project. *Myrceugenia* were placed in Myrciinae for its analog Myrciinae embryo but its floral and leaf morphology are divergent. The genus continues to be unplaced between the Myrteae subtribes while more research is settled. One of the few collections of *Myrceugenia* at the studied area, and the reason to study this genus is a Glaziou historic registry. The aim of this project were to do a taxonomic treatment of Myrciinae and *Myrceugenia* Flora for Goiás and Tocantins states, the nomenclatural adjustment of Glaziou's collection and to analyze the geographic distribution of *Myrceugenia* at the studied area. In addition to field expeditions to poorly known localities at the studied area, the most important Brazilian and European herbaria were personally inventoried to make this thesis. 56 species of Myrciinae and *Myrceugenia* were taxonomically treated; Goiás has 53 species and Tocantins 22. A high number of synonymizations were made to build a more comprehensive local flora and taxonomic entities as well. Glaziou baptized 27 species of *Myrcia* for Goiás although his scientific names were not validly published so they are considered all *nomen nudum*. The analysis of this collection lead to a connection between Glaziou's names to valid and accepted scientific names in *Myrcia* and the publication of three new species. The last collection of *Myrceugenia* in Goiás was made 50 years ago, but through morphological and weather conditions analysis came to light a population of this species at Pico das Almas – BA.

Key-words: Taxonomic treatment, Myrciinae, *Myrceugenia*, Myrtaceae, Cerrado

## Introdução Geral

Myrtaceae é uma família botânica de distribuição tropical, que chega à parte sul de regiões temperadas e apresenta pouca representatividade na África (Wilson 2011). Sua classificação tradicional em tribos era feita de acordo com o tipo de fruto que cada grupo apresentava: seco ou carnosos (Berg 1857 – 1859). Após estudos moleculares descobriu-se que a tribo de frutos carnosos não é monofilética (Wilson et al. 2001) e dessa forma uma revisão da classificação tradicional foi realizada.

Atualmente a família é dividida em 2 subfamílias Psiloxylloideae e Myrtoideae, a primeira com duas tribos – Psiloxyleae e Heteropyxideae – e a segunda com 15 tribos, uma delas, Myrteae, sendo a tribo de distribuição neotropical (Wilson et al. 2005). Todos os representantes dos neotropicals, à exceção de *Tepualia*, apresentam frutos carnosos (Lucas et al. 2011).

No Brasil a obra mais completa sobre a família até a atualidade é a *Flora Brasiliensis* (Berg 1857 – 1859). O tratamento de Berg revelou 44 gêneros de mirtáceas brasileiras, dos quais 23 são considerados válidos segundo a compilação mais recente que é a Lista de espécies da Flora do Brasil publicada pelo Jardim Botânico do Rio de Janeiro (Sobral et al. 2015).

A tribo Myrteae é subdividida em três subtribos: Myrciinae, Myrtilinae e Eugeniinae (Lucas et al. 2005), sendo Myrciinae e *Myrceugenia* os focos do presente trabalho.

Berg (1857 – 1859) em seu tratamento para Myrtaceae da *Flora Brasiliensis* descreveu a subtribo Myrcioideae com dez gêneros: *Cerqueiria*, *Gomidesia*, *Rubachia*, *Marlierea*, *Calyptranthes*, *Calyptromyrcia*, *Aulomyrcia*, *Eugeniopsis*, *Myrcia* e

*Myrceugenia*. Ao longo do tempo *Gomidesia* englobou *Cerqueiria*; *Rubachia* e *Eugeniopsis* foram sinonimizados a *Marliera* e *Calyptromyrcia* e *Aulomyrcia* a *Myrcia*.

Bentham (1869) considerou apenas quatro desses gêneros (*Marlierea*, *Calypttranthes*, *Myrcia* e *Myrceugenia*), muito próximo à classificação atual, mas sua subtribo Myrciinae ainda incluía *Myrceugenia* entre seus gêneros. O mesmo equívoco cometeu Niedenzu (1893) e sua subtribo Myrciinae ainda trazia *Gomidesia*.

Kiaerskou (1893) foi o primeiro autor a não considerar *Myrceugenia* como um gênero da subtribo, no caso da sua publicação Myrcioideae. Sem maiores explicações o autor apresenta *Myrceugenia* como um subgênero ligado a Myrcioideae.

A Myrcioideae de Kausel (1956, 1966) traz *Gomidesia*, *Calypttranthes*, *Aulomyrcia*, *Myrcia*, *Myrceugenia* e as novidades *Nothomyrcia*, *Myrceugenella* e *Feijoa* por apresentarem características distintas de Myrtoideae, porém com embrião de germinação epígea.

*Nothomyrcia* foi criada por Kausel (1947) para abrigar uma espécie de *Myrceugenia* que não se encaixava na circunscrição do gênero. Sua espécie tipo já pertenceu a três gêneros: *Eugenia*, *Luma* e *Myrceugenia*, e atualmente volta a ter status de gênero, mas de inclusão incerta dentro das subtribos de Myrteae (Murillo 2012).

A publicação de *Myrceugenella* não obteve tanto êxito, atualmente o gênero é considerado supérfluo (Tropicos 2015) e as espécies descritas sob seu nome foram transferidas para *Luma*, gênero que também apresenta posição incerta entre as subtribos de Myrteae (Murillo 2012). Já *Feijoa* não foi descrita por Kausel e sim por Berg (1858), Kausel apenas inseriu o gênero em Myrcioideae em seu tratamento. Atualmente *Feijoa* é considerado um subgênero de *Acca* dentro da subtribo Myrtoideae (Landrum & Kawasaki 1997) atual Myrtiinae.

Em 1968 McVaugh insere o termo “gêneros mircioides” uma clara alusão ao embrião do grupo e principal característica usada para retirar dele *Myrceugenia* e *Nothomyrcia*. Landrum (1981) postulou em sua monografia que *Myrceugenia* seria algo entre o grupo ancestral que ligaria as três subtribos e o antepassado de Myrciinae. Porém, Landrum & Kawasaki (1997) trazem, no tratamento mais atual para os gêneros de Myrtaceae brasileiras, *Myrceugenia* ligado a Myrciinae provavelmente por aceitarem sua proximidade ao grupo. Os autores consideram três gêneros para Myrciinae: *Myrcia*, *Calyptranthes* e *Myrceugenia*, sendo *Gomidesia* e *Marlierea* tratados como sinônimos de *Myrcia*. Eles tratam *Myrcia*, *Gomidesia* e *Marlierea* como intimamente relacionados e de caracteres difíceis ou arbitrários de diferenciar.

Os estudos mais recentes para a subtribo são moleculares. Inicialmente Lucas et al. (2005) analisando os padrões de evolução das Myrtaceae de frutos carnosos chegaram à conclusão que *Gomidesia* era um gênero monofilético e *Myrcia* parecia ser um grupo polifilético. Com o refinamento dos estudos Lucas et al. (2007), apesar do baixo “bootstrap” [BP 64], apresentam um “grupo *Myrcia*” – *Myrcia*, *Calyptranthes*, *Marlierea* e *Gomidesia* – monofilético. Contudo em 2011, Lucas et al. apresentam *Calyptranthes* como único gênero monofilético da subtribo, mas atenta para a necessidade de uma modernização de nomenclatura para melhor definir esse grupo e consequentemente seu status de conservação.

Para finalizar a questão nomenclatural de Myrciinae há uma linha de pesquisa que pretende tornar a subtribo monogenérica com *Myrcia* englobando as espécies de *Calyptranthes* e *Marlierea* (Lucas e Sobral 2011) questão que será discutida no próximo Congresso Internacional de Botânica em Shenzhen, China em 2017. Até lá, e pela facilidade em reconhecer tais gêneros pela sua morfologia vegetativa e reprodutiva, esse estudo segue a linha tradicional de Landrum & Kawasaki (1997).

Retomando a questão da localização de *Myrceugenia* em Myrteae, temos um gênero que foi inserido na subtribo por seu embrião análogo ao mircioide, mas de morfologia foliar e floral semelhante a *Eugenia* de onde deriva seu nome. Até hoje *Myrceugenia* faz parte de um grupo de gêneros indefinidos quanto a sua posição entre as três subtribos formais dessa tribo (Murillo 2012). A teoria mais aceita até o momento é que *Myrceugenia* O.Berg, *Blepharocalyx* O.Berg e *Luma* A.Gray tenham descendido independentemente de um ancestral prómirtáceo e evoluíram paralelamente às três subtribos e, por esse motivo, não apresentem características de apenas uma subtribo e sim estágios intermediários entre elas (Murillo 2012).

A insistência em falar de *Myrceugenia*, mesmo esse não sendo um gênero formal de Myrciinae, é uma coleta feita em 8 de maio de 1895 pelo reconhecido botânico francês radicado no Brasil Auguste François Marie Glaziou (Glaziou 1808). Glaziou coletou um dos dois espécimes de *Myrceugenia* da área de estudo, além de dar nome a muitas espécies de *Myrcia* quando esteve pela primeira vez na *provincia Goyazensi*. Durante sua vida botânica Glaziou nomeou 33 espécies de *Myrcia*, 27 delas de Goiás (Glaziou 1808), porém essas publicações não são consideradas válidas por não apresentarem pelo menos duas características que difiram uma espécie da outra tornando esses epítetos em nomes nudos (Código Internacional de Nomenclatura Botânica 2012).

Portanto, além do tratamento taxonômico que era o principal objetivo desse projeto, ao longo de seu desenvolvimento e com o aprimoramento do conhecimento foi possível realizar alguns ajustes nomenclaturais que eram necessários para melhorar a compreensão da flora de Goiás e Tocantins.

## Referências Bibliográfica

- Bentham G. 1869. Notes on Myrtaceae. J. Linn. Soc. London, Bot. 10: 101–166
- Berg, O.C. 1857-1858. Mantissa I ad Revisionem Myrtacearum Americae. Linnaea 29: 207-264.
- Berg, O.C. 1857-1859. Myrtaceae. *In*: Martius, K.F.P. von (Org.) Flora Brasiliensis 14: 1-656.
- Glaziou, A.F.M. 1908. Plantæ Brasiliæ centralis a Glaziou lectæ: Listè des Plantes du Brèsil Central Recueillies en 1861-1895. Mém. Soc. Bot. France. 3: 1-661.
- Kausel E. 1947. Notas Mirtológicas. Lilloa 13: 125–149.
- Kausel E. 1956. Beitrag zur Systematik der Myrtaceen. Ark. Bot., ser. 2, 3: 491–516.
- Kausel, E. 1966. Lista de las Myrtaceae e Leptospermaceae argentinas. Lilloa 32: 323-368.
- Landrum L. R. 1981. A monograph of the genus *Myrceugenia* (Myrtaceae). Flora Neotrop. Monogr. 29: 1–137.
- Kiaerskou, H. 1893. Enumeratio Myrtacearum brasiliensium. *In*: E. Warming (ed.). Symbolarum ad Floram Brasiliæ Centralis Cognoscendam 39: 1-200.
- Landrum, L.R. & Kawasaki, M.L. 1997. The Genera of Myrtaceae in Brazil: An Illustrated Synoptic Treatment and Identification Keys. Brittonia 49: 508-536.
- Lucas, E.J.; Belsham, S.R.; Nic Lughadha, E.M., Orlovich, D.A.; Sakuragui, C.M., Chase, M.W. & Wilson, P.G. 2005. Phylogenetic patterns in the fleshy-fruited Myrtaceae – preliminary molecular evidence. Plant Syst. Evol. 251: 35-51.

- Lucas, E.J.; Harris, S.A.; Mazine, F.F.; Belsham, S.R.; Lughadha, E.M.N.; Telford, A.; Gasson, P.E. & Chase, M.W. 2007. Suprageneric phylogenetic of Myrteae, the generically richest tribe in Myrtaceae (Myrtales). *Taxon* 56:1105-1128.
- Lucas, E.J.; Matsumoto, K.; Harris, S.A.; Lughadha, E.M.N.; Bernardini, B. & Chase, M.W. 2011. Morphology and Evolution of the Large Genus *Myrcia* s.l. (Myrtaceae). *International Journal of Plant Sciences*. 172(7): 915-934.
- Lucas, E. J. & Sobral, M. 2011. Proposal to conserve *Myrcia* DC. ex Guillaumin over *Calyptranthes* Swartz. *Taxon* 60: (2) 605.
- McNeill et. al. 2012. International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Melbourne Code). Adopted by the Eighteenth International Botanical Congress Melbourne, Australia, July 2011. p. 140.
- McVaugh, R. 1968. The genera of American Myrtaceae, an interim report. *Taxon* 17(8): 354-418.
- Murillo-A, J., Ruiz-P, E., Landrum, L.R., Stuessy, T.F. & Barfuss, M.H.J. 2012. Phylogenetic relationships in *Myrceugenia* (Myrtaceae) based on plastid and nuclear DNA sequences. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 62: 764–776.
- Niedenzu, F. 1893. Myrtaceae In: H.G.A.Engler & K.A.E.Prantl, *Die Natürlichen Pflanzenfamilien* 3(7): 76.
- Sobral, M.; Proença, C.; Souza, M.; Mazine, F.; Lucas, E. Myrtaceae in *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB171>>. Acesso em: 12 Set. 2015
- Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. 12 Sep 2015 <<http://www.tropicos.org/Name/40024257>>
- Wilson, P.G.; O'Brien, M.M.; Gadek, P.A. & Quinn, C.J. 2001. Myrtaceae Revisited: A Reassessment of Intrafamilial Groups. *Amer. J. Bot.* 88(11): 2013-2025.

Wilson, P.G.; O'Brien, M.M.; Heslewood, M.M. & Quinn, C.J. 2005. Relationships within Myrtaceae *sensu lato* based on a matK phylogeny. *Plant Systematics and Evolution* 251: 3-19.

Wilson, P.G. 2011. Myrtaceae. *In*: Kubitzki, K. (ed.). Flowering plants. Eudicots: The families and genera of vascular plants. vol. 10 Springer, Berlin, Heidelberg. p. 212-271.

## Capítulo I

### Subtribo Myrciinae O.Berg e *Myrceugenia* O.Berg:

#### Tratamento taxonômico e flora para os estados Goiás e Tocantins

##### **Introdução** (modelo da Flora Rizzo)

A família Myrtaceae que assume distribuição nos trópicos, em regiões temperadas do hemisfério sul e alguma representatividade na África, contem cerca de 142 gêneros distribuídos em aproximadamente 5.500 espécies (Wilson 2011).

As mirtáceas neotropicais somam 29 gêneros, sendo apenas *Eugenia* L. não endêmico dessa região. Todos os gêneros, a exceção de *Tepualia* Griseb. – tribo Metrosidereae – tem frutos carnosos característicos da Tribo Myrteae (Lucas & Jennings 2009).

No âmbito brasileiro, onde apenas a tribo Myrteae é nativa (Lucas et al. 2005), a representatividade de Myrtaceae é conhecida através de um pouco mais de 1.000 espécies encerradas em 23 gêneros. Dessa forma, dentre as três subtribos de Myrteae, Myrciinae (O.Berg) – aqui englobando *Myrceugenia* (O.Berg) – é a subtribo mais diversa no Brasil com cerca de 430 espécies, ou 43% do total (Sobral et al. 2015).

A maior parte da diversidade da família é concentrada na região sudeste com aproximadamente 640 espécies (Sobral et al. 2015). Esse dado corrobora a teoria de Berg (1857) que aponta Minas Gerais e Goiás como os maiores centros de distribuição de *Myrcia*, gênero mais numeroso de Myrciinae tratado na *Flora Brasiliensis*, seguidos por Rio de Janeiro, Paraná e São Paulo.

Porém, publicações recentes revelam um incremento de espécies de Myrtaceae para a Floresta Atlântica bem como a importância da conservação desse bioma para a

manutenção de sua diversidade (Sobral 2006a, Murray-Smith et al. 2009, Sobral 2010, Riguiera et al. 2013), mostrando que há ainda muito a ser explorado para a melhor compreensão da dinâmica da família independentemente do ambiente e da região em questão. E é isso que pretendemos ajudar a desvendar com a publicação desse capítulo da Flora Rizzo.

### **Justificativa<sup>1</sup>**

- 1) Não há nenhum tratamento taxonômico sobre Myrciinae e *Myrceugenia* publicado para uma área tão abrangente de Cerrado.
- 2) Finalizar o volume de Myrtaceae para a Flora Rizzo de Goiás e Tocantins
- 3) Ajuste das sinonímias encontradas nas instituições visitadas aos devidos nomes aceitos e válidos.

### **Objetivo**

Apresentar ao meio científico a diversidade de Myrciinae e *Myrceugenia* encontrada nos estados de Goiás e Tocantins através da publicação da flora, proposição de novos sinônimos e resgate de nomes válidos indevidamente sinonimizados.

### **Metodologia**

#### I. Área de estudo

O levantamento das espécies foi realizado nos estados de Goiás e Tocantins. O estado de Tocantins tem 87% do seu território de aproximadamente 278 mil km<sup>2</sup> (IBGE 2014) inseridos no bioma Cerrado, o restante é um ecotóno de Cerrado e Floresta

<sup>1</sup> Os itens Justificativa, Objetivo e Metodologia serão suprimidos da versão final para que o trabalho se adeque ao modelo da Flora Rizzo.

Amazônica, sua divisa natural. A variação altimétrica é pequena e o ponto mais alto fica na Serra das Traíras com uma altitude de 1.340 metros (Portal-TO 2011).

Tocantins apresenta boa parte da sua extensão resguardada por algum tipo de Unidade de Conservação. Segundo o site oficial do Governo do Estado de Tocantins, mais de 50% da área do estado está protegida. Em números são: 8 Unidades de Proteção Integral cobrindo uma área de quase um milhão e seiscentos mil hectares; 8 Reservas Particulares do Patrimônio Natural abrangendo uma área de três mil e cem hectares; e 11 Unidades de Uso Sustentável que compreende uma área de quase 189 milhões de hectares (Gesto-UC 2011).

Dados semelhantes foram encontrados para o estado de Goiás que encerra 90% do seu território de um pouco mais de 340.000 km<sup>2</sup> (IBGE 2014) também no bioma Cerrado. Ao sul do estado encontra-se manchas relictuais de Floresta Atlântica. A faixa altitudinal varia entre 200 a 1.200 metros, sendo o ponto mais alto localizado na Chapada dos Veadeiros com cerca de 1.400 metros de altitude (Nascimento 1992).

As Unidades de Conservação de Goiás podem ser divididas em três categorias: 12 Unidades de Proteção Integral estaduais cobrindo uma área de quase 121 mil hectares; cinco Unidades de Proteção Integral federais em uma área de cerca de 376 mil hectares; e 12 Unidades de Uso Sustentável abrangendo uma área de aproximadamente um milhão e duzentos mil hectares (SEMARH-GO 2014).

O clima da região é classificado como Aw de Köppen, com invernos secos e verões chuvosos, temperatura média anual de 22°C e índice pluviométrico de aproximadamente 1.500 mm/ano (Ribeiro & Walter 2008).

## II. Expedições de coleta

Ambos estados foram inventariados a fim de conhecer a diversidade local e a incrível variabilidade morfológica que abrigam. No estado de Tocantins os lugares visitados foram: Aguiarnópolis, Mosquito, Palmeiras do Tocantins, Darcinópolis, Araguaína, Brasilândia do Tocantins, Presidente Kennedy, Lajeado, Palmas, Porto Nacional, Brejinho de Nazaré, Aliança do Tocantins, Formoso do Araguaia, Alvorada, Sandolândia, Araguaçu e Talismã.

No estado de Goiás as localidades conferidas foram: os municípios de Alto Paraíso de Goiás, Cavalcante, Colinas do Sul, São Jorge e Teresina de Goiás na Chapada dos Veadeiros; os municípios de Cocalzinho de Goiás e Pirenópolis na Serra dos Pirineus; o município de Mossâmedes na Reserva Biológica Prof. José Ângelo Rizzo; o município de Caldas Novas no Parque Estadual da Serra de Caldas Novas; além dos municípios de São Domingos, Posse, Alvorada do Norte, Porangatu, Santa Tereza de Goiás, Campinorte, Edeia, Cristalina, São Miguel do Araguaia, Mundo Novo e Nova Crixás (Figura 1).

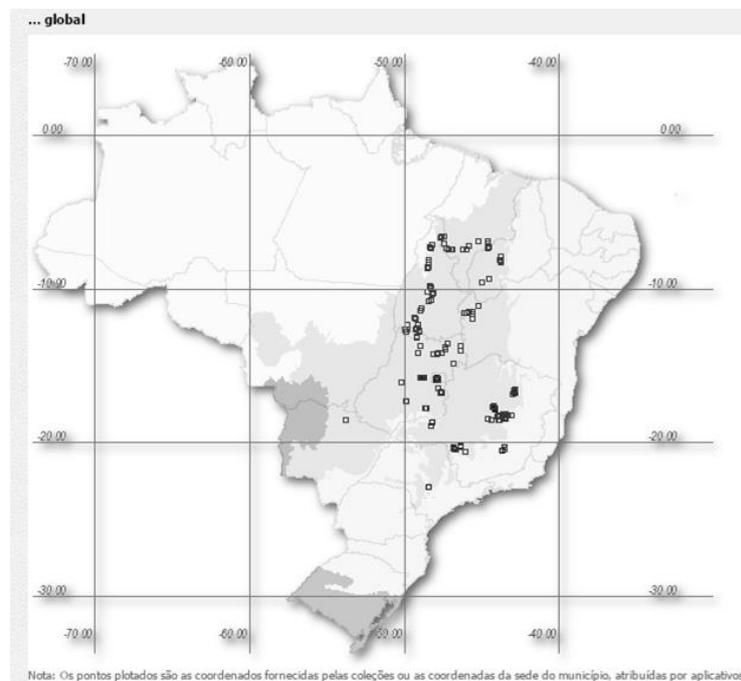


Figura 1: Distribuição geográfica das coletas realizadas durante o doutoramento nos estados de Goiás e Tocantins (Rede speciesLink 2015).

Mesmo não abrangendo toda a extensão dos dois estados a amostragem foi suficiente para reconhecer mais de 90% das espécies estudadas em campo. Porém, destaco aqui duas lacunas não visitadas pessoalmente e que merecem um estudo aprofundado; o Parque Nacional das Emas em Goiás e o Parque Estadual do Jalapão em Tocantins.

### III. Visita a herbários nacionais e europeus

#### Herbários Nacionais

Os maiores herbários brasileiros em número de espécies e em acervo de plantas do Cerrado, R, RB, SP e SPF, foram inventariados entre quatro a cinco dias cada (acrônimos de acordo com Thiers, continuamente atualizado).

Apesar do volume do acervo, a representatividade de espécimes coletados em Goiás e Tocantins é baixa e muitas vezes duplicatas das expedições foram enviadas para os herbários do Distrito Federal, portanto o material encontrado nos herbários do DF para Goiás e Tocantins é mais informativo. De qualquer maneira, as exsicatas que apresentaram morfotipos diferenciados foram solicitadas por empréstimo para serem estudadas.

Os herbários visitados no Distrito Federal, Goiás e Tocantins foram, além do UB, CEN, IBGE, UFG e HUTO, de onde também foram solicitados exemplares de morfotipos para inclusão na análise. Os acervos dos herbários do Distrito Federal foram visitados mais de uma vez.

Cerca de 1500 exemplares foram identificados durante o doutoramento (anos 2011 – 2015) nos herbários brasileiros visitados (Figura 2).

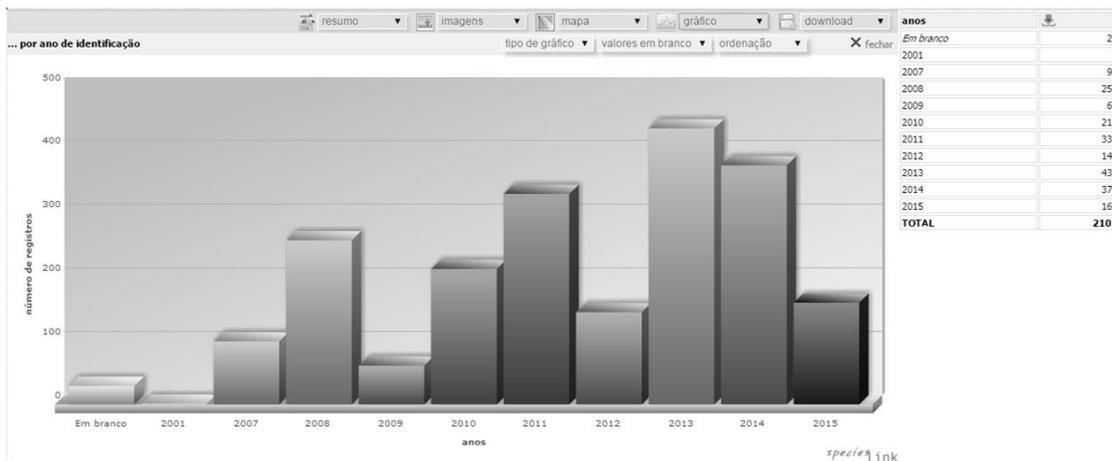


Figura 2: Número de identificações realizadas para a família Myrtaceae nos acervos visitados durante o doutoramento – 2011 - 2015 (Rede speciesLink 2015).

### Herbários Europeus (CAPES / PDSE)

No período de outubro de 2012 a março de 2013 parte do doutoramento foi desenvolvida no Royal Botanic Gardens, Kew em Londres, Reino Unido. Durante os cinco primeiros meses foi possível avaliar um dos maiores acervos de tipos e coleções históricas de Myrtaceae da Europa. A coleção tipo de RBG Kew conta com mais de 850 exemplares de Myrceiinae e *Myrceugenia* (The Herbarium Catalogue 2006).

A permissão para consulta à biblioteca mais completa em literatura botânica também foi concedida. Assim sendo, obras de difícil acesso foram consultadas auxiliando sanar dúvidas em protólogos, descrições, floras...

O último mês foi destinado à visita de cinco herbários europeus reconhecidos pelo número e importância de tipos que abrigam: BR, G e P uma semana cada e uma semana dividida entre M & MSB e W (acrônimos de acordo com Thiers, continuamente atualizado).

A apreciação dessas coleções propiciou:

- 1) Conhecer no Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève o acervo que De Candolle utilizou para descrever Myrtaceae em *Prodromus Systematis naturalis*

regni vegetabilis, e uma das coleções mais completas de *Myrceugenia* entre os herbários visitados.

- 2) Avaliar a coleção de Myrtaceae de Karl Friedrich Philipp von Martius em Botanische Staatssammlung München e no National Botanic Garden of Belgium.
- 3) Estudar a coleção de Auguste François César Prouvençal de Saint-Hilaire no Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- 4) Analisar a coleção de Auguste François Marie Glaziou no BR, G e P.
- 5) Localizar alguns tipos, principalmente os coletados por Johann Baptist Emanuel Pohl, muito utilizados por Berg nas descrições de Myrtaceae da *Flora Brasiliensis* em Naturhistorisches Museum Wien.

#### IV. Análise dos dados

##### Tratamento taxonômico

Os espécimes de Goiás e Tocantins, independentemente de sua determinação prévia, foram analisados e identificados não só baseados nos protólogos e tipos estudados, como também na variação morfológica que cada espécie pode vir a apresentar devido às diferentes variantes ambientais a que são expostos.

Três tipos de sinônimos são apontados nas descrições:

- 1) Sinônimo: Quando não foi possível ver o tipo da espécie em questão um sinônimo é indicado juntamente com seu tipo;
- 2) Sinônimos com tipos de Goiás e/ou Tocantins: os tipos de Goiás e Tocantins citados principalmente nas obras de St.-Hilaire (1833), Berg (1854-1856, 1857-1859) e Kiaerskou (1893) são apontados com a finalidade de trazê-los ao conhecimento e apontar sua atual situação;

3) Sinônimos aqui designados: são as sinonimizações resultantes desse trabalho e a motivação de tal sinonimização é explicada morfológicamente nos comentários da espécie.

Depois de definidas as espécies, as diagnoses e descrições foram confeccionadas seguindo a ordem proposta por Stearn (1983). Mais de 50 caracteres morfológicos foram descritos segundo Radford (1986) e Beentje (2012). Para a definição de inflorescências foi utilizado Weberling (1992).

Ramos vegetativos foram medidos com régua e os caracteres reprodutivos com paquímetro digital. Detalhes dos ramos e materiais dissecados foram visualizados com lupa estereomicroscópica Leica MZ6 com câmera acoplada Leica EC3 com a qual as particularidades foram fotografadas. O software de imagens disponibiliza uma escala automática regulada de acordo com o aumento da lente da lupa.

Para confeccionar a lista de materiais examinados deu-se prioridade ao nome do município, quando este não se encontrava disponível na etiqueta a localidade citada foi utilizada em seu lugar.

Pelo menos um exemplar de cada espécie foi fotografado com a finalidade de se confeccionar pranchas. As fotos foram arranjadas em ordem alfabética e disponibilizadas em um anexo separado do corpo principal da tese (Anexo I) para facilitar a visualização e /ou comparação entre as espécies.

#### Distribuição geográfica

A informação de distribuição geográfica que segue cada uma das descrições foi feita seguindo dados disponíveis em Govaerts et al. (2015) para o neotrópico e Sobral et al. (2015) para o Brasil. Quando da primeira citação da espécie para Goiás e/ou Tocantins o fato é mencionado junto aos comentários da referida espécie.

Os dados de ocorrência em Goiás e Tocantins foram retirados das etiquetas dos espécimes analisados. Os exemplares mais recentes, na maioria das vezes, trazem a coordenada geográfica do local da coleta. Para os espécimes mais antigos ou sem coordenada geográfica disponibilizada foi utilizada a coordenada do município citado na etiqueta. Os nomes e coordenadas geográficas dos municípios foram consultados e padronizados de acordo com Miranda et al. (2005), tomando-se um espécime por cidade para não haver sobreposição de pontos no mapa.

Os mapas foram confeccionados através do programa DIVA-GIS 7.5 com shapefiles fornecidos no site do próprio programa e nos sites do Ministério do Meio Ambiente, IBAMA e IBGE.

## **Resultados**

### **Tratamento Taxonômico para os estados de Goiás e Tocantins**

O estudo resultou na descrição de seis espécies de *Calyptranthes*, uma espécie de *Myrceugenia* e 49 espécies de *Myrcia*. Não há registro de *Marlierea* para os estados de Goiás e Tocantins.

*Calyptranthes* Sw., Prodr. Veg. Ind. Occ.: 79 (1788), nom. cons.

Swartz (1788) descreve o gênero: “Cálice truncado, com fendas, opérculo caliptriforme, decíduo. Sem corola. Baga monolocular, 1-4 embriões (conjunto Myrtum).”

A descrição de Berg (1857) para as *Calyptranthes* brasileiras é mais abrangente:

“Botão floral fechado, ovoide ou esférico, bractéolas 2, frequentemente caducas. Hipanto (tubo do cálice) prolongado sobre o ovário, transformando o cálice. Ovário

ínfero, 2-3 lóculos, lóculos 2-ovulados. Óvulo fixo no ângulo interno do lóculo, colateral, ascendente. Cálice fechado, íntegro até a antese, circunciso na antese preso na lateral do opérculo, depois decíduo. Sem pétala ou 2-5 pequenas. Estames muitos, inseridos na margem do hipanto livre das pétalas, perígino; filamento livre, filiforme, prefloração curvada; antera dorsifixa, ovais ou rotundas, glândula no ápice, abrindo de dentro para fora, bilocular; lóculos longitudinalmente deiscentes, margem plana; grão de pólen trígono, tríporo. Carpelos 2-3, ovário coroado pelo estilete. Estilete 1. Estigma terminal, simples. Baga margem livre tubulosa, hipanto truncado, abertura às vezes coroada, 1-4 embriões. Semente subreniforme, testa pálida, coberta por cartilagem. Embrião sem albumina; cotilédones amplos, foliáceos, conduplicados; hipocótilo alongado, curvado.

Árvore, arbustos, raramente subarbusto. De origem americana; folhas sem estípulas, opostas, glandulosas, nervura coletora; pedúnculos laterais ou axilares, 1-3 flores, racemos ou cimas-paniculadas.”

O gênero segundo os exemplares coletados em Goiás e Tocantins pode ser definido da seguinte forma:

*Calyptranthes* Sw.: Árvores, às vezes arbustos, indumento simples e/ou dibráquiado, ramificação dicotômica, ramos geralmente glabros ou indumento alvo a ferrugíneo, com pequenas alas ou não nos ramos terminais. Cálice fechado modificado em forma de caliptra, pêndula ou decídua, ocasionalmente apresentando pétalas vestigiais; ovário 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. Fruto baga, coroado pelo tubo do hipanto, sementes 1-2 (raramente 4 totalmente desenvolvidos), sementes não desenvolvidas persistindo no assoalho do fruto, embrião mircióide.

Chave dicotômica para as espécies de *Calyptranthes* de Goiás e Tocantins

- 1. Duas nervuras coletoras
  - 2. Indumento denso nos ramos reprodutivos
    - 3. Flores laxas na inflorescência ..... 2. *C. clusiifolia*
    - 3'. Flores congestas na inflorescência ..... 3. *C. concinna*
  - 2'. Indumento glabrescente em todo o indivíduo
    - 4. Apenas indumento simples ..... 4. *C. lindeniana*
    - 4'. Indumento simples e dibráquiado
      - 5. Folhas concolores, margem foliar levemente revoluta ..... 5. *C. lucida*
      - 5'. Folhas discolores, margem foliar levemente repanda . 6. *Calyptranthes sp. nv.*
  - 1'. Três nervuras coletoras ..... 1. *C. aff. brasiliensis*

1. *Calyptranthes aff. brasiliensis* Spreng., Syst. Veg. 2: 499 (1825).

Tipo de *C. brasiliensis* Spreng. citado na Flora Brasiliensis: Brasília, Sellow s.n., s.d., P!

**Árvore** 4 m alt.; ritidoma do caule soltando em placas; indumento simples e dibráquiado, puberulento ferrugíneo nos ramos reprodutivos, botão floral e caliptra; ramos vegetativos e ambas as faces foliares glabrescentes. **Ramos** vegetativos cilíndricos, reprodutivos achatados, lisos, sem apêndices. **Folhas** opostas, lâmina 9 – 14 x 4 – 6,1 cm, elíptica, rígido cartácea, concolor, ápice arredondado a agudo, margem repanda, base atenuada; *nervura* primária completamente sulcada na face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 65 – 69 graus, nervura coletora 3, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,22 – 0,39 cm; *pecíolo* canaliculado, 0,4 – 0,8

cm. **Tirsóide**, 11 – 50 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, axilar subterminal, 3,5 – 5 cm, 2 – 4 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea caduca, bractéola lanceolada; flores sésseis, *botão floral* obovoide, base não constricta, 0,31 – 0,38 x 0,19 – 0,29 cm; cálice ápice agudo, antese irregular; pétalas vestigiais 1 – 4. **Fruto** não visto.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Niquelândia**, 10.XI.1994, Filgueiras et al. 3141 (IBGE, UB). (Figura 4).

Distribuição geográfica de *C. brasiliensis* Spreng.: Brasil: Paraíba, Pernambuco, Bahia, Alagoas, Sergipe, Goiás, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

Comentários: Após análise dos tipos de *Calyptranthes brasiliensis* Spreng., *C. mutabilis* O.Berg (sinônimo de *C. brasiliensis* Spreng.), *C. eriopoda* DC. e *C. rufa* O.Berg (sinônimo de *C. grandifolia* O.Berg) não foi possível chegar a uma identificação precisa do exemplar encontrado em Goiás. A escolha do epíteto específico *brasiliensis* se deu por ser a espécie de distribuição geográfica mais ampla. A espécie mais próxima encontrada em Goiás é *C. concinna* DC., e as dissimilaridades foram discutidas nos comentários da mesma.

Esse exemplar trouxe uma peculiaridade não vista em nenhum outro material e nem relatada em meio científico para o gênero, um tipo de apêndice no botão floral que poderia ser uma pétala vestigial anômala (Figura 3). Souza (2007) relatou o mesmo evento para *M. lundiana* Kiaersk. e fica aqui a mesma observação da necessidade de estudos anatômicos que levem ao entendimento desse processo.



Figura 3: Pétala vestigial anômala em *Calypttranthes* aff. *brasiliensis* Spreng.

2. *Calypttranthes clusiifolia* O.Berg, *Linnaea* 27: 19 (1855).

Tipo: Habitat in prov. Minas Geraës: Dr. Widgren n. 536, s.d., K!

**Arbusto a árvore** 1,5 – 8 m alt.; ritidoma do caule soltando em placas; indumento simples e dibráquiado, seríceo ferrugíneo nos ramos vegetativos, lanoso ferrugíneo nos ramos reprodutivos, botão floral, caliptra externamente, alvo na face adaxial foliar, ferrugíneo na face abaxial foliar, nigrescente com a maturidade do indivíduo; ramos vegetativos, face adaxial foliar e frutos glabrescentes. **Ramos** cilíndricos na base, angular no ápice, lisos, sem apêndices. **Folhas** opostas, lâmina 3,8 – 15 x 3,1 – 10 cm, elíptica a obovada, raramente transversamente elíptica coriácea, concolor, ápice arredondado a agudo, raramente truncado, margem levemente revoluta, base arredondada a atenuada, raramente truncada; *nervura* primária quase completamente sulcada na face adaxial, *nervuras* secundárias pouco evidentes em ambas as faces,

ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 60 – 76 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,25 – 0,7 cm; *pecíolo* corticoso, subséssil – 0,8 cm. **Tirsóide**, 11 – 50 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, axilar subterminal, 3,5 – 13 cm, 1 – 2 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea e bractéola caducas; flores sésseis, *botão floral* ovoide, base não constricta, 0,35 – 0,4 x 0,2 – 0,25 cm; cálice ápice agudo, antese regular; pétalas vestigiais 1 - 3; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelo tubo do hipanto, caliptra persistente, 0,35 – 0,6 x 0,35 – 0,6 cm, alaranjado a nigrescente, 1 – 2 sementes desenvolvidas.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Chapada dos Veadeiros**: 20.X.1965, Irwin et al. 9339 (NY, UB); 9.II.1966, Irwin et al. 12437 (MO, NY, UB, UEC). **Alto Paraíso de Goiás**: 24.V.1994, Munhoz et al. 161a (UB); 24.I.2005, Paula-Souza et al. 4585 (ESA, UB); 25.X.2008, Carvalho et al. 488 (UB); 18.VI.2011, Faria et al. 1279 (HUEG, UB); 13.IX.2011, Faria et al. 1721 (HUEG, UB); **Cavalcante**, 17.III.2012, Bringel & Moreira 960 (CEN, UB). Tocantins: **Taguatinga**, 26.I.2005, Paula-Souza et al. 4703 (ESA, HPL, UB). (Figura 4).

Distribuição geográfica: Venezuela e Brasil: Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Goiás, Minas Gerais, Espírito Santo e São Paulo.

Comentários: Primeira ocorrência para Tocantins. Apesar de o espécime de Tocantins ter folhas praticamente sésseis os caracteres morfológicos florais como as pétalas vestigiais e a forma de antese, indumento e nervação foliar são consistentes com a espécie em questão. A espécie mais próxima seria *Calyptranthes spruceana* O.Berg com nervação foliar semelhante e flores sésseis, porém, além da distribuição geográfica restrita ao estado do Amazonas, essa espécie possui botões florais bem mais robustos e ramos praticamente glabros. Alguns espécimes coletados na Chapada dos Veadeiros apresentam folhas transversamente elípticas, ápice e base truncados levando a se pensar

até na possibilidade de uma nova espécie, porém todos os outros caracteres de indumentação e reprodutivos são coerentes com a descrição de *C. clusiifolia*.

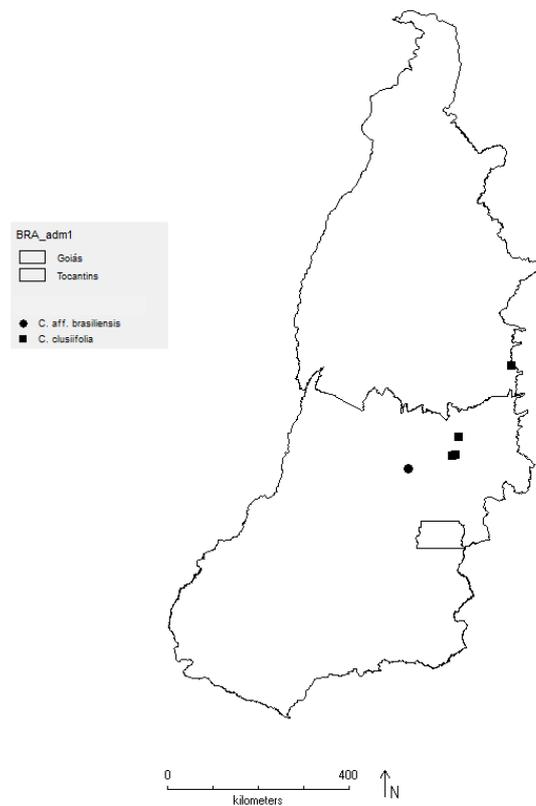


Figura 4: Distribuição geográfica de: *Calypttranthes* aff. *brasiliensis* Spreng. no estado de Goiás e *C. clusiifolia* O.Berg nos estados de Goiás e Tocantins.

### 3. *Calypttranthes concinna* DC., Prodr. 3: 258. 1828.

Tipo: In Brasiliâ, Martius s.n., s.d., M!

**Arvoreta a árvore** 3 – 7 m alt.; ritidoma do caule soltando em placas; indumento simples e díbraquiado, estrigoso ferrugíneo denso nos ramos reprodutivos, bractéolas e botões florais, esparso na face abaxial foliar e frutos, restante do ramo glabrescente.

**Ramos** vegetativos cilíndricos, reprodutivos achatados, lisos, sem apêndices. **Folhas** opostas, lâmina 5,5 – 13,5 x 2,1 – 4,5 cm, lanceolada a estreitamente elíptica, cartácea, concolor, ápice arredondado a acuminado, margem levemente revoluta, base aguda;

*nervura* primária quase completamente sulcada na face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 51 – 61 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,15 – 0,3 cm; *pecíolo* canaliculado, 0,32 – 1 cm. **Tirsóide**, 11 – 50 flores por ramo de inflorescência, flores congestas, axilar subterminal, 2,5 – 6 cm, 2 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea caduca, bractéola presente; flores sésseis, *botão floral* obpiriforme, base não constricta, 0,22 – 0,37 x 0,15 – 0,2 cm; cálice ápice acuminado, antese regular; pétalas vestigiais 1 – 3. **Fruto** baga globoso, ápice coroadado pelo tubo do hipanto, caliptra caduca, 0,35 – 0,5 x -,4 – 0,65, marrom, 1 – 3 sementes desenvolvidas.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Niquelândia**, 09.VIII.1995, Marquete *et al.*, 2251 (RB, UB); **Campinaçu**, 24.X.1995, Walter *et al.*, 2855 (RB, SP, UB); **Anápolis**, 15.12.2007, Faria, 262 (HUEG, UB); **Goiânia**, 20.IX.2008, Casella *et al.*, 18 (UB). (Figura 5).

Distribuição geográfica: Bolívia, Brasil: regiões Centro-Oeste, Sudeste, Sul, Paraguai, Uruguai e Argentina.

Comentários: Os espécimes analisados apresentam uma variação morfológica bem abrangente, porém todas se encaixam no protólogo. Alguns espécimes de Goiás identificados como de *C. widgreniana* são na verdade *C. concinna*.

Como já mencionado, a espécie mais semelhante a *C. concinna* em Goiás é *C. aff. brasiliensis*. As duas espécies apresentam o ramo reprodutivo parecido tanto na disposição espacial, quanto no número de ramificações e presença de flores sésseis e congestas, além do indumento ferrugíneo. As diferenças aparecem em pequenos detalhes, porém definitivos. *C. aff. brasiliensis* apresenta antese marcadamente

irregular, 3 nervuras coletoras e ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária de 65 a 69 graus, já *C. concinna* tem antese regular, 2 nervuras coletoras – como em todas as outras espécies de *Calyptranthes* estudadas – e ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária entre 51 a 61 graus.

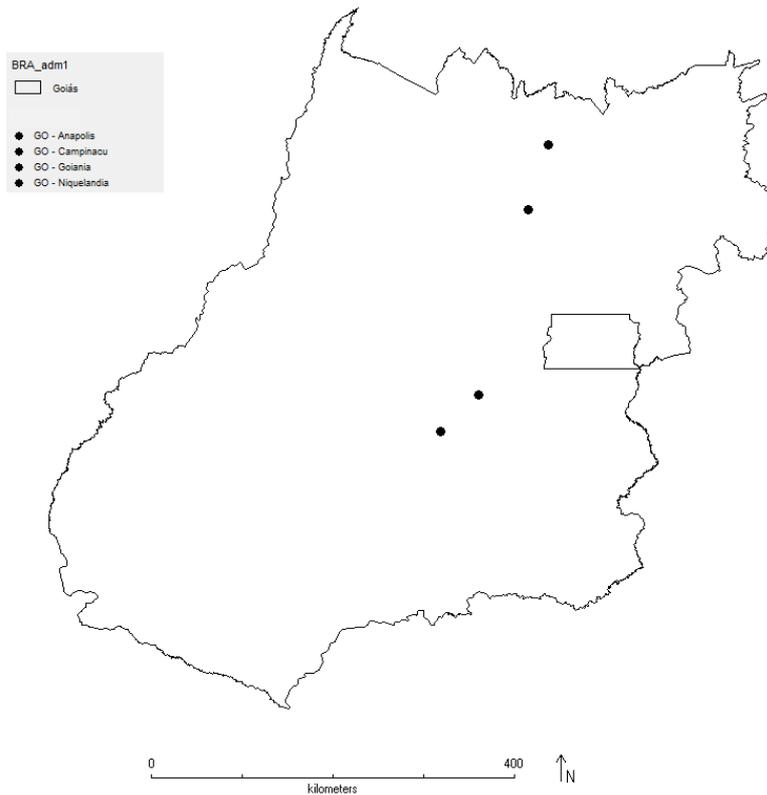


Figura 5: Distribuição geográfica de *Calyptranthes concinna* DC. no estado de Goiás.

#### 4. *Calyptranthes lindeniana* O.Berg, Linnaea 29: 213 (1858).

Tipo: In Mexicana província Tabasco, Linden n. 620, s.d., K!, BR!, G!, P!

**Árvore** 5 m alt.; ritidoma do caule escamoso; indumento simples, pubérulo ferrugíneo concentrado na cicatriz da bractéola, esparsos nos ramos vegetativos e reprodutivos, indivíduo glabrescente. **Ramos** vegetativos cilíndricos, reprodutivos achatados, lisos, aletas nos ramos apicais. **Folhas** opostas, lâmina 7,8 – 10,5 x 1,3 – 2,4 cm, lanceolada, rígido cartácea, concolor, ápice longo acuminado, margem levemente revoluta, base

atenuada; *nervura* primária sulcada até o afunilamento do ápice na face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 51 – 54 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,05 – 0,1 cm; *pecíolo* canaliculado, 0,3 – 0,6 cm. **Tirsóide**, 11 – 50 por ramo de inflorescência, flores laxas, axilar subterminal, 6 – 7,5 cm, 2 – 4 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea e bractéola caducas; pedicelo séssil (flor central) – 0,25 cm, *botão floral* ovoide, base constricta, 0,25 – 0,33 x 0,18 – 0,26 cm; cálice ápice agudo, antese regular; pétalas vestigiais ausentes. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelo tubo do hipanto, caliptra persistente, 0,3 – 0,4 x 0,3 – 0,35 cm, esverdeados, 1 – 2 sementes desenvolvidas.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Alto Paraíso de Goiás**, 14.XI.1996, Mendonça et al. 2992 (IBGE, UB). **Cavalcante**: 18.X.2009, Faria et al. 696 (ESA, HUEG, UB); 17.I.2010, Faria et al. 735 (HUEG, UB); 20.IV.2010, Faria et al. 814 (UB); 20.IV.2010, Faria et al. 815 (UB). (Figura 6).

Distribuição geográfica: Sul do México a Honduras: México, Belize, Guatemala e Honduras.

Comentários: Primeira ocorrência para o Brasil, ocorrendo apenas em Goiás. Apesar do indumento escasso em todo o ramo, todos os indivíduos foram analisados achando-se apenas indumento simples e não uma mistura entre simples e dibráquiado como usual no gênero, a inflorescência bem mais desenvolvida com muito mais flores e a folha lanceolada longo acuminada são as principais diferenças entre *Calyptranthes lindeni* e *C. lucida*. Estudos moleculares ainda não publicados corroboram a não junção das duas espécies (Lourenço, A.R., com.pess.).

5. *Calyptranthes lucida* Mart. ex DC., Prodr. 3: 258 (1828).

Tipo: In Brasiliæ sylvis prov. Bahiensis, Martius s.n., s.d., M!

Sinônimo com tipo de Goiás:

*Calyptranthes pohliana* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 42 (1857).

Tipo: Habitat ad Engenho da Donna Feliciano in prov. Goyaz, Pohl n. 1076, s.d., W!, isótipos: BR!, K!, M!

**Arbusto a árvore** 2 – 6 m alt.; ritidoma do caule soltando em placas; indumento simples e dibráquiado, estrigoso alvo a ferrugíneo glabrescente nas gemas, botões florais e pecíolos; restante do ramo glabro. **Ramos** cilíndricos na base, achatados no ápice, lisos, aletas nos ramos apicais. **Folhas** opostas, lâmina 5,5 – 15 x 2,2 – 7 cm, elíptica, lanceolada a espatulada, cartácea, concolor, ápice acuminado a apiculado, margem levemente revoluta, base atenuada a levemente assimétrica; *nervura* primária sulcada até o estreitamento do ápice na face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 58 – 68 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,08 – 0,24 cm; *pecíolo* canaliculado, 0,52 – 1,2 cm. **Tirsóide**, 0 – 10 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, terminal ou axilar subterminal, 2 – 7,3 cm, 2 – 4 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea e bractéola caducas; pedicelo sésstil (não apenas a flor central) – 0,4 cm, *botão floral* globoso, base constricta, 0,2 – 0,3 x 0,15 – 0,2 cm; cálice ápice agudo, antese regular; pétalas vestigiais ausentes. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelo tubo do hipanto, caliptra persistente, 0,35 – 0,5 x 0,4 – 0,55 cm, marrons, 1 – 4 sementes desenvolvidas.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Teresina de Goiás**, 18.III.1973, Anderson, 7422 (MOBOT, NY, RB, UB). **Uruaçu**, 6.X.1992, Cordovil *et al.*, 27 (CEN, SP, UB). **São Domingos**: 31.VIII.1998, Rocha & Silva, 84A (UB); 20.X.2001, Fonseca *et al.*, 2969 (UB). **Entre o trevo para Goianésia e o povoado de Dois Irmãos** 9.IX.2012, Faria, 2809 (UB). Tocantins: **Aurora do Tocantins**, 21.IX.2008, Faria *et al.*, 355 (HUEG, UB). (Figura 6).

Distribuição geográfica: Belize, Costa Rica, Honduras, Panamá, Guiana Francesa, Suriname, Venezuela, Colômbia e Brasil: Amapá, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina.

Comentários: Primeira ocorrência para Goiás e Tocantins. Os espécimes de Goiás apresentam uma variação morfológica que pode levar a uma identificação equivocada. Anderson, 7422 e Cordovil *et al.*, 27 apresentam características intermediárias entre *Calyptranthes lucida* e *C. concinna*, a escolha pela primeira espécie se deu pelo fato de

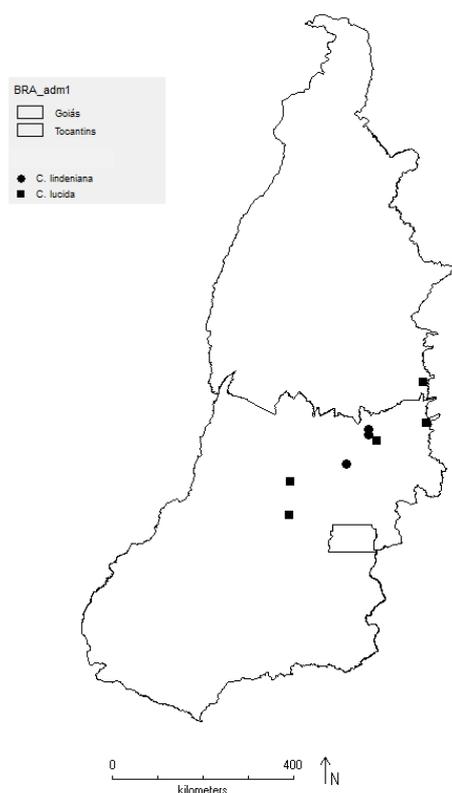


Figura 6: Distribuição geográfica de: *Calyptranthes lindeniana* O.Berg no estado de Goiás e *C. lucida* Mart. ex DC. nos estados de Goiás e Tocantins.

o espécime não apresentar o indumento característico de *C. concinna* e não apresentar frutos aglomerados. Infelizmente o material de Anderson, 7422 só apresentava frutos galhados impossibilitando uma análise mais apurada.

Faria, 2809 se encaixa na descrição de *C. pohliana* O.Berg que veio a ser sinonimizada a *C. lucida* e cujo tipo é de Goiás. A outra espécie a que mais se assemelha seria *Calyptranthes ampliflora* M.L.Kawas. principalmente pelo ramo vegetativo, porém essa espécie é endêmica do Peru, o ramo reprodutivo de *C. ampliflora* é multifloro e as flores são maiores que o da espécie em questão.

#### 6. *Calyptranthes* sp. nov.

**Árvore** 2,5 – 3 m alt.; ritidoma do caule soltando em placas; indumento simples e dibráquiado, puberulento ferrugíneo esparso nos ramos vegetativos e reprodutivos, presente apenas na nervura principal de ambas as faces foliares, pecíolo, brácteas e botões florais. **Ramos** cilíndricos na base, achatados no ápice, nodosos, aletas nos ramos apicais. **Folhas** opostas, lâmina 3,8 – 8,5 x 1,8 – 9 cm, elíptica, raramente obovada, cartácea, discolor, ápice arredondado a agudo, margem levemente repanda, base arredondada; *nervura* primária sulcada até  $\frac{3}{4}$  da face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 61 – 74 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,1 – 0,15 cm; *pecíolo* canaliculado, 0,15 – 0,45 cm. **Tirso depauperado**, 1 – 10 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, axilar subterminal, 3,1 – 4,7 cm, 2 – 4 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea presente, bractéola caduca; pedicelo séssil ou 0,2 – 1 cm, *botão floral* elíptico a obovoide, base não

constrita, 0,3 – 0,5 x 0,2 – 0,3 cm; cálice ápice agudo, antese regular; pétalas vestigiais ausentes. **Fruto** não visto.

Material examinado: Brasil. Tocantins: **Paraná**: Fazenda São João (12° 58' 14"S 47° 30' 21"O), 9.IX.2003, Sevilha et al. 3487 (CEN, UB); Fazenda Petrolina (12° 57' 23"S 47° 42' 35"O), 13.IX.2003, Sevilha et al. 3551 (CEN, UB). **Conceição do Tocantins**, Margem direita do Rio Palmas na ponte sobre a TO-050 (12° 25' 06"S 47° 11' 51"O), 1.IX.2014, Faria et al. 4108 (UB) (Figura 7).

Distribuição geográfica: Brasil: Tocantins.



Figura 7: Distribuição geográfica de *Calyptroanthus sp. nov.* no estado de Tocantins.

Comentários: Espécie que pertence ao complexo *C. lucida*, *pulchella* e *pullei*, todas apresentam folhas lucidas mais ou menos obovadas e aletas nos ramos apicais, porém cada uma tem sua peculiaridade. O que diferencia esse *Calyptroanthus* dos demais é a

inflorescência, um tirso depauperado que em alguns ramos falta flores nos ramos secundários da inflorescência em outros não, e a dimensão dos botões florais, maiores que de todas as espécies analisadas.

***Myrceugenia* O.Berg, *Linnaea* 27: 131 (1856).**

A descrição original de Berg (1854) distingue o gênero da seguinte forma:

“Hipanto não prolongado sobre ovário, 2-4 locular, multiovulado. Sépala 4, lanceolada, aguda, ereta no botão floral, pétalas mais longas que o botão, persistentes, impostas na margem do hipanto. Pétala 4, perígina. Estames inseridos nas pétalas, muito próximos, livres; antera oblonga ou elíptica, dorsifixa, 2-locular, longitudinalmente deiscente, margem achatada. Estilete 1; estigma simples. Baga plana, amplamente coberta, coroada pelo cálice, 2 – 4 sementes. Semente subrenata (reniformi-rotundata), tegumento exterior membranáceo, interior coberto de pontuações. Embrião *Gomidesiae*.”

Apenas uma espécie de *Myrceugenia* é apontada para o estado de Goiás, trata-se de uma coleta de Heringer de 1964 para o município de Formosa, que faz fronteira com o Distrito Federal, e determinado como *Myrceugenia alpigena* var. *longifolia* (Burret) Landrum.

A espécie foi inicialmente identificada como *Eugenia glaucescens* Cambess. por seu coletor (Glaziou 1908). Porém Burret a tratou como espécie nova e a descreveu como *Luma longifolia* Burret (Burret 1841) uma vez que suas características morfológicas, principalmente seu embrião, não se encaixavam nas particularidades de *Eugenia* L.

Porém Legrand (1953) assinalando seu embrião como intermediário entre Myrciinae e Eugeniinae, a transferiu para *Myrceugenia longifolia* (Burret) D.Legrand &

Kausel. Anos mais tarde, Landrum (1981) a tratou como uma das variedades de *M. alpigena*, chegando à sua classificação atual.

*Myrceugenia alpigena* var. *longifolia* (Burret) Landrum, Brittonia 32: 372 (1980).

Tipo: Goyaz, Entre Rio Torto et Bananal, dans le campo. Glaziou 21147, 8.V.1895, P!,  
isótipos: BR!, G!, K! e C(foto)!

**Árvore**; ritidoma do caule escamoso; indumento dibráquiado pubescente dourado nas folhas jovens; simples e/ou dibráquiado seríceo dourado nos ramos apicais, bractéolas, sépalas interna e externamente e frutos; demais ramos e folhas maduras glabrescentes.

**Ramos** cilíndricos na base, achatados no ápice, lisos, sem apêndices. **Folhas** opostas, lâmina 6,4 – 8,3 cm x 1,2 – 2,1 cm, lanceolada a oblanceolada, cartácea, discolor, ápice agudo, margem repanda a levemente revoluta, base atenuada; *nervura* primária completamente sulcada na face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 48 – 52 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,04 – 0,08 cm; *peciolo* canaliculado, 0,5 – 0,65 cm x 0,07 – 0,12cm. **Flores** isoladas, [1]-2 por axila, laxas; brácteas caducas, bractéolas lanceoladas persistentes; pedúnculo 0,9 – 1,2 cm, *botão floral* não visto, *sépalas* 4, regulares, 0,15 – 0,31 x 0,20 – 0,27 cm, ápice arredondado a agudo, margem ciliada, pétalas não vistas; *ovário* [3]-4 locular, multiovular. **Fruto** baga, cupuliforme, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas eretas, 0,25 – 0,3 x 0,25 – 0,3 cm, marrom, testa cartilaginosa, embrião mircióide.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Formosa**, Margem da Lagoa Feia, 17.X.1964, Heringer 9961 (UB). (Figura 8).

## Distribuição geográfica: Brasil: Goiás e Bahia.

Distribuição de *M. alpigena* var. *longifolia* (Burret) Landrum no estado de Goiás

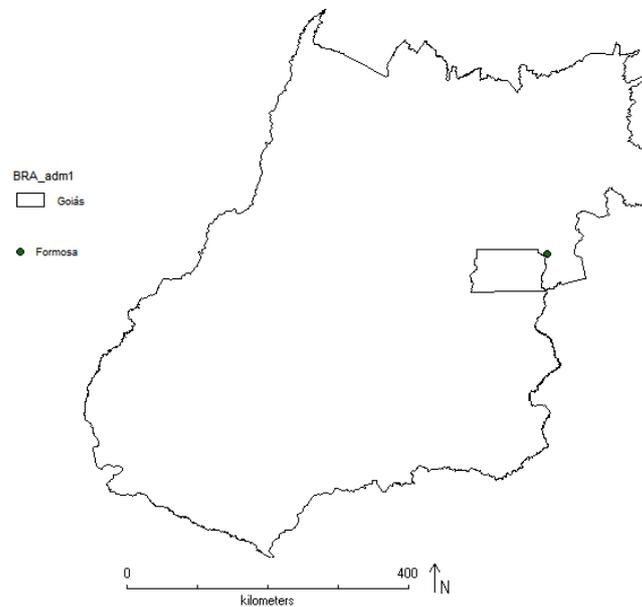


Figura 8: Distribuição geográfica de *Myrceugenia alpigena* var. *longifolia* (Burret) Landrum no estado de Goiás.

Comentários: Há uma grande probabilidade de essa ser uma espécie extinta no estado de Goiás. A coleta tipo de Glaziou foi feita em uma área que atualmente abriga um bairro em Brasília, e a de Heringer completou 50 anos sem que o indivíduo tenha sido recoletado. Maiores detalhes da distribuição geográfica atual da espécie no Pico das Almas – Bahia é discutido em um artigo a parte. A espécie é facilmente diferenciada das demais por apresentar ovário multiovulado, sendo que a aparência geral do indivíduo é mais próxima a *Eugenia* do que a *Myrcia*.

### ***Myrcia* DC.**

De Candolle (1827) instituiu o gênero para depositar espécies que não se encaixavam em *Myrtus* Tourn. ex L.:

“Ao definir a estrutura da semente, característica essencial do gênero *Myrtus*, o Professor De Candolle teve que criar o gênero *Myrcia* para *M. coriacea* Vahl, *M. billardiana* de Kunth, *M. bracteolaris* de Poiret, etc, que têm apenas dois grandes cotilédones irregularmente dobrados.

Referimo-nos como *Myrcia* (um dos antigos nomes de *Myrtus*), um gênero que se caracteriza porque a baga contém apenas duas sementes grandes; sua testa é suave e quebradiça; o embrião tem a radícula curta, os cotilédones são muito grandes, um pouco foliáceos, e dobrados de forma irregular um sobre o outro, quase como em “Mauves”. Devemos aqui mencionar vários dos autores de *Myrtus*, a saber: *Myrtus coriacea* de Vahl; *M. coccolobaefolia*, *billardiana* de Kunth; *M. bracteolaris* de Poiret, etc.”

Berg (1857) descreve o gênero segundo as espécies brasileiras da seguinte forma:

“*Myrcia* DC. Dict. Cl. Hist. Nat. Et Diss. (1826), pro parte. DC. Prodr. III 242. Cambess. in St. Hil. Fl. Br. merid. II. 213. Endl. Gen. 1232. – Myrti et Eugeniae spec. auct.

Hipanto (tubo do cálice desenvolvido) sobre o ovário não muito ou pouco prolongado, constricto sob o cálice, com 2 bractéolas na base, porém caducas. Ovário ínfero, 2 – 4 locular; óvulo aos pares no lóculo, colaterais, fixados no ângulo interno do lóculo. Sépala 5, porém desiguais, livre quando encontra a margem do hipanto. Pétala 5, perígina, inserida antes da sépala. Estames muitos, períginos, inseridos nas pétalas; filetes livres, prefloração encurvada; antera sub-rotunda, dorsifixa com glândula, bilocular; lóculos de deiscência lateral longitudinal em ambas as tecas de margem plana; grão de pólen lenticular-trígono, triporo. Carpelos 2 – 4, germinação no vértice da formação do estilete. Estilete filiforme. Estigma simples. Baga plana ou bastante plana coroada pelas sépalas, 1 – 4 sementes. Semente sem albumina, testa cartilaginosa,

cobertura brilhante. Embrião de cotilédones foliáceos, conduplicados; hipocótilo alongado, curvo.

Arbustos ou árvores, folhas principalmente opostas, glandulosas, limbinérveas; pedúnculos principalmente paniculados, raramente racemosos ou paucifloros.”

Segundo as espécies encontradas no estado de Goiás e Tocantins, temos:

Subarbustos a árvores, indumento simples, ramificação dicotômica ou não; flores geralmente em panículas ou isoladas, em cimas ou racemos, brácteas geralmente caducas e bractéolas dificilmente presentes após a floração, cálice aberto, flores 5-meras, raramente 4 ou 6 meras, no mesmo indivíduo, ou de antese irregular, sépalas regulares, às vezes irregulares ou desiguais (com sépalas maiores e menores), ovário 2-3 locular, 2 óvulos por lóculo, fruto baga coroado pelos remanescentes do cálice ou pelo tubo do hipanto, sementes 1-2(3), testa da semente crustácea, embrião mircióide.

### Chave dicotômica para as espécies de *Myrcia* de Goiás e Tocantins

1 Ovário 2-locular

2 Folhas sésseis

3 Filotaxia oposta em todo o ramo

4 Sépalas regulares

5 Folha acicular, linear ou longo-elíptica ..... 17. *M. linearifolia*

5' Folha cordiforme, elíptica a largo-elíptica ..... 28. *M. rubella*

4' Sépalas irregulares ou desiguais

6 Indumento longo-híspido dourado ..... 12. *M. lanuginosa*

6' Indumento tomentoso alvo-dourado ..... 38. *M. tocantinensis*

3' Filotaxia oposta decussada, alterna ou verticilada

7 Flores sésseis

8 Ápice foliar longo acuminado ..... 46. *Myrcia* sp. 1

8' Ápice foliar agudo

9 Inflorescência em racemo, nervura lária completamente sulcada na face adaxial ..... 5. *M. cardiaca*

9' Inflorescência em panícula, nervura lária sulcada no primeiro terço da face adaxial ..... 15. *M. lasiantha*

7' Flores pediceladas

10 Nervuras secundárias proeminentes na face adaxial ..... 49. *Myrcia* sp. nov. 4

10' Nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces

11 Ápice foliar arredondado, bráctea e bractéola lineares ..... 23. *M. parnahibensis*

11' Ápice foliar agudo ou acuminado, bráctea e bractéola lanceoladas ..... 27. *M. racemulosa*

2' Folhas pecioladas

12 Nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces

13 Ramos dicotômicos

14 Ramos lisos, ápice foliar longo acuminado ..... 37. *M. tenuifolia*

14' Ramos nodosos, ápice foliar agudo a arredondado

15 Margem foliar plana, sépalas 4 ou 5 ..... 26. *M. pulchra*

15' Margem foliar repanda, sépalas 5 desiguais . 34. *M. subcordata*

13' Ramos não dicotômicos

16 Filotaxia oposta

17 Margem foliar plana ou ciliada

- 18 Inflorescência em panícula, fruto baga globoso  
..... 19. *M. multiflora*
- 18' Inflorescência tirsoide ou em racemo, fruto baga elipsoide
- 19 Indumento estrigoso, inflorescência multiflora  
..... 41. *M. uberavensis*
- 19' Indumento hispido, inflorescência pauciflora ou flores  
isoladas ..... 8. *M. eriopus*
- 17' Margem foliar levemente revoluta
- 20 Fruto baga globoso
- 21 Inflorescência em panícula, sépalas irregulares  
..... 2. *M. amazonica*
- 21' Inflorescência em racemo, sépalas regulares  
..... 3. *M. bella*
- 20' Fruto baga elipsoide
- 22 Indumento estrigoso, nervura lária completamente  
sulcada na face adaxial ..... 36. *M. sylvatica*
- 22' Indumento panoso ou seríceo, nervura lária sulcada  
até 2/3 da face adaxial ..... 32. *M. splendens*
- 16' Filotaxia oposta e alterna no mesmo indivíduo, apenas alterna  
ou oposta decussada
- 23 Margem foliar plana ou folha conduplicada, sépalas  
desiguais
- 24 Indumento hirsuto, folha ovada a lanceolada  
..... 1. *M. albotomentosa*
- 24' Indumento estrigoso, folha linear .. 45. *M. virgata*

- 23' Margem foliar ciliada, sépalas regulares
- 25 Inflorescência em panícula, botão floral de base constricta ..... 14. *M. laruotteana*
- 25' Inflorescência em cima, botão floral de base não constricta ..... 35. *M. suffruticosa*
- 12' Nervuras secundárias proeminentes na face abaxial ou reticuladas em ambas as faces
- 26 Indumento alvo, filotaxia alterna na base oposta no ápice ou apenas alterna em todo o ramo
- 27 Inflorescência em panícula, folhas discolors ..... 39. *M. tomentosa*
- 27' Flores isoladas, folhas concolores
- 28 Botão floral de base não constricta, sépalas 5 ..... 10. *M. goyazensis*
- 28' Botão floral de base constricta, sépalas [4]-5 ..... 16. *M. aff. lignosa*
- 26' Indumento dourado, ocre, cobre ou ferrugíneo, filotaxia apenas oposta
- 29 Indumento pubérulo glabrescente
- 30 Folhas concolores, flores sésseis ..... 30. *M. aff. rufipila*
- 30' Folhas discolors, flores pediceladas ..... 25. *M. pubescens*
- 29' Indumento seríceo, tomentoso ou lanoso persistente

31 Ápice da sépala agudo (caracter pode ser visto no botão floral, flor e fruto)

32 Ápice foliar acuminado a longo acuminado, inflorescência em panícula ..... 18. *M. mischophylla*

32' Ápice foliar agudo, inflorescência um dicásio composto 20. *M. neoblanchetiana*

31' Ápice da sépala arredondado

33 Margem foliar revoluta ou revoluta a convoluta

34 Folhas concolores, flores sésseis ..... 47. *Myrcia sp. nov.* 2

34' Folhas discolores, flores pediceladas ..... 9. *M. fenzliana*

33' Margem foliar plana ou repanda

35 Subarbusto até 1,5m alt., inflorescência panícula multiflora ..... 24. *M. piauiensis*

35' Árvore de 3 a 8 m alt., inflorescência panícula depauperada ..... 6. *M. deflexa*

1'. Ovário 3-locular

36. Nervura foliar primária proeminente na face adaxial (no primeiro terço ou completamente)

37. Nervuras foliares secundárias  
inconspícuas

38. Erva a arbusto, filotaxia  
oposta ..... 7. *M. depauperata*

38'. Árvore, filotaxia alterna  
espiralada ou verticilada  
..... 13. *M. laricina*

37'. Nervura foliares secundárias  
conspícuas, pouco evidentes em  
ambas as faces foliares ou  
proeminente em pelo menos uma  
das faces

39. Inflorescência em  
glomérulo, flores congestas

40. Ritidoma corticoso, folhas  
discolores .....

4. *M. camapuanensis*

40'. Ritidoma soltando em  
placas, folhas concolores  
..... 48. *Myrcia sp. nov.* 3

39'. Flores isoladas, racemo ou  
panícula, flores laxas

41. Indumento alvo, folhas  
sésseis

42. Filotaxia alterna ou verticilada, inflorescência em racemo .....
31. *M. siriacoana*
- 42'. Filotaxia oposta decussada, flores isoladas .....
21. *M. nivea*
- 41'. Indumento ocre, folhas pediceladas
43. Folhas discolores, margem foliar plana a levemente repanda .....
44. *M. vestita*
- 43'. Folhas concolores, margem foliar revoluta .....
29. *M. rufipes*
- 36'. Nervura foliar primária sulcada na face adaxial (no primeiro terço ou completamente)
44. Margem foliar plana (não revoluta)
45. Nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, inflorescência

em racemo .....

22. *M. ochroides*

45'. Nervuras secundárias reticuladas em ambas as faces, inflorescência em panícula .....

43. *M. venulosa*

44'. Margem foliar levemente revoluta

46. Indumento estrigoso

47. Filotaxia alterna na porção proximal, oposta na porção distal, apenas oposta, ou verticilada, bractéola lanceolada ou caduca .....

11. *M. guianensis*

47'. Filotaxia oposta decussada, bractéola linear .....

42. *M. variabilis*

46'. Indumento  
seríceo, pubescente  
ou tomentoso

48. Pecíolo  
ausente, flores  
isoladas ou em  
racemos .....

33. *M. stricta*

48'. Pecíolo  
canaliculado,  
inflorescência em  
panícula .....

39. *M. tortuosa*

1. *Myrcia albotomentosa* DC., Prodr. 3: 254 (1828).

Tipo: In Brasiliæ campis desertis ad flum. Sancti Francisci in prov. Minarum, Martius  
s.n., s.d., M!

**Arbusto a árvore**, 1 – 3,5 m alt.; ritidoma do caule soltando em placas; indumento hirsuto alvo nos ramos apicais, lanuginoso alvo nas brácteas e bractéolas, botão floral, sépalas externa e internamente e pétalas externamente e ambas as faces foliares da folha jovem; ambas as faces foliares da folha madura glabrescentes. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, achatados no ápice, lisos, sem apêndices. **Folhas** opostas decussadas, lâmina 1,8 – 2,5 x 0,9 – 1,4 cm, ovada a lanceolada, rígido cartácea, discolor, ápice agudo, margem plana, base atenuada; *nervura* primária proeminente na

face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 70 – 75 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,02 – 0,04 cm; *pecíolo* canaliculado, subséssil – 0,4 cm. **Panícula**, mais de 51 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, terminal ou axilar subterminal, 3,3 – 5,5 cm, 2 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea caduca, bractéola lanceolada; pedicelo 0,1 – 0,15 cm, *botão floral* obcônico, base não constricta, 0,3 – 0,4 x 0,3 – 0,4 cm; *sépalas* 5, desiguais – 2 maiores, 3 menores – ápice agudo a arredondado, margem ciliada; pétalas 5, ápice arredondado, margem ciliada; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas eretas, 0,4 – 0,8 x 0,2 – 0,6 cm, marrom, 1 semente desenvolvida, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. **Goiás**: **Cristalina**, 5.IX.1965, Irwin & Santos 9981 (MO, NY, RB, UB); **Luziânia**, 23.VIII.1987, Neto s.n. (UB); **Niquelândia**, 22.VII.1995, Cavalcanti et al. 1604 (CEN, UB); **Niquelândia**, 26.VII.1995, Walter et al. 2505 (CEN, RB, SP, UB); **Niquelândia**, 13.VIII.1996, Mendonça et al. 2563 (IBGE, UB, UFG); **Niquelândia**, 18.IX.1996, Aparecida da Silva & Ferreira 3116 (IBGE, UB); **Cristalina**, XII.1996, Oliveira & Proença 223 (UB, UFG); **Cristalina**, 17.X.1999, Proença et al. 2105 (UB); **Cavalcante**, 16.VII.2000, Bucci 1281 (UB); **Cavalcante**, 7.XI.2000, Pereira-Silva et al. 4360 (CEN, HUEFS, UB); **Luziânia**, 26.IX.2007, Cezare et al. 130 (UB); **Luziânia**, 27.IX.2007, Cezare et al. 153 (UB); **Niquelândia**, 17.XI.2007, Aparecida da Silva et al. 6268 (IBGE, UB); **Luziânia**, 8.XII.2007, Cezare et al. 382 (UB); **Caldas Novas**, 29.X.2009, Junqueira 627 (UB); **Aragarças**, 29.V.2010, Faria et al. 848 (UB); **Cristalina**, 30.VII.2011, Faria et al. 1464 (HUEFS, HUEG, UB); **Goiás**, 27.VIII.2011, Faria & Amorim, 1667 (UB); **Cavalcante**, 1.XI.2011, Santana et al. 70 (UB); **Cocalzinho de Goiás**, 12.IX.2014, Rosa et al. 1394 (UB); **Cocalzinho de Goiás**, 12.IX.2014, Rosa et al. 1397 (UB). (Figura 9)

Distribuição geográfica: Brasil: Goiás, Distrito Federal e Minas Gerais.

Comentários: Material comumente confundido com *M. canescens*, sinonímia de *M. bella*, e *M. lasiantha*. Diferencia-se da primeira pelo indumento que apesar de alvo em ambas as espécies tende a ser denso nos ramos apicais de *M. albotomentosa*. A

diferenciação de *M. lasiantha* se dá pela coloração do indumento dourado em *M. lasiantha* e alvo em *M. albotomentosa*, e pelas folhas pecioladas enquanto as de *M. lasiantha* são sempre sésseis.

2. *Myrcia amazonica* DC., Prodr. 3: 250 (1828).

Tipo: In ripâ flum. Amazonum Brasilæ, Martius s.n., s.d., M!, isótipo: G!

**Arbusto a árvore**, 2 – 8 m alt.; ritidoma do caule escamoso; indumento piloso alvo a ferrugíneo nos ramos apicais, sépalas e pétalas externa e internamente; ambas as faces foliares, botão floral e fruto glabrescentes. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, achatados no ápice, lisos, sem apêndices. **Folhas** opostas, lâmina 5 – 15 x 1,7 – 5,5 cm, lanceolada, elíptica ou obovada, cartácea, discolor, ápice acuminado, margem levemente revoluta, base atenuada, arredondada ou truncada; *nervura* primária quase completamente sulcada na face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 65 – 75 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,08 – 0,4 cm; *pecíolo* canaliculado, 0,25 – 0,65 cm. **Panícula**, mais de 51 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, terminal ou axilar subterminal, 5 – 12 cm, 2 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea caduca, bractéola lanceolada; pedicelo 0,15 – 0,2 cm, *botão floral* obcônico, base não constricta, 0,15 – 0,2 x 0,10 – 0,15 cm; *sépalas* 5, irregulares, ápice agudo a arredondado, margem ciliada; *pétalas* 5, ápice arredondado, margem ciliada; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelo tubo do hipanto, sépalas – quando persistentes – reflexas, 0,4 – 0,5 x 0,6 – 0,7 cm, marrom a nigrescente, 1 – 2 sementes desenvolvidas, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. **Goiás: Chapel of S. Amaro**, s.d., Burchell 7235 (K). **Luziânia**: 30.IV.1975, Heringer 14609 (NY, UB); 30.V.1980, Heringer 17867 (K, NY). **Campinaçu**, 10.X.1991, Cavalcanti *et al.* 940 (CEN, RB, SP, UB). **Niquelândia**, 8.VI.1992, Walter *et al.* 1431 (CEN, RB, SP, UB). **Uruaçu**, 9.VII.1992, Walter *et al.* 1745 (CEN, RB, SP, UB). **Goiás**, 26.VII.2008, Proença & Harris 3546 (UB). **Alto Paraíso de Goiás**, 7.IX.2008, Miranda *et al.* 1168 (UB). **Mossâmedes**: 27.VIII.2011, Faria *et al.* 1672 (HUEG, UB); 8.VI.2012, Faria *et al.* 2680 (HUEG, HUFSJ, UB); 28.IX.2012, Faria *et al.* 2856 (UB). **Tocantins: Vicinity of Araguaína**, 2.IX.1964, Prance & Silva 58988 (K, NY, UB); **Almas**, 12.VIII.2004, Mendonça *et al.* 5716 (IBGE, RB, UB); **Ponte Alta do Tocantins**, 20.IX.2008, Faria *et al.* 352 (UB). (Figura 9)

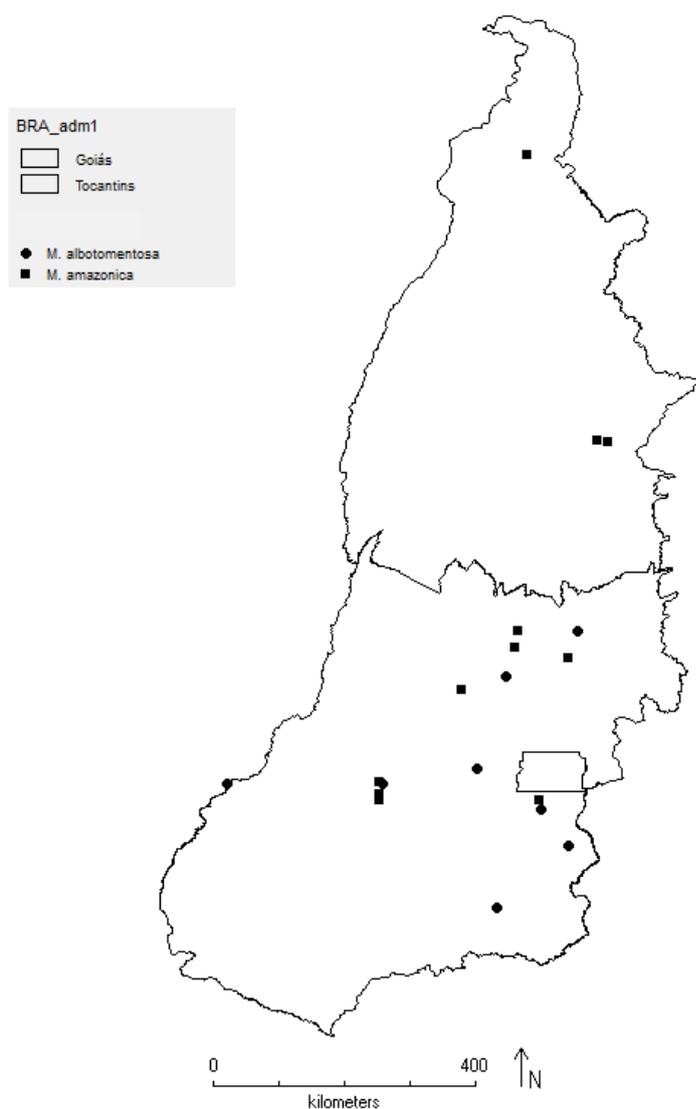


Figura 9: Distribuição geográfica de *Myrcia albotomentosa* e *M. amazonica* nos estados de Goiás e Tocantins.

Distribuição geográfica: Belize, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Nicarágua, Panamá, República Dominicana, Haiti, Jamaica, Ilhas Leeward, Porto Rico, Trinidad e Tobago, Ilhas Windward, Guiana Francesa, Guiana, Suriname, Venezuela, Bolívia e Brasil: Roraima, Amapá, Amazonas, Pará, Maranhão, Pernambuco, Acre, Tocantins, Bahia, Mato Grosso, Goiás; Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina.

Comentários: A espécie apresenta indumento ferrugíneo característico nos ramos e folhas amarronzadas depois de herborizadas. As folhas de venação inconspícua em conjunto com a forma das sépalas, entre a irregularidade de *Marlierea* e as cinco sépalas bem formadas de *Myrcia* stricto sensu, levam à correta identificação do material.

3. *Myrcia bella* Cambess. in A.F.C.de SaintHilaire, Fl. Bras. Merid. 2: 322 (1832).

Tipo: Prope Pouso Alto in provinciâ Sancti Pauli ad fines provinciæ Minas Gerais. St. Hilaire s.n., s.d., P!

Sinônimos aqui designados:

1) *Myrcia canescens* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 206 (1857).

Tipo: Habitat as Arrayal Barra das Velhas prov. Minarum. Pohl n. 343, s.d.. W!

*Myrcia canescens* var. *reticulata* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 567 (1859).

Tipo: In campis sterilibus petrosisque inter Rio das Velhas et Rio Paranyhya, prov. Goyazensis: Riedel s.n., s.d., LE foto!, isótipo W!

**Subarbusto a arvoreta** 0,6 – 2,8 m alt.; ritidoma do caule soltando em placas; indumento viloso alvo-dourado nos ramos vegetativos e reprodutivos, bráctea, bractéola, botão floral, flor sépala externa e internamente, pétala externamente e fruto, folha adaxial e abaxial glabrescentes, resquício de indumento na nervura principal de ambas as faces. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, achatados no ápice, lisos, sem apêndices. **Folhas** opostas, lâmina 2,1 – 4,9 x 1,3 – 2,6 cm, lanceolada, cartácea, levemente discolor, ápice agudo, margem levemente revoluta, base arredondada a cuneada; *nervura* primária proeminente no primeiro 1/3 da face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 56 – 66 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,03 – 0,04 cm; *pecíolo* canaliculado, 0,15 – 0,2 cm. **Racemo**, 1 – 10 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, axilar ou subterminal, tamanho total 3,5 – 4 cm, 2 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea e bractéola lanceoladas; pedicelo 0,3 – 0,7 cm, *botão floral* obovoide, base não constricta, 0,2 – 0,4 x 0,25 – 0,45; *sépalas* 5, regulares, ápice agudo, margem ciliada; pétalas 5, ápice arredondado, margem ciliada; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** tipo baga globoso, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas patentes, 0,35 – 0,8 x 0,25 – 0,7 cm, marrom, 1 semente desenvolvida, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. **Goiás**: **Jataí**, 2.X.1968, Sidney & Onishi 951 (UB). **Corumbá de Goiás**, 14.I.1981, Nogueira et al. 123 (INPA, MBM, NY, SP, UB). **Uruaçu**, 6.X.1992, Cordovil et al. 59 (CEN, UB). **Mineiros**, 25.IX.1993, Proença 937 (UB). **Serranópolis**: 16.XII.1994, Lima 533 (HEPH, UB); 21.XII.1994, Lima 617 (HEPH, UB). **Mineiros**: 16.II.1995, Klein et al. 2677 (UB, UFG); 15.X.1995, Oliveira 17 (UFG, UB); 24.IX.1993; Proença 923 (UB). **Chapadão do Céu**: 1.XI.1998, Batalha 2030 (UB); 5.I.1999, Batalha 2673 (UB); 6.I.1999, Batalha 2702 (UB). **Anápolis**, 10.X.2003, Franco 40 (HUEG, UB). **Cocalzinho de Goiás**, 24.X.2004, Delprete et al. 8983 (NY, RB, UFG, UB). **Anápolis**, 30.IX.2006, Faria 76 (HUEG, UB). **Caiapônia**, 1.VIII.2007, Sousa-Silva et al. 285 (IBGE, UB). **Aragarças**, 22.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 342 (UB). **Bom Jardim de Goiás**, 26.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 434 (UB). **Piranhas**: 26.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 518 (UB);

26.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 519 (UB); 26.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 520 (UB); 26.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 448 (UB); 27.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 528 (UB); 27.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 540 (UB); 27.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 541 (UB); 27.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 544 (UB). **Arenópolis:** 27.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 546 (UB); 27.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 548 (UB); 27.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 552 (UB). **Anápolis,** 27.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 557 (UB). Tocantins: **Paraná,** 9.IX.2003, Sevilha et al. 3465 (CEN, UB). (Figura 10)

Distribuição geográfica: Bolívia, Brasil: Tocantins, Mato Grosso, Bahia, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, São Paulo ao Paraguai.

Comentários: *Myrcia bella* se assemelha aos morfotipos de folhas pequenas de *M. splendens*, a diferenciação básica se dá pelo fato de as folhas de *M. bella* após herborizadas adquirirem uma coloração marrom clara discolor enquanto os morfotipos herborizados de *M. splendens* mantem a coloração verde discolor. Geralmente os indivíduos de *M. splendens* de folhas pequenas apresentam indumento abundante em ambas as faces e nervação marcada na face adaxial; em *M. bella* o indumento se restringe à nervura principal foliar e às gemas e a nervação secundária é inconspícua em ambas as faces. Para finalizar, o botão floral é, em geral, bem mais robusto que o de *M. splendens*.

4. *Myrcia camapuanensis* N.Silveira, Loefgrenia 86: 2 (1985).

Basiônimo: *Aulomyrcia capitata* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Flora Brasiliensis 14(1): 554 (1859).

Tipo: In arenosis desertis prope Camapuan prov. Mato Grosso, Riedel s.n., s.d., LE foto!; isótipos: G!, K!

**Arbusto a árvore**, 1,4 – 4 m alt.; ritidoma do caule corticoso; indumento viloso alvourado nos ramos apicais vegetativos e reprodutivos, ambas as faces foliares, brácteas, bractéolas, botão floral, sépalas e pétalas externa e internamente e fruto; folhas maduras face adaxial glabra, abaxial indumento nigrescente. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, achatados no ápice, nodosos, sem apêndices. **Folhas** alternas na base, opostas no ápice, lâmina 2 – 8 x 0,6 – 3,2 cm, elíptica ou obtrulada, coriácea, discolor, ápice arredondado, margem ciliada, base atenuada; *nervura* primária proeminente na face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 65 – 78 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,07 – 0,16 cm; *pecíolo* canaliculado, 0,2 – 0,3 cm. **Glómérulo**, 1 – 5 flores por ramo de inflorescência, flores congestas, axilar subterminal, 1,7 – 3 cm, 2 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea lanceolada, bractéola linear; flores sésseis, *botão floral* oblado, base não constricta, 0,23 – 0,3 x 0,22 – 0,27 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice agudo, margem ciliada; pétalas 5, ápice arredondado, margem ciliada; *ovário* 3 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas eretas, 0,5 - 0,7 x 0,47 – 0,67 cm, marrom, 1 semente desenvolvida, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Caiapônia**, 12.XI.1993, Proença 998 (UB); **Santa Rita do Araguaia**, 29.III.2000, Rocha 291 (UB); **Chapadão do Céu**, IV.2000, Batalha 1966 (UB). Iporá: 30.X.2004, Delprete *et al.* 8989 (RB, UFG, UB); 30.X.2004, Delprete *et al.* 9017 (UFG, UB). **Caiapônia**, 29.VII.2007, Sousa-Silva *et al.* 213 (IBGE, UB); **Ivolândia**, 12.X.2007, Sousa-Silva *et al.* 346 (IBGE, UB). (Figura 10)

Distribuição geográfica: Brasil: Mato Grosso, Goiás e Mato Grosso do Sul.

Comentários: Descrita por Berg (1859) como de inflorescência capitulífera, apesar de ser um glómérulo. A inflorescência é a principal característica diagnóstica da espécie,

outras espécies de *Myrcia* (p.ex. *M. gestasiana*) também apresentam o eixo da inflorescência reduzido com flores congestionadas, mas ao contrário da glabrescência da espécie citada, *M. camapuanensis* apresenta indumento viloso com brácteas e bractéolas presentes.

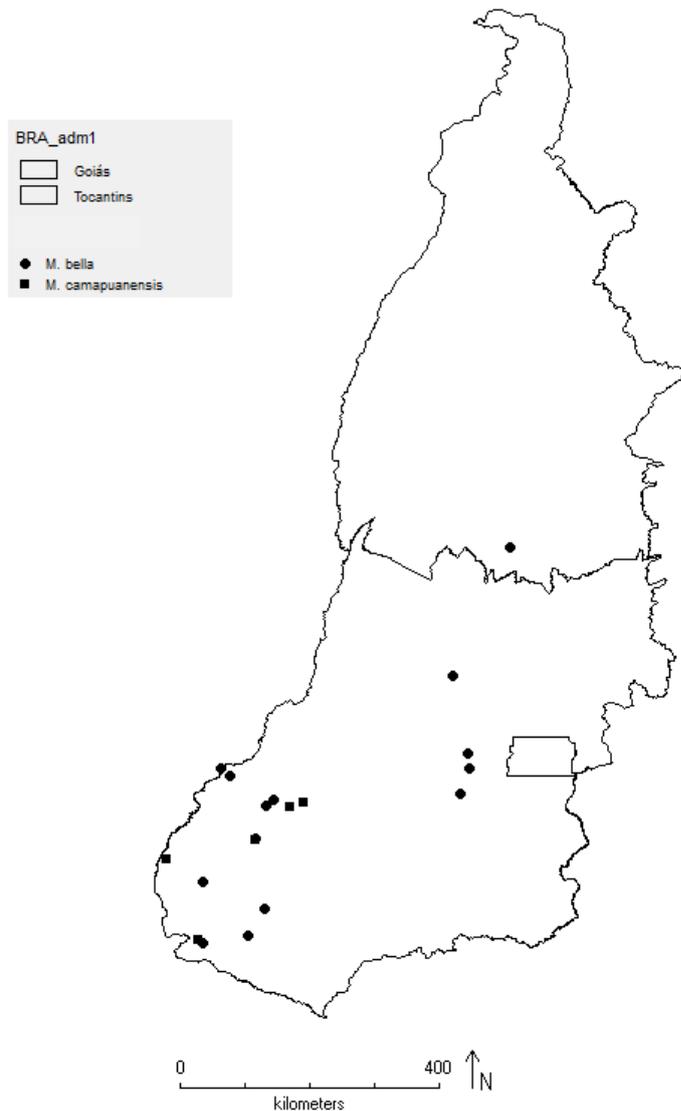


Figura 10: Distribuição geográfica de *Myrcia bella* e *M. camapuanensis* nos estados de Goiás e Tocantins.

5. *Myrcia cardiaca* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 204 (1857).

Tipo: Habitat in monte Serra S. Felis, ad rio Trahiras in prov. Goyazensi: Pohl n. 1007, s.d., W!, K!; ibidem prope Fazenda dos Mosquitos: Pohl n. 1449, s.d., W!

**Subarbusto a arbusto**, 0,8 a 1,5 m alt.; ritidoma do caule soltando em placas; indumento seríceo alvo nos ramos vegetativos e reprodutivos, face abaxial foliar, brácteas, bractéolas, botão floral, sépalas e pétalas externamente e fruto; face adaxial foliar glabra. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, achatados no ápice, lisos, sem apêndices. **Folhas** opostas decussadas, lâmina 2,5 – 3,9 x 1,1 – 2,1 cm, ovada, lanceolada ou trulada, rígido cartácea, concolor, ápice agudo, margem plana, base arredondada; *nervura* primária completamente sulcada na face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 66 – 78 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,05 – 0,15 cm; *pecíolo* sésstil. **Racemo**, 1 – 10 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, terminal ou axilar subterminal, 3 – 9 cm, 2 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea e bractéola lanceoladas; flores sésseis, *botão floral* globoso, base não constricta, 0,3 – 0,4 x 0,2 – 0,3 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice arredondado, margem ciliada; *pétalas* 5, ápice arredondado, margem ciliada; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas eretas, 0,6 - 0,8 x 0,4 – 1 cm, avermelhado, 1 – 2 sementes desenvolvidas, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Aragarças**, 23.VI.1966, Irwin et al. 17629 (MO, NY, UB); **Alto Paraíso de Goiás**, 21.III.1971, Irwin et al. 32884 (INPA, MO, NY, UB). **Cavalcante**: 31.VIII.2005, Fonseca et al. 5881 (HCF, IBGE, UB); 17.X.2009, Faria et al. 682 (ESA, HUEG, UB), 17.X.2009, Faria et al. 687 (HUEG, UB). **Aragarças**, 21.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 304 (UB). Tocantins: **Peixe**, 11.X.2008, Mendonça et al. 6207 (BHCB, HUTO, IBGE, RB, UB). (Figura 11)

Distribuição geográfica: Brasil: Mato Grosso e Goiás.

Comentários: Primeira ocorrência para o estado de Tocantins. No protólogo diz: “Difere de *M. hypoleuca*: folhas sésseis, concolores; de *M. albotomentosa*: folhas menores, obtusas; racemos 3 – 5 flores; de *M. lasiantha*: indumento; folhas maiores, obtusas e principalmente inflorescência; de *M. cordifolia*: indumento; racemos laxifloros; de *M. rimosa*: indumento; folhas opostas, largo ovadas; sépalas rotundas.” Todas as características diagnósticas conferem.

6. *Myrcia deflexa* (Poir.) DC., Prodr. 3: 244 (1828).

Basiônimo: *Eugenia deflexa* Poir. in J.B.A.P.M.de Lamarck, Encycl., Suppl. 3: 124 (1813).

Tipo: Cette plante croît à Saint-Domingue & à Porto-Ricco, Herb. Poiret s.n., s.d., isótipo P!

Morfotipos mais comuns encontrados na região:

*Myrcia crassinervia* DC., Prodr. 3: 245 (1828).

*Myrcia sulcata* O.Berg, Linnaea 30: 667 (1861).

**Árvore**, 3 a 8 m alt.; ritidoma do caule escamoso; indumento seríceo ocre nos ramos reprodutivos, brácteas, sépalas externamente e fruto; ambas as faces foliares glabrescentes. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, angulares no ápice, lisos, sem apêndices. **Folhas** opostas, lâmina 12,5 – 26 x 5,6 – 13,5 cm, lanceolada ou transversamente elíptica, rígido cartácea, concolor, ápice acuminado, mucronado ou arredondado, margem plana, base arredondada, atenuada ou truncada; *nervura* primária completamente sulcada na face adaxial, nervuras secundárias proeminentes na face abaxial, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 59 – 73 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,1 –

0,5 cm; *pecíolo* canaliculado 0,75 – 1 cm. **Panícula depauperada** (ramificação secundária com apenas uma flor), 11 – 50 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, terminal, 4 – 9,5 cm, 2 – 4 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea lanceoladas, bractéola caduca; flores sésseis – 0,15 cm, *botão floral* não visto, base não vista; *sépalas* 5, regulares, ápice arredondado, margem ciliada; pétalas não vistas; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga elipsóide, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas patentes, 0,8 - 1 x 0,55 – 0,8 cm, avermelhado a nigrescente, 1 – 2 sementes desenvolvidas, embriões restantes no assoalho do fruto.

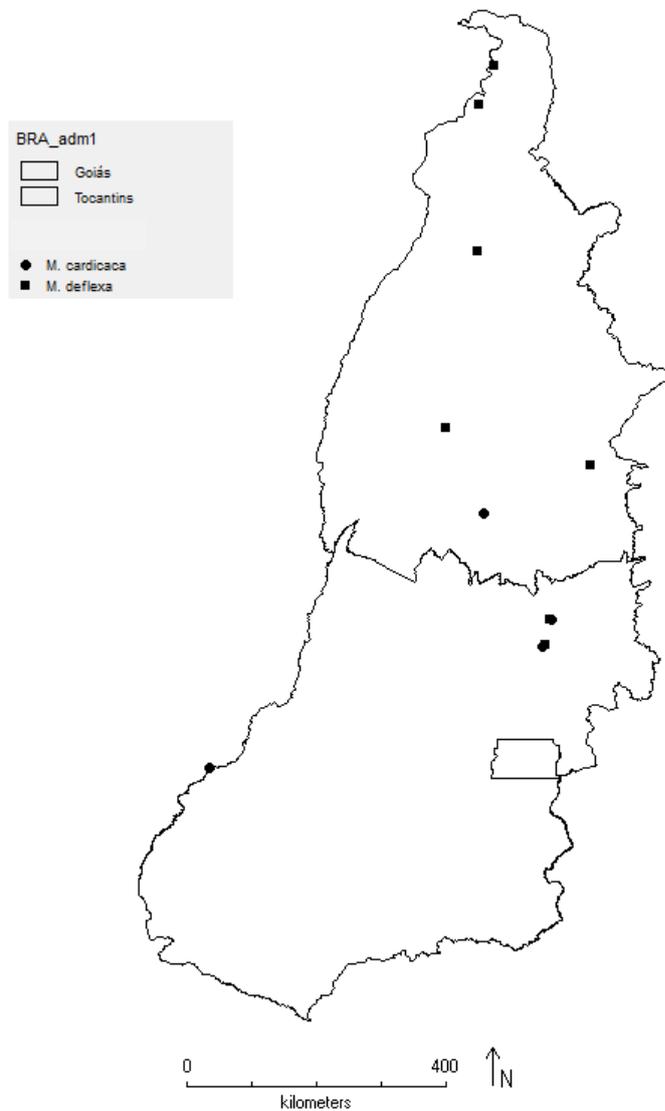


Figura 11: Distribuição geográfica de *Myrcia cardiaca* e *M. deflexa* nos estados de Goiás e Tocantins.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Alto Paraíso de Goiás**: 7.IX.2008, Miranda et al. 1148 (UB); 7.IX.2008, Miranda et al. 1149 (UB); 25.X.2008, Carvalho et al. 494 (UB). **Cavalcante**, 16.I.2010. Faria et al. 733 (HUEG, UB); Tocantins: **Xambioá**, 15.III.1961, Oliveira 1422 (UB); **Rio Piranha**, 27.IV.1961, Oliveira 1587 (UB); **Crixás do Tocantins**, 7.XII.2001, Soares et al. 1870 (HUTO, UB); **Dianópolis**, 26.IX.2003, Scariot et al. 816 (CEN, UB); **Presidente Kennedy**, 7.II.2012, Rosa et al. 1350 (UB). (Figura 11)

Distribuição geográfica: Cuba, República Dominicana, Haiti, Ilhas Leeward, Porto Rico, Trinidad & Tobago, Ilhas Windward, Guiana Francesa, Guiana, Suriname, Venezuela, Colômbia, Peru e Brasil: Regiões Nordeste e Centro-Oeste.

Comentários: É claramente uma espécie do complexo *M. splendens*, porém algumas características morfológicas como o formato foliar chamam atenção. As folhas são grandes e os indivíduos mais peculiares apresentam folhas transversamente elípticas, a nervação secundária é visivelmente mais espaçada que em *M. splendens* e, para finalizar, sua inflorescência é depauperada e as flores são sésseis.

#### 7. *Myrcia depauperata* Glaz. *nomen nudum*

**Erva a arbusto**, 0,3 – 0,4 m alt.; ritidoma do caule soltando em placas; ramos reprodutivos glabros com resquícios de indumento pubérulo alvo nos ramos vegetativos e limbo foliar. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, achatados no ápice, lisos, sem apêndices. **Folhas** opostas, lâmina 1,6 – 8 x 0,1 – 0,7 cm, linear a elíptica, coriácea, concolor, ápice agudo, margem levemente conduplicada, base atenuada, *nervura* primária proeminente no primeiro 1/3 da face adaxial, nervuras secundárias inconspícuas, *nervura* coletora 2, distância da *nervura* coletora mais interna até a borda 0,02 – 0,04 cm; *séssil*. **Flores** isoladas, 1 – 3 ou racemo 0 – 10 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, terminal, até 3 cm, 1 ramo reprodutivo por nó; bráctea

caduca, bractéola linear; pedicelo canaliculado, séssil – 0,4 cm, *botão floral* obcônico, base não constricta, 0,38 – 0,5 x 0,3 – 0,4 cm; *sépalas* [4] – 5, regulares, ápice agudo, margem ciliada; pétalas 5, ápice arredondado, margem lisa; *ovário* 3 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelo tubo do hipanto, sépalas reflexas, 0,45 – 0,75 x 0,5 – 0,75 cm, marrom a nigrescente, até 4 sementes desenvolvidas, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. **Goiás: Niquelândia**, 25.XI.1992, Cordovil et al. 171 (CEN, UB); **Alto Paraíso de Goiás**, 23.X.1996, Marquete et al. 2764 (RB, UB); **Corumbá de Goiás**, 14.X.2001, Proença 2564 (UB). **Pirenópolis**: 10.XII.2005, Aparecida da Silva et al. 5803 (IBGE, UB, UFG); 23.IX.2008, Aparecida da Silva et al. 6625 (IBGE, UB). **Alto Paraíso de Goiás**: 26.IV.2009, Queiroz et al. 14326 (HUEFS); 15.XII.2010, Santos et al. 613 (SPF, RB, UB); **Niquelândia**, 7.IX.2011, Faria & Moreira 1695 (BHCB, HUEG, UB). (Figura 12)

Distribuição geográfica: Brasil: Goiás.

Comentários: A escolha pelo resgate desse nome se deu devido ao fato de esses espécimens estarem sendo identificados erroneamente como *M. pinifolia* há tempos. Todos os exemplares analisados apresentam ovário 3-locular e o protólogo de *M. pinifolia* a traz como uma espécie 2-locular descartando a utilização desse epíteto. Além do ovário 3-locular *M. depauperata* apresenta folhas longas, opostas e laxas.

8. *Myrcia eriopus* DC., Prodr. 3: 255 (1828).

Tipo: In sylvis primævis Brasilæ in prov. Sebastianopolitanâ. Martius, s.n., s.d., M!

Sinônimos aqui designados:

1) *Myrcia hispida* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 152 (1857).

*Myrcia hispida* var. *panicularis* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 152 (1857). V. in hb. Berol, vindob., mart.

Tipo: Habitat: in nemorosis prov. Minarum, Sellow s.n., s.d., isótipo: BR!, G!, K!, P!; ad Fazenda João Gomez ejusd. prov., Pohl n. 1003, s.d., W!, M!, BR!, K!, nec non in nemorosis montium Serra d'Estrella et ad flumen Paquequer prov. Rio de Janeiro, Beyrich s.n., s.d., isótipo: P!, Schüch n. 476, s.d., W!

*Myrcia hispida* var. *latifolia* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Flora Brasiliensis 14(1): 153 (1857).

Tipo: Habitat: in prov. Rio de Janeiro, Schüch s.n., s.d., W!

*Myrcia hispida* var. *angustifolia* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Flora Brasiliensis 14(1): 153 (1857).v. in hb. Berol et vindob

Tipo: Habitat: ibidem, Schott n. 1005, s.d., W!, K!

**Arbusto a árvore**, 2 – 5 m alt.; ritidoma do caule liso; indumento hispido dourado a ferrugíneo nos ramos vegetativos e reprodutivos; indumento hispido alvo-dourado em ambas as faces foliares, botões florais, sépalas e pétalas externamente e fruto. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, achatados no ápice, nodosos, sem apêndices. **Folhas** opostas, lâmina 2,8 – 10,5 x 1,1 – 2,8 cm, lanceolada, membranácea, concolor, ápice acuminado a longo acuminado, margem ciliada, base atenuada; *nervura* primária quase completamente sulcada na face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 68 – 75 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,05 – 0,1 cm; *pecíolo* canaliculado, 0,13 – 0,16 cm. **Racemo ou flor isolada**, 1 – 3 flores laxas, axilar, 2,5 – 3 cm, 1 – 2 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea e bractéola caducas; pedicelo 0,18 – 0,6 cm, *botão floral* globoso, base não constricta, 0,35

– 0,4 x 0,33 – 0,36 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice longo acuminado, margem ciliada; *pétalas* 5, ápice arredondado, margem lisa; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga elipsóide, ápice coroado pelos remanescentes das *sépalas* eretas, 0,5 – 1 x 0,4 – 0,53 cm, marrom, 1 semente desenvolvida, embriões restantes no assoalho do fruto.

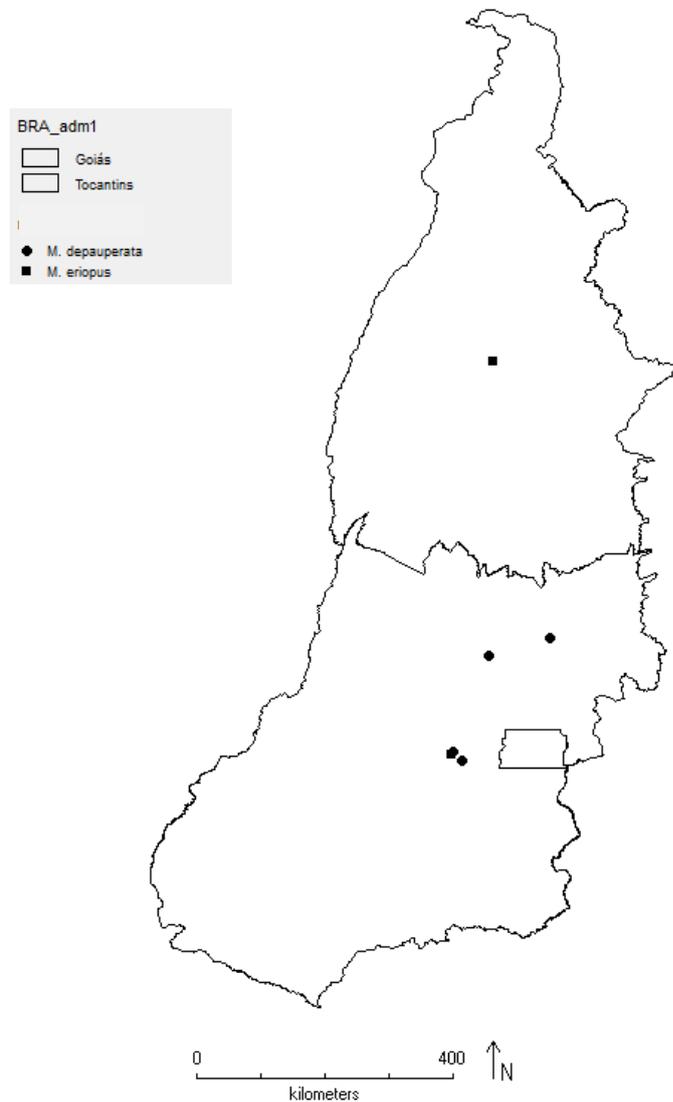


Figura 12: Distribuição geográfica de *Myrcia depauperata* e *M. eriopus* nos estados de Goiás e Tocantins

Material examinado: Brasil. Goiás: **Pirenópolis**, 6.XI.2004, Delprete et al. 9036 (NY, RB, UB, UFG). **Serra dos Pireneus**, 8.XI.2005, Ricarte s.n. (HUEG). **Parque Estadual da Serra dos Pireneus**: 6.XII.2006, Faria & Santos 104 (HUEG); 6.XII.2006, Faria & Santos 116 (HUEG); 6.XII.2006, Faria & Santos 117 (HUEG). Tocantins: **Palmas**, 7.XI.2001, Soares et al. 1715 (HUTO, UB). (Figura 12)

Distribuição geográfica: Brasil: Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

Comentários: Tendência a sinonimizar a *Myrcia bracteata* (Rich.) DC., nome mais antigo, para tanto são necessários mais estudos de exemplares do norte do país. A característica que difere *M. eriopus* de *M. bracteata* é a presença de uma bráctea que recobre as flores em *M. bracteata* e a distribuição geográfica, sendo que *M. bracteata* ocorreria desde a América Central até a Região Norte brasileira e *M. eriopus* apresentando centro de distribuição no Rio de Janeiro e Minas Gerais. A característica que as une é o indumento hispido ferrugíneo presente nos ramos vegetativos, reprodutivos e folhas. Porém, não é incomum registrar indivíduos com tal indumento e com brácteas em Minas Gerais (*M. lanceolata* Cambess. e *M. hispida* O.Berg apresentam brácteas e seus tipos são de Minas Gerais), bem como indivíduos de indumento hispido mas sem brácteas em materiais coletados na Região Norte do país, caso do material examinado (Soares et al. 1715). Dessa forma, a presença ou não das brácteas em si não seria característica diagnóstica forte o suficiente para a separação das espécies.

9. *Myrcia fenzliana* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 196 (1857).

Basiônimo heterotípico: *Gomidesia lindeniana* O.Berg, Linnaea 29: 208 (1858).

Tipo: Habitat in Cubae prov. Guinea, Linden n. 2123, s.d., LE foto! isótipos: BR!, G!, K!, P!

**Arbusto a árvore**, 1,5 – 8 m alt.; ritidoma do caule escamoso; indumento seríceo dourado a nigrescente nos ramos vegetativos e reprodutivos, face abaxial foliar, bractéola, botão floral, sépala externa e internamente e fruto; face adaxial foliar

glabrescente. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, achatado a angular no ápice, lisos, sem apêndices. **Folhas** opostas, lâmina 5 – 17,5 x 2,1 – 7,5 cm, ovada, elíptica ou lanceolada, rígido cartácea a coriácea, discolor, ápice arredondado a longo acuminado, margem revoluta a convoluta, base subcordada, atenuada ou arredondada; *nervura* primária completamente sulcada na face adaxial, nervuras secundárias proeminentes na face abaxial, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 65 – 75 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,08 – 0,42 cm; *pecíolo* canaliculado, 0,4 – 1,1 cm. **Panícula** 11 a mais de 51 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, terminal ou axilar subterminal, 3,2 – 12 cm, 2 – 4 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea caduca, bractéola lanceolada; pedicelo 0,1 – 0,35 cm, *botão floral* oblado, base não constricta, 0,25 – 0,4 x 0,2 – 0,3 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice arredondado, margem ciliada; pétalas 5, ápice arredondado, margem lisa; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas eretas, 0,35 – 0,85 x 0,4 – 0,95 cm, laranja a nigrescente, 1 – 2 sementes desenvolvidas, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Rodovia Brasília-Anápolis**, 16.XII.1965, Belém 1998 (CEPEC, NY, UB); **Corumbá de Goiás**, 28.I.1968, Irwin et al. 19389 (MO, NY, RB, UB); **Pirenópolis**, 14.I.1972, Irwin et al. 34040 (MO, NY, UB); **Corumbá de Goiás**, 14.I.1981, Nogueira et al. 155 (NY, UB); **Corumbaíba**, 14.XII.1993, Pereira-Silva et al. 2120 (CEN, SP, UB); **Alto Paraíso de Goiás**, 6.IX.1994, Aparecida da Silva 2268 (IBGE, UB). **Niquelândia**: 18.IX.1996, Fonseca et al. 1176 (IBGE, RB, UB); 28.XI.1996, Azevedo et al. 1075 (IBGE, RB, UB); 12.VIII.1997, Fonseca et al. 1511 (IBGE, RB, UB); 1.X.1997, Mendonça et al. 3112 (IBGE, RB, UB). **Alto Paraíso de Goiás**, 12.I.2002, Soares-Silva & Carvalho 1213 (UB); **Pirenópolis**, 24.I.2005, Moura et al. 82 (RB, UB, UFG); **Alto Paraíso de Goiás**, 28.X.2005, Pinto & Lenza 350 (UB); **Pirenópolis**, 11.XII.2005, Aparecida da Silva et al. 5824 (IBGE, UB); **Cocalzinho de Goiás**, 15.IX.2006, Pinto & Lenza 340 (UB); **Pirenópolis**, 11.III.2007, Faria & Santos 148 (HUEG, UB). **Parque Estadual da Serra dos Pireneus**: 19.IV.2007, Faria & Santos 161 (HUEG, UB); 7.VII.2007, Faria & Santos 177 (HUEG, UB). **Luziânia**, 27.IX.2007, Cezare et al. 197 (UB). **Cocalzinho de Goiás**: 24.XI.2007, Delprete et al. 10401 (NY, RB, UB, UFG); 22.XI.2008, Aparecida da Silva et al. 6775 (IBGE, UB). **Caldas Novas**: 10.VIII.2009, Junqueira 476 (UB); 12.VIII.2009, Junqueira 516 (UB); **Formosa**, 17.XII.2011, Staggemeier 578 (UB). (Figura 13)

Distribuição geográfica: República Dominicana, Haiti, Jamaica, Ilhas Leeward, Porto Rico, Ilhas Winward, Guiana, Venezuela, Bolívia, Colômbia e Brasil: Bahia, Goiás, Minas Gerais e São Paulo.

Comentários: Algumas folhas de *Myrcia fenzliana* apresentam-se revolutas a convolutas como o material tipo, outras não. Nos espécimes que essa característica está ausente, a nervação proeminente e reticulada na face abaxial foliar, o indumento de um dourado quase alvo a nigrescente de acordo com a maturação do indivíduo e os frutos alaranjados a nigrescentes são características constantes. É comum em ambientes florestais, usualmente na borda, e pode ocorrer próximo a água.

10. *Myrcia goyazensis* Cambess. in A.F.C.de Saint-Hilaire, Fl. Bras. Merid. 2: 305 (1832).

Tipo: In sabulosis montium vulgò Serra dos Pyreneos in parte australi provinciæ Goyaz, Saint Hilaire s.n. s.d., P!

Sinônimos aqui designados:

*Myrcia albotomentosa* var. *humilis* Cambess. in A.F.C.P.de Saint-Hilaire & al., Fl. Bras. Merid. 2: 330 (1832).

Tipo: Prope Riberão Frio in parte australi provinciæ Goyaz, St. Hilaire s.n., s.d., P!

*Myrcia marginata* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 565 (1859).

Tipo: Habitat in siccis graminosis montium Serra da Chapada prov. Goyazensis, Riedel s.n., s.d., LE foto!, isótipo P!

*Myrcia chapadinhaeana* Glaz. ex Mattos & D.Legrand, Loefgrenia 67: 3 (1975).

Tipo: Brasil. Distrito Federal: Brasília, Irwin et al. 5189, s.d., MVM não visto, isótipos NY foto!, RB!, UB!

*Myrcia chapadinhaeana* var. *meiapotensis* Glaz. ex Mattos & D.Legrand, Loefgrenia 67: 4 (1975).

Tipo: Brasil – Estado de Goiás: Rio Corumbá, no cerrado, E.P. Heringer 9787, s.d., MVM não visto; isótipo UB!

Sinônimos com tipos de Goiás:

*Myrcia goyazensis* var. *angustifolia* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 188 (1857).

Tipo: In sabulosis montium vulgo Serra do Pyreneos, in parte australi prov. Goyazensis, St. Hilaire s.n., s.d., P!

*Myrcia goyazensis* var. *latifolia* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 188 (1857).

Tipo: In eadem provincia, Gardner n. 3177, s.d., W!, isótipos G!, K!

**Arbusto**, 0,4 – 1,2 m alt.; ritidoma do caule soltando em placas; indumento estrigoso alvo glabrescente nos ramos vegetativos e ambas as faces foliares, denso nos ramos reprodutivos, brácteas, bractéolas, botões florais, sépalas e pétalas externamente; frutos indumentados a glabrescentes. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, achatados no ápice, lisos, sem apêndices. **Folhas** alternas na base, opostas no restante do indivíduo, lâmina 1,9 – 3,1 x 0,4 – 0,6 cm, elíptica a lanceolada, rígido cartácea, concolor, ápice arredondado a agudo, margem plana, base atenuada; *nervura* primária proeminente na face abaxial, nervuras secundárias reticuladas em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 52 – 84 graus,

nervura coletora 2 , distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,05 – 0,09 cm; *pecíolo* canaliculado, 0,1 – 0,15 cm. **Flor** isolada 1 – 3 ou racemo até 10 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, terminal ou axilar subterminal, séssil – 0,9 cm, 1 – 2 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea caduca, bractéola lanceolada; pedicelo séssil – 1,1 cm, *botão floral* globoso, base não constricta, 0,3 – 0,4 x 0,35 – 0,5 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice agudo, margem ciliada; pétalas 5, ápice arredondado, margem ciliada; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas eretas, 0,5 – 0,8 x 0,45 – 0,8 cm, dourado a marrom, 1 semente desenvolvida, embriões restantes no assoalho do fruto.

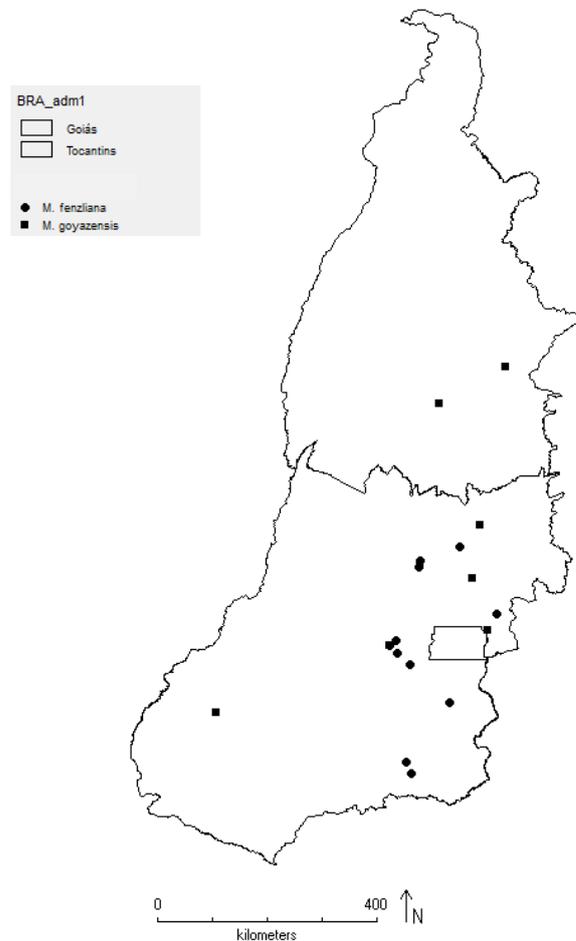


Figura 13: Distribuição geográfica de *Myrcia fenzliana* e *M. goyazensis* nos estados de Goiás e Tocantins.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Formosa**, 27.X.1964, Heringer 9960 (UB); **Caiapônia**, 23.IV.1966, Hunt & Ramos 6157 (NY, SP, UB); **Formosa**, 16.X.1976,

Fontella 702 (RB, UB); **São João D'Aliança**, 13.X.1980, Martinelli et al. 7482 (MO, RB, UB). **Niquelândia**, 9.XI.1994; Filgueiras et al. 3100 (IBGE, UB); 18.IX.1996, Aparecida da Silva & Ferreira 3117 (IBGE, UB). **Cavalcante**, 20.IV.2003, Pastore et al. 556 (CEN, SP, UB). **Pirenópolis**: 19.IX.2004, Proença & Harris 2956 (INPA, UB); 23.XI.2008, Aparecida da Silva et al. 6761 (IBGE, UB). **Caiapônia**, 4.IX.2009, Faria et al. 575 (HUEG, UB). Tocantins: **Ponte Alta do Tocantins**, 20.IX.2008, Faria et al. 338 (HUEG, UB); **São Valério da Natividade**, 14.X.2008, Oliveira et al. 1347 (IBGE, UB). (Figura 13)

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

Comentários: *M. goyazensis*, as duas variações de Berg – var. *angustifolia* e var. *latifolia* – *M. albotomentosa* var. *humilis* e *M. marginata* apresentam as mesmas características vegetativas e reprodutivas. Vegetativamente todos os indivíduos analisados apresentam variação na filotaxia – alterna na base e oposta no ápice – e indumento glabrescente alvo. Reprodutivamente *M. goyazensis* var. *angustifolia* apresenta flores isoladas de 1 a 3, sésseis a pediceladas, os outros três morfotipos apresentam racemos. Os indivíduos são basicamente separados pela nervação foliar, marcada na face adaxial em *M. marginata*, intermediária em *M. goyazensis* e inconspícua em ambas as faces de *M. albtomentosa* var. *humilis*. De acordo com o protólogo *M. goyazensis* é 3-locular e *M. marginata* 2-locular, porém todos os indivíduos analisados são 2-locular. Berg cita no protólogo de *M. marginata*: “Hábito semelhante ao de *M. goyazensis*, porém difere: folhas muito maiores e largas; inflorescência tirsoidea; ovário bilocular” características presentes em *M. goyazensis* var. *latifolia*. Não havendo caracteres suficientes para separar as 4 espécies elas foram, portanto, sinonimizadas.

11. *Myrcia guianensis* (Aubl.) DC., Prodr. 3: 245 (1828).

Basiônimo: *Eugenia guianensis* Aubl., Hist. Pl. Guiane 1: 506 (1775).

Tipo: In sylvis Guianae ad montem Serpent, Aublet s.n., 1775, foto: LINN!

Sinônimos com tipos de Goiás:

1) *Myrcia elaeodendra* DC., Prodr. 3: 250 (1828).

Tipo: In Brasiliâ ad Vao de Paranan, in Tabuleiro et Catingas, Martius s.n., s.d.,

M!

2) *Myrcia glandulosa* (O.Berg) Kiaersk., Enum. Myrt. Bras.: 83 (1893).

Basiônimo: *Aulomyrcia glandulosa* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 139 (1857).

*Aulomyrcia glandulosa* var. *elliptica* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 139 (1857). V in hb. Berol, mart et vindob

Tipo: Habitat ad Arrayal S. Luzia et Meiaponte, nec non ad montes Serra dos Montes Claros: Pohl n. 5764, M!, W!, K!

*Myrcia glandulosa* var. *obovata* (O.Berg) N.Silveira, Roessléria 7: 67 (1985).

Basiônimo: *Aulomyrcia glandulosa* var. *obovata* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 139 (1857). V in hb berol.

Tipo: in prov. Goyaz; ad urbem de Ouro preto: Pohl n. 3727, W!;

*Aulomyrcia glandulosa* var. *longifolia* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 139 (1857).

Tipo: nec non in Morro da Tapanhoacanga: Sellow s.n., s.d. não visto Schüch n 478, s.d. W!, in prov. Minarum.

3) *Myrcia velhensis* (O.Berg) N.Silveira, Loefgrenia 91: 1 (1987).

Basiônimo: *Aulomyrcia velhensis* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 560 (1859).

Tipo: Habitat in campis inter Rio das Velhas et Paranahyba prov. Goyazensis, Riedel s.n., s.d., P!, K!

4) *Myrcia decrescens* (O.Berg) Mattos, Loefgrenia 126: 4 (2008).

Basiônimo: *Aulomyrcia decrescens* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 135 (1857).

Tipo: Habitat ad Rio Preto et Caldas do Frey Raynaldo prov. Minarum: Pohl n. 2003, W!

**Subarbusto a árvore**, 0,4 – 6 m alt.; ritidoma do caule soltando em placas; indumento estrigoso alvo-dourado denso a esparso nos ramos vegetativos, ambas as faces da folha jovem, sépalas e pétalas internamente; ramo reprodutivo, folha madura, botão floral, sépala e pétala externamente e fruto glabrescentes. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos – achatados no ápice apenas no morfotipo *M. decrescens* – lisos ou nodosos, sem apêndices. **Folhas** alternas na base, opostas no ápice, apenas oposta, ou verticilada, lâmina 3,5 – 10 x 1,6 – 4,5 cm, elíptica a obovada, cartácea a coriácea, concolor, ápice arredondado, agudo ou acuminado, margem levemente revoluta, base atenuada; *nervura* primária completamente sulcada na face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 65 – 70 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,08 – 0,14 cm; *pecíolo* corticoso, 0,35 – 0,6 cm. **Racemo** ou **panícula depauperada**, 11 a mais de 51 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, axilar subterminal, 5 – 10 cm, 2 – 4 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea caduca, bractéola lanceolada ou caduca; pedicelo séssil a 0,45 cm, *botão floral* obcônico, base não constricta, 0,36 – 0,41 x 0,27 – 0,35 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice arredondado a agudo, margem ciliada; *pétalas* 5, ápice arredondado, margem ciliada; *ovário* 3 lóculos,

2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas eretas, 0,55 – 1,1 x 0,6 – 1,3 cm, marrom, vermelho a nigrescente, 1 – 2 sementes desenvolvidas, embriões restantes no assoalho do fruto.

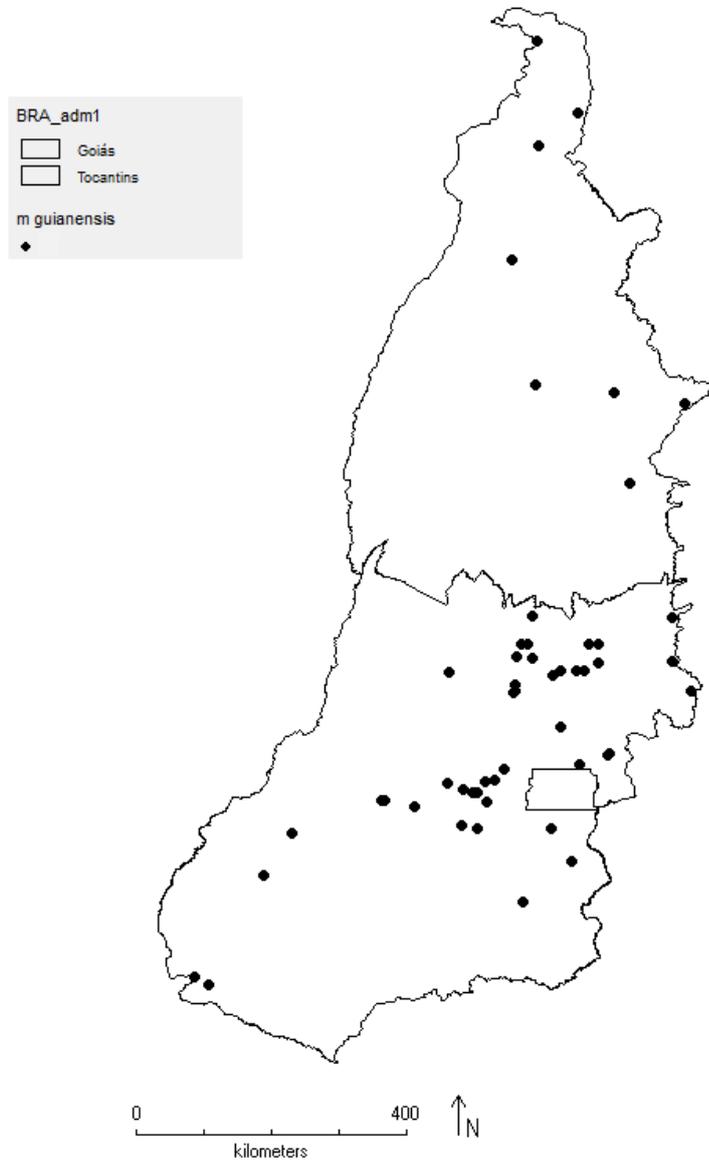


Figura 14: Distribuição geográfica de *Myrcia guianensis* nos estados de Goiás e Tocantins

Material examinado: Brasil. Goiás: **Pires do Rio**, 15.X.1960, Heringer 7761 (UB); **Caiapônia**, 27.X.1964, Prance & Silva 59678 (NY, UB); **Corumbá de Goiás**, 30.XI.1965, Irwin *et al.* 10810 (MO, NY, RB, UB); **Alto Paraíso de Goiás**, 23.III.1968, Irwin *et al.* 21723 (MO, NY, RB, UB); **Cavalcante**, 8.III.1969, Irwin *et al.* 24087 (NY, RB, UB); **Chapada dos Veadeiros**, 14.III.1969, Irwin *et al.* 24381 (NY, UB). **Niquelândia**: 23.I.1972, Irwin *et al.* 34857 (NY, UB); 21.I.1972, Irwin *et al.* 34658 (NY, UB); 25.I.1972, Irwin *et al.* 35022 (NY, UB). **Fazenda Lagoa Santa**, 22.IX.1972, Ratter *et al.* 2484 (UB); **Cavalcante**, 17.III.1973, Anderson 7297 (NY,

UB). **Luziânia**: 11.X.1978, Heringer 16139 (IBGE, NY, UB); 11.X.1978, Heringer 16142 (IBGE, MBM, NY, UB, UEC). **Goiás**, 13.II.1980, Kirkbride-Jr. 3439 (UB); **Luziânia**, 15.IX.1983, Pereira 762-B (IBGE, NY, RB, UB); **Campinaçu**, 10.X.1991, Cavalcanti *et al.* 935 (CEN, SP, UB); **Minacu**, 18.XI.1991, Walter *et al.* 699 (CEN, RB, SP, UB); **Planaltina de Goiás**, 9.X.1992, Fontella e Paula 2845 (RB, UB); **Niquelândia**, 23.XI.1992, Vieira *et al.* 1366 (CEN, HUEFS, SP, UB); **Colinas do Sul**, 24.XI.1992, Vieira *et al.* 1397 (CEN, UB). **Mineiros**: 24.IX.1993, Proença 919 (UB); 25.IX.1993, Proença 939 (UB); 25.IX.1993, Proença 946 (UB); 25.IX.1993, Proença 953 (UB). **Alto Paraíso de Goiás**: 29.VII.1994, Proença & Harris 1212 (UB); 6.IX.1994, Aparecida da Silva & Mendonça 2264 (IBGE, UB); 9.IX.1994, Mendonça & Cardoso 2148 (IBGE, RB, UB). **Niquelândia**: 9.XI.1994, Filgueiras *et al.* 3108 (IBGE, UB); 9.XI.1994, Filgueiras *et al.* 3112 (IBGE, UB). **Alto Paraíso de Goiás**, 22.XI.1994, Aparecida da Silva *et al.* 2357 (IBGE, UB); **Colinas do Sul**, 8.IX.1995, Walter *et al.* 2610 (CEN, RB, SP, UB); **Campinaçu**, 5.X.1995, Walter *et al.* 2658 (CEN, RB, SP, UB). **Cristalina**, 29.X.1995, Proença & Moretto 1322 (UB); 19.XI.1995, Moretto *et al.* 10 (SP, UFG, UB). **Niquelândia**: 13.XII.1995, Fonseca *et al.* 686 (IBGE, UB); 14.XII.1995, Oliveira *et al.* 477 (IBGE, UB); 13.VIII.1996, Mendonça *et al.* 2551 (IBGE, UB); 15.VIII.1996, Fonseca *et al.* 1107 (IBGE, UB). **Corumbá de Goiás**, 9.IX.1996, Pereira & Alvarenga 3130 (IBGE, UB). **Niquelândia**: 19.IX.1996, Fonseca *et al.* 1183 (IBGE, UB); 10.X.1996, Lopes *s.n.* (UB). **Cristalina**: 26.X.1996, Oliveira & Proença 169 (UB); 26.X.1996, Oliveira & Proença 183 (UB). **São Domingos**, 23.XI.1996, Pereira & Alvarenga 3295 (IBGE, RB, UB, UFG). **Niquelândia**: 29.XI.1996, Oliveira *et al.* 705 (IBGE, UB); Fonseca *et al.* 1422, 1.XII.1996 (IBGE, UB). **Alto Paraíso de Goiás**, 16.XI.1997, Nobrega *et al.* 873 (UB). **Niquelândia**: 20.XI.1997, Azevedo *et al.* 1148 (IBGE, UB); 21.XI.1997, Fonseca *et al.* 1703 (IBGE, UB); 22.XI.1997, Azevedo *et al.* 1189 (IBGE, UB); 22.XI.1997, Azevedo *et al.* 1197 (IBGE, UB); 18.XII.1997, Santos *et al.* 55 (CEN, SP, RB, UB). **Alto Paraíso de Goiás**, 5.VII.1998, Mendonça *et al.* 3562 (IBGE, UB). **Chapadão do Céu**, 3.VIII.1999, Batalha 3663 (UB); 1.XI.1998, Batalha 1994 (UB); 8.VI.1999, Batalha 3442 (UB); 7.IX.1999, Batalha 3832 (UB). **Cavalcante**, 9.IX.2000, Bucci 1383 (UB); **Campinaçu**, 3.X.2000, Cavalcanti *et al.* 2614 (CEN, HUEFS, UB); **Alto Paraíso de Goiás**, 13.XII.2001, Soares-Silva *et al.* 1153 (UB); **Cocalzinho de Goiás**, 23.III.2002, Fonseca *et al.* 3304 (IBGE, UB); **Alto Paraíso de Goiás**, 18.VIII.2002, Proença *et al.* 2638 (UB); **Campo Limpo de Goiás**, 24.VII.2003, Bucci & Verano 1898 (UB); **Pirenópolis**, 27.VIII.2003, Fonseca *et al.* 4835 (IBGE, RB, UB); **Anápolis**, 14.XI.2003, Franco 118 (HUEG, UB); **Parque Estadual da Serra dos Pireneus**, 22.XI.2003, Miranda *et al.* 695 (HUEG, UB); **Pirenópolis**, 18.XII.2003, Brito *et al.* 127 (FUEL, UB); **Alto Paraíso de Goiás**, 18.XII.2004, Chaves *et al.* 149 (UB), **Cavalcante**, 1.IX.2005, Mendonça *et al.* 6003 (IBGE, UB); **Colinas do Sul**, 2.IX.2005, Fonseca *et al.* 5922 (IBGE, UB); **Alto Horizonte**, 19.XII.2005, Faria 198 (HUEG, UB); **Anápolis**, 20.XII.2005, Faria 193 (HUEG, UB); **Pirenópolis**, 16.III.2007, Delprete *et al.* 10027 (UB, UFG); **Mambaí**, 4.IX.2007, Faria 194 (HUEG, UB); **São Domingos**, 11.IX.2007, Spínola & Faria P-60 (HUEG, UB). **Niquelândia**: 14.XI.2007, Aparecida da Silva *et al.* 6235 (IBGE, UB); 15.XI.2007, Aparecida da Silva *et al.* 6240 (IBGE, UB). **Arenópolis**, 15.XI.2007, Sousa-Silva *et al.* 387 (IBGE, UB); **Niquelândia**, 17.XI.2007, Aparecida da Silva *et al.* 6270A (IBGE, UB); **Cocalzinho de Goiás**, 24.XI.2007, Delprete *et al.* 10406 (NY, RB, UB, UFG); **Goiás**, 26.VII.2008, Proença & Harris 3547 (INPA, UB). **Alto Paraíso de Goiás**, 6.IX.2008, Miranda *et al.* 1132 (UB); 7.IX.2008, Miranda *et al.* 1143 (UB). **Água Fria de Goiás**, 16.IX.2008, Faria *et al.* 320 (HUEG, UB). **Alto Paraíso de Goiás**, 25.X.2008, Carvalho *et al.* 491 (UB); 25.X.2008, Carvalho *et al.* 492

(UB). **Posse**, 2.X.2009, Pereira & Alvarenga 3609 (IBGE, UB); **Colinas do Sul**, 1.XII.2009, Pereira & Alvarenga 3663 (IBGE, UB); **Cristalina**, 30.IX.2010, Zanatta *et al.* 570 (UB). **Alto Paraíso de Goiás**, 8.IV.2011, Soares-Silva *et al.* 1456 (CESJ, INPA, UB); 17.VII.2011, Faria *et al.* 1306 (HUEG, UB). **Alto Horizonte**: 14.VIII.2011, Faria 1581 (BHCB, UEG, UB); 14.VIII.2011, Faria 1584 (UEG, UB). **Alto Paraíso de Goiás**: 11.IX.2011, Soares-Silva 1553 (UB); 11.IX.2011, Soares-Silva & Silva-Jr. 1483 (UB); 13.IX.2011, Bezerra 14 (UB); 5.XI.2011, Soares-Silva 1610 (UB). **Pirenópolis**, 17.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 260 (UB); **Jaraguá**, 17.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 266 (UB); **Itaberaí**, 18.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 255 (UB); **Goiás**, 20.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 354 (UFG, UB); **Formosa**, 18.XII.2011, Staggemeier 589 (UB); **Alto Horizonte**, 8.IX.2012, Faria 2781 (UB); **Entre Posse e Guarani de Goiás**, 9.IX.2014, Rosa *et al.* 1372 (UB); **De Posse para São Domingos**, 10.IX.2014, Rosa *et al.* 1374 (UB); **Estrada entre Teresina de Goiás e Cavalcante**, 10.IX.2014, Rosa *et al.* 1378 (UB); **Estrada de São Jorge para Colinas do Sul**, 11.IX.2014, Rosa *et al.* 1389 (UB); **Cocalzinho de Goiás**, 12.IX.2014, Rosa *et al.* 1393 (UB); **Cavalcante**, s.d. Munhoz *et al.* 7988 (BHCB, IBGE, RB, UB). **Tocantins**: **Dianópolis**, 5.XII.1991, Pereira *et al.* 1987 (RB, UB); **Ponte Alta do Tocantins**, 15.XI.1998, Ratter *et al.* 8107 (UB); **Araguaína**, 5.II.1999, Lima *et al.* 72 (UB). **Mateiros**, 7.V.2001, Soares-Silva *et al.* 907 (UB); 7.V.2001, Sampaio *et al.* 473 (UB). **Araguatins**: 25.XI.2003, Salles *et al.* 2804 (HEPH, RB, UB); 25.XI.2003, Salles *et al.* 2807 (HEPH, UB). **Dianópolis**, 18.IX.2007, Spínola & Faria P-56 (HUEG, UB); **Palmas**, 6.II.2012, Rosa *et al.* 1347 (UB); **Presidente Kennedy**, 7.II.2012, Rosa *et al.* 1351 (UB); **Darcinópolis**, 8.II.2012, Rosa *et al.* 1357 (UB). (Figura 14)

Distribuição geográfica: Guiana Francesa, Guiana, Suriname, Venezuela, Bolívia, Colômbia, Equador, Peru, Brasil: Amapá, Amazonas, Pará, Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Alagoas, Acre, Mato Grosso, Bahia, Goiás Minas Gerais, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Comentários: Primeira ocorrência da espécie para o Tocantins. *Myrcia guianensis* apresenta imensa variabilidade tanto de hábito, quanto morfológica foliar e de presença/ausência de indumento. Alguns morfotipos são fáceis de diferenciar, porém apesar da morfologia vegetativa variar, a reprodutiva é bem estável. A constância de caracteres fica por conta do ramo reprodutivo glabro ou glabrescente, da forma do botão floral obcônico, grande para os padrões do gênero (0,36 – 0,41 x 0,27 – 0,35 cm), e o ovário trilocular, característica de algumas espécies de *Myrcia*.

Dessa forma temos, por exemplo, *M. decrescens* um arbusto pouco indumentado geralmente de folhas verticiladas e ramo reprodutivo visivelmente achatado no ápice. Já outras morfo espécies arbustivas de *M. guianensis* podem apresentar um pouco mais de indumento na folha jovem, mas é glabrescente na maturidade, a filotaxia é alterna na base e oposta no ápice do ramo e geralmente apresentam panículas desenvolvidas. *M. elaeodendra* DC. e *M. glandulosa* (O.Berg) Kiaersk. espécies arbóreas de pouco indumento, filotaxia oposta, apresentam racemos e são as morfo espécies mais comuns das árvores de *M. guianensis* encontradas nos estados de Goiás e Tocantins.

12. *Myrcia lanuginosa* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 205 (1857).

Tipo: Habitat in montibus Serra S. Felis ad Rio Trahiras, prov. Goyazensis, Pohl n. 1008, s.d., W!, isótipo: K!

**Subarbusto a arbusto**, 0,4 – 0,75 m alt.; ritidoma do caule escamoso; indumento hispido dourado denso nos ramos vegetativos e reprodutivos jovens, face abaxial foliar, botão floral, brácteas e bractéolas, sépalas e pétalas externamente, face adaxial foliar glabrescente; indumento hispido nigrescente nos ramos maduros vegetativos e reprodutivos e frutos, ambas as faces foliares glabrescentes. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, achatados no ápice, lisos, sem apêndices. **Folhas** opostas, lâmina 2,4 – 3,7 x 1 – 2,1 cm, lanceolada, rígido cartácea, concolor, ápice agudo, margem levemente revoluta, base arredondada; *nervura* primária completamente sulcada na face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 50 – 56 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,05 – 0,1 cm; *séssil*. **Racemo** 1 -

10 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, axilar subterminal, 7 – 12,5 cm, 2 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea e bractéola lanceoladas; pedicelo 0,3 – 0,7 cm, *botão floral* obovoide, base não constrita, 0,5 – 0,6 x 0,4 – 0,5; sépalas [4] – 5; desiguais – 2 maiores [2] – 3 menores, ápice agudo a acuminado, margem ciliada; pétalas 5, ápice arredondado, margem ciliada; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas eretas ou patentes, 0,4 – 0,6 x 0,5 – 0,6 cm, marrom, 1 semente desenvolvida, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Cavalcante**, 7.XI.2000, Pereira-Silva et al. 4373 (CEN, UB); **Água Fria de Goiás**, 16.IX.2008, Faria et al. 318 (UB). **Campinaçu**: 6.VIII.2011, Faria 1535 (HUEG, UB); 7.VIII.2011, Faria 1545 (HUEG, UB). **Formosa**: 18.XII.2011, Staggemeier 561 (UB); 18.XII.2011, Staggemeier 567 (UB); 18.XII.2011, Staggemeier 568 (UB); 18.XII.2011, Staggemeier 569 (UB); 18.XII.2011, Staggemeier 571 (UB). (Figura 15)

Distribuição geográfica: Brasil: Mato Grosso e Goiás.

Comentários: *M. lanuginosa* é uma *M. lasiantha* com indumento longo hispido. É também a única espécie que apresenta três óvulos em um lóculo e dois no outro totalizando 5 óvulos, geralmente apenas um óvulo se desenvolve como na maioria das outras espécies.

13. *Myrcia laricina* (O.Berg) Burret ex Luetzelb., Estudo Botanico Nordeste 3: 201 (1926).

Basiônimo: *Aulomyrcia laricina* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 61 (1857).

Tipo: Habitat in prov. Piauhy, Gardner n. 2875, s.d., W! isótipos: G!, K!, P!

**Árvore**, 5 m alt.; ritidoma do caule corticoso; indumento tomentoso alvo nos ramos vegetativos e reprodutivos, bractéola, botões florais e sépalas externamente, tornando-se nigrescente na base e face abaxial foliar, face adaxial e fruto glabrescentes. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos, nodosos, sem apêndices. **Folhas** alternas espiraladas ou verticiladas, lâmina 1,7 – 2,6 x 0,15 – 0,2 cm, longo elíptica a acicular, coriácea, concolor, ápice arredondado, margem revoluta, base arredondada; *nervura* primária proeminente no primeiro 1/2 da face adaxial, nervuras secundárias inconspícuas, nervura coletora não vista, distância da nervura coletora mais interna até a borda não vista; *pecíolo* canaliculado, subséssil – 0,2 cm. **Racemo**, 1 – 10 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, axilar subterminal, 4 – 6,5 cm, 2 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea lanceolada, bractéola linear, pedicelo 0,3 – 0,6 cm; *botão floral* obcônico, base não constricta, 0,3 – 0,4 x 0,2 – 0,3 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice agudo, margem ciliada; *pétalas* 5, ápice arredondado, margem ciliada; *ovário* 3 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas eretas, 0,5 – 0,9 x 0,5 – 0,9 cm, esverdeado a vináceo, 1 – 2 sementes desenvolvidas, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. Goiás: **São Domingos**, 20.IV.2012, Haidar et al. 1506 (UB). Tocantins: **Dianópolis**, 27.IX.2003, Scariot et al. 916 (CEN, UB). (Figura 15)

Distribuição geográfica: Brasil: Bahia.

Comentários: Primeira ocorrência para Goiás e Tocantins. *Myrcia laricina* assemelha-se as asteráceas denominadas popularmente como “arnica”, com seu tronco corticoso coberto de indumento lanuginoso e folhas aciculares. Reprodutivamente, no entanto, o

fruto é uma baga coroada pelos remanescentes das 5 sépalas e as flores denunciam a família. Abundante em ambientes mais xeromórficos da Bahia ocorre na linha fronteira entre os três estados.



Figura 15: Distribuição geográfica de *Myrcia lanuginosa* e *M. laricina* nos estados de Goiás e Tocantins

14. *Myrcia larutoteana* Cambess. in A.F.C.de SaintHilaire, Fl. Bras. Merid. 2: 311 (1832).

Tipo: In pascuis prope Bora (prov. Minas Geraës), St.-Hilaire s.n., s.d., P!

Sinônimos com tipos de Goiás:

1) *Myrcia laruotteana* var. *glabriuscula* Cambess. in A.F.C.de SaintHilaire, Fl. Bras. Merid.2: 311 (1832).

Tipo: Ad rivulum prope tugurium vulgò Sitio do Riacho in parte australi provinciæ Goyaz proximâ prov. Minas Geraës, St.-Hilaire s.n., s.d., P!

**Subarbusto a arvoreta**, 0,9 – 1,8 m alt.; ritidoma do caule escamoso; indumento hirsuto alvo denso nas gemas e pecíolos, esparso nos ramos vegetativos e reprodutivos; ambas as faces foliares, botão floral, sépalas e fruto glabrescentes. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, achatados no ápice, lisos, sem apêndices. **Folhas** opostas, alternas no ápice, lâmina 3 – 7 x 1,6 – 3 cm, elíptica ou lanceolada, membranácea, concolor, ápice agudo, margem ciliada, base arredondada; *nervura* primária sulcada até 2/3 da face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 50 – 65 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,2 – 0,35 cm; *pecíolo* canaliculado, subséssil a 0,3 cm. **Panícula** 11 mais de 51 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, axilar subterminal, 7 – 10 cm, 2 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea caduca; bractéola linear; pedicelo séssil – 0,7 cm, *botão floral* obovoide, constrito na base, 0,25 – 0,4 x 0,15 – 0,3 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice acuminado, margem ciliada; *pétalas* 5, ápice arredondado, margem ciliada; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelo tubo do hipanto, sépalas reflexas, 0,3 – 0,9 x 0,4 – 0,85 cm, esverdeado, 1 – 2 sementes desenvolvidas, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Campinaçu**, 9.X.1991, Cavalcanti et al. 920 (CEN, SP, UB); **Mineiros**, 25.IX.1993, Proença 951 (UB, UFG); **Chapadão do Céu**, 5.X.1999, Batalha 3927 (UB); **Cavalcante**, 31.VIII.2005, Fonseca et al. 5865 (HFC, IBGE, UB). (Figura 16)

Distribuição geográfica: Brasil: Maranhão, Tocantins, Mato Grosso, Minas Gerais, Distrito Federal, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

Comentários: Primeira ocorrência para Goiás. *Myrcia laruotteana* pode ser confundida com *M. tomentosa* uma vez que ambas apresentam indumento e botões florais, sésseis ou não, semelhantes pelo aspecto estrelado das sépalas e pela constrição em sua base. A maneira mais eficiente de diferenciar as duas espécies é através da nervação foliar inconspícua de *M. laruotteana*. É importante observar também que seus indivíduos tendem a ser glabrescentes enquanto os de *M. tomentosa* arbóreos apresentam indumento persistente em alguma parte do ramo.

15. *Myrcia lasiantha* DC., Prodr. 3: 254 (1828).

Tipo: In Brasiliæ prov. Minarum, Martius n. 1827, s.d., M!, isótipo G!

Sinônimo com tipo de Goiás:

*Myrcia cordifolia* var. *acuminata* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 205 (1857).

Tipo: In montibus Serra S. Felis ad Rio Trahiras in prov. Goyazensi, Pohl n. 1009, s.d., W!, isótipo: K!

**Subarbusto a arvoreta** 0,7 – 2,9 m alt.; ritidoma do caule soltando em placas; indumento seríceo alvo-dourado nos ramos apicais, ambas as faces foliares, bráctea, bractéola, botão floral, flor, sépala externamente e fruto. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, achatados no ápice, lisos, sem apêndices. **Folhas** opostas

decussadas, lâmina 1,7 – 4 x 1 – 2,9 cm, cordiforme, rígido cartácea, concolor, ápice agudo, margem plana, às vezes convexa, base cordada; *nervura* primária sulcada até 1/3 da face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 55 – 57 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,02 – 0,03 cm; *pecíolo* sésstil. **Panícula**, 11 – 50 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, axilar ou terminal, tamanho total 3 – 7,7 cm, 2 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea geralmente caduca, bractéola lanceolada; pedicelo sésstil na flor apical 0,2 – 0,3 cm nas demais, *botão floral* obcônico, base não constricta, 0,35 – 0,4 x 0,3 – 0,4 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice agudo, margem ciliada; pétalas 5, ápice arredondado, margem ciliada; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas eretas, 0,4 – 0,9 x 0,3 – 0,7 cm, alaranjado a vináceo, 1 – 4 sementes desenvolvidas, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. **Goiás**: **Corumbá de Goiás**, s.d. Pereira et al. 1097 (RB, UB); **Pirenópolis**, 27.VII.1952, Macedo 3683 (MO, NY, SP, UB); **Catalão**, 25.I.1970, Irwin et al. 25359 (NY, UB); **Rodovia Itumbiara – Goiânia**, 6.IX.1976, Gibbs et al. 2643 (NY, UB, UEC, UFG); **Corumbá de Goiás**, 16.X.1980, Ratter et al. 4542 (UB); **Niquelândia**, 8.VIII.1995, Fonseca et al. 418 (RB, UB); **Parque Estadual de Caldas Novas**, 11.IX.1996, Maria et al. 14 (UB, UFG). **Minaçu**: 11.X.1991, Cavalcanti et al. 958 (CEN, SP, UB); 11.X.1991, Cavalcanti et al. 1037 (CEN, SP, UB). **Pirenópolis**: 20.VIII.1992, Ferreira & Greccy 2563 (UB, UFG); 14.XI.1993, Splett 174 (UB). **Alto Paraíso de Goiás**: 9.IX.1994, Mendonça & Cardoso 2146 (IBGE, UB); 6.IX.1994, Mendonça & Cardoso 2106 (IBGE, RB, UB). **Paraúna**, 22.X.1994, Klein & César 2572 (UB, UFG); **Leopoldo de Bulhões**, 5.X.1995, Monteiro 55 (UB, UFG). **Niquelândia**: 13.XII.1995, Fonseca et al. 708 (IBGE, RB, UB); 13.VIII.1996, Fonseca et al. 1083 (IBGE, UB). **Teresina de Goiás**, 13.IX.1996, Pereira & Alvarenga 3205 (IBGE, UB); **Niquelândia**, 19.IX.1996, Fonseca et al. 1178 (IBGE, UB). **Alto Paraíso de Goiás**: 23.X.1996, Marquete et al. 2761 (IBGE, RB, UB); 23.X.1996, Marquete et al. 2763 (IBGE, RB, UB). **Niquelândia**, 13.VIII.1997, Fonseca et al. 1517 (IBGE, UB); **Alto Paraíso de Goiás**, 13.XI.1999, Vianna et al. 15 (UB); **Pirenópolis**, 23.XI.2001, Brito et al. 49 (UB); **Colinas do Sul**, 21.IX.2002, Nobrega 1715 (UB); **Cocalzinho de Goiás**, 6.IX.2003, Pinto 322 (CESJ, UB); **Alto Paraíso de Goiás**, 28.X.2005, Pinto & Lenza 354 (UB); **Pirenópolis**, 26.XI.2005, Delprete et al. 9305 (NY, RB, UB, UFG); **Caldas Novas**, 7.VII.2006, Pinto & Lenza 364 (UB); **Pirenópolis**, 10.VII.2006, Delprete et al. 9915 (NY, UB). **Cocalzinho de Goiás**: 18.VIII.2007, Delprete et al.

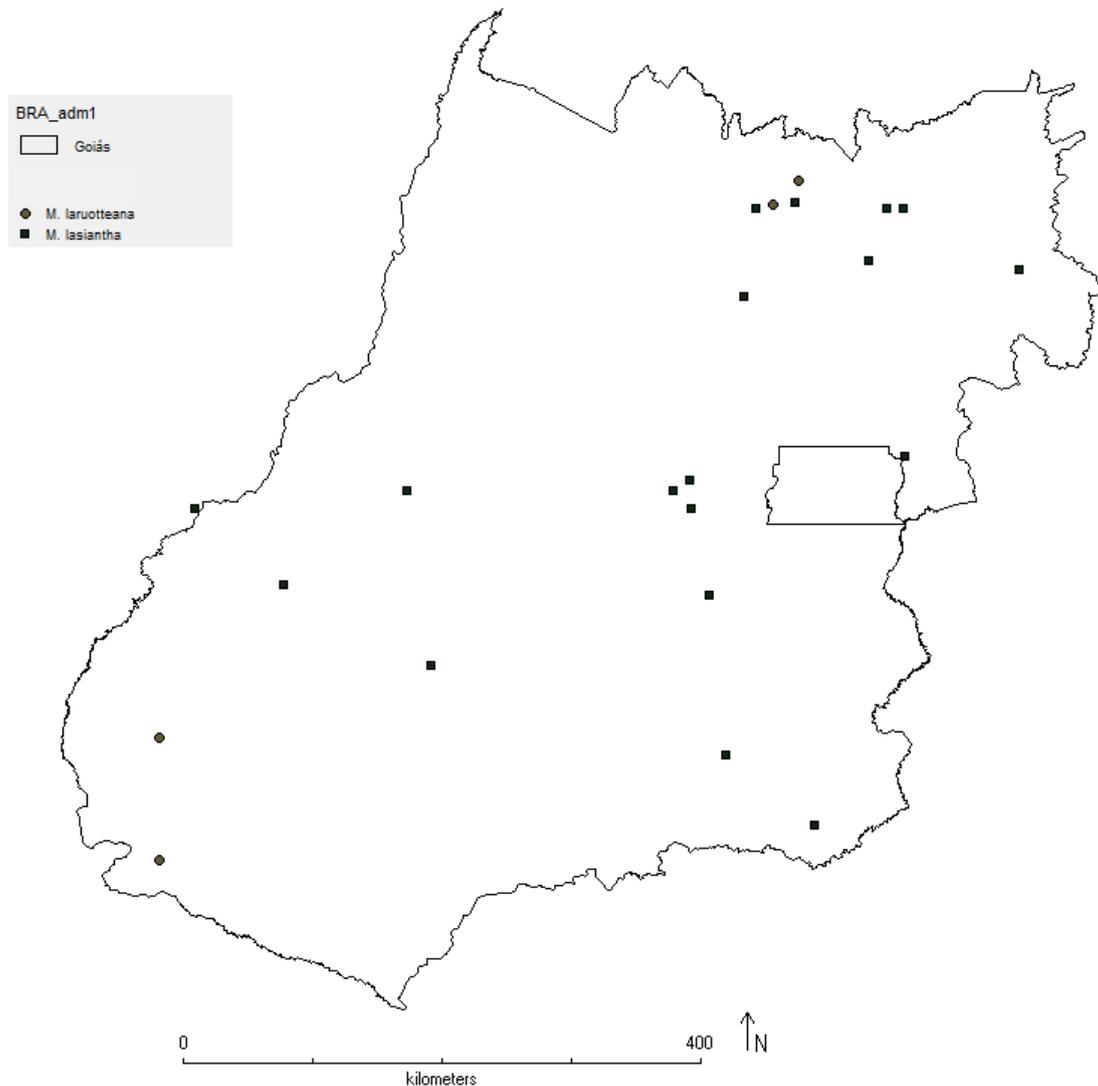


Figura 16: Distribuição geográfica de *Myrcia laruotteana* e *M. lasiantha* no estado de Goiás

10249 (NY, UB); 24.XI.2007, Delprete et al. 10421 (NY, RB, UB, UFG). **Alto Paraíso de Goiás:** 6.IX.2008, Miranda et al. 1134 (UB); 7.IX.2008, Miranda et al. 1160 (UB); 7.IX.2008, Miranda et al. 1164 (UB). **Cavalcante,** 16.IX.2008, Faria et al. 327 (UB). **Alto Paraíso de Goiás:** 25.X.2008, Carvalho et al. 490 (UB); 25.X.2008, Carvalho et al. 493 (UB); 7.IX.2008, Carvalho et al. 499 (UB). **Cocalzinho de Goiás,** 22.XI.2008, Aparecida da Silva et al. 6801 (IBGE, UB); **Caldas Novas,** 13.VIII.2009, Junqueira 534 (UB); **Niquelândia,** 7.IX.2011, Faria & Moreira 1692 (UB). **Jussara:** 21.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 310 (UB); 21.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 312 (UB); 21.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 319 (UB); 21.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 320 (UB); 21.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 321 (UB); 21.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 322 (UB); 21.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 323 (UB). **Aragarças:** 22.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 328 (UB); 22.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 341 (UB). **Piranhas:** 27.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 525 (UB); 27.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 543 (UB). **Formosa,** 18.XII.2011, Staggemeier 572 (UB). **Alvorada do Norte:** 9.IX.2014, Rosa et al. 1368 (UB); 9.IX.2014, Rosa et al. 1369 (UB). **Cavalcante,** 10.IX.2014, Rosa et al. 1387

(UB); **Estrada de São Jorge para Colinas do Sul**, 11.IX.2014, Rosa et al. 1391 (UB).  
(Figura 16)

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

Comentários: *M. lasiantha* é uma espécie típica de Cerrado, mas de distribuição restrita a três estados. O que foi visto no material de herbário foi uma grande confusão nomenclatural envolvendo 3 espécies: *M. lasiantha*, *M. uberavensis* e *M. lanuginosa*. *M. lanuginosa* se destaca pelo indumento longo hirsuto da parte reprodutiva e a folha não coriácea. *M. uberavensis* é um subarbusto pouco ramificado de folhas mais amplas que as de *M. lasiantha*, mas a principal diferenciação entre as duas fica na inflorescência que em *M. uberavensis* é um tirso – uma inflorescência com inflorescências laterais cimosas (Weberling 1992) e em *M. lasiantha* uma panícula.

16. *Myrcia* aff. *lignosa* Villarreal & Proença Kew Bull. 68: 261 – 265 (2013).

Tipo: Bolívia, Santa Cruz, Prov. Velasco, Wood et al. 27034, s.d. isótipo K!, UB!

**Erva**, 0,15 – 0,5 m alt.; ritidoma do caule escamoso; indumento pubérulo alvo nos ramos vegetativos e reprodutivos concentrado nas gemas, indivíduo glabrescente.

**Ramos** não dicotômicos, cilíndricos, lisos, sem apêndices. **Folhas** alternas, lâmina 1,1 – 2,9 x 0,1 – 0,3 cm, linear a longo elíptica, membranácea, concolor, ápice agudo, margem revoluta, base atenuada, *nervura* primária proeminente em ambas as faces, *nervuras* secundárias reticuladas em ambas as faces, ângulo da *nervura* secundária mediana em relação a *nervura* primária 32 – 45 graus, *nervura* coletora 2, distância da *nervura* coletora mais interna até a borda 0,02 – 0,03 cm; *pecíolo* canaliculado, 0,1 – 0,15 cm. **Flores isoladas**, 1 por axila, flores laxas, axilar subterminal, 0,8 – 2,1 cm, 1

ramo reprodutivos por nó, axilar; bráctea linear, bractéola linear; pedicelo 0,6 – 1,7 cm, *botão floral* oblado, base constricta, 0,2 – 0,3 x 0,15 – 0,3 cm; *sépalas* [4] – 5, regulares, ápice acuminado, margem ciliada; pétalas 5, ápice arredondado, margem lisa; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas reflexas, 0,4 – 0,5 x 0,4 – 0,5 cm, marrom, 1 sementes desenvolvidas, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. **Goiás: Jataí**, 24.VIII.2001, Souza 771 (HJ, UB); **Caiapônia**, 17.XI.2007, Sousa-Silva et al. 491 (IBGE, UB). (Figura 17)

Distribuição geográfica: Bolívia

Comentários: Espécie similar, mas devido à disjunção geográfica e a não concordância do primeiro autor da espécie que sejam a mesma foi-se adotado o aff. para indicar a semelhança e futuramente com mais coletas e conseqüentemente estudos sobre esses indivíduos, possa haver uma definição. Os espécimes apresentam xilopódio, brácteas e bractéolas bem desenvolvidas e sépalas vistosas no botão floral.

17. *Myrcia linearifolia* Cambess. in A.F.C.de SaintHilaire, Fl. Bras. Merid. 2: 334 (1832).

Tipo: Ad basim montium Serra das Caldas, prope aquas thermales, in parte australi provinciæ Goyaz, St.-Hilaire s.n., s.d., P!

**Subarbusto a arbusto**, 0,35 – 1 m alt.; ritidoma do caule soltando em placas; indumento pubérulo alvo nos ramos vegetativos e reprodutivos e folhas maduras; indumento seríceo alvo nas brácteas, bractéolas, botões florais e folhas jovens; frutos

glabrescentes. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, achatados no ápice, lisos, sem apêndices. **Folhas** opostas, lâmina 1 – 2,5 x 0,1 – 0,15 cm, acicular, linear ou longo-elíptica, coriácea, concolor, ápice agudo, margem revoluta, base atenuada; *nervura* primária proeminente em ambas as faces, *nervuras* secundárias reticuladas em ambas as faces, ângulo da *nervura* secundária mediana em relação a *nervura* primária 26 – 39 graus, *nervura coletora* 2, distância da *nervura* coletora mais interna até a borda 0,005 – 0,01 cm; *séssil*. **Racemo**, 1 – 10 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, terminal ou axilar subterminal, 6 – 8 cm, 2 – 4 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea e bractéola lanceoladas; pedicelo 0,2 – 0,3 cm, *botão floral* obovoide, base não constrita, 0,3 – 0,37 x 0,25 – 0,3 cm; *sépalas* [4] – 5, regulares, ápice acuminado, margem ciliada; *pétalas* 5, ápice arredondado, margem lisa; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelos remanescentes das *sépalas* eretas, 0,3 – 0,6 x 0,33 – 0,55 cm, vináceo, 1 semente desenvolvida, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Serra dos Pyreneos**, VIII.1892, Ule 133 (P, R); **Formosa**, IX.1892, Ule 134 (R); **Pirenópolis**, 25.V.1968, Onishi et al. 54 (UB). **Alto Paraíso de Goiás**: 15.VIII.1990, Cavalcanti et al. 673 (CEN, HUEFS, RB, SP, UB); 28.IX.1995, Fonseca & Neto 647 (IBGE, RB, UB); 12.IX.1996, Mendonça et al. 2758 (IBGE, RB, UB, UFG); 23.X.1996, Marquete et al. 2771 (IBGE, UB). **Corumbá de Goiás**, 14.X.2001, Proença 2566 (UB); **Pirenópolis**, 17.I.2004, Miranda et al. 873 (HUEG, UB). **Parque Estadual da Serra dos Pyreneus**: 7.VII.2007, Faria & Santos 35 (HUEG, UB); 7.VII.2007, Faria & Santos 180 (HUEG, UB). **Caldas Novas**, 13.VIII.2009, Junqueira 536 (UB); **Catalão**, 23.IX.2009, Dambrós et al. 372 (IBGE, UB). **Pirenópolis**: 26.V.2011, Faria & Lima 1255 (UB); 12.IX.2014, Rosa et al. 1401 (UB); 12.IX.2014, Rosa et al. 1402 (UB). (Figura 17)

Distribuição geográfica: Brasil: Goiás e Minas Gerais.

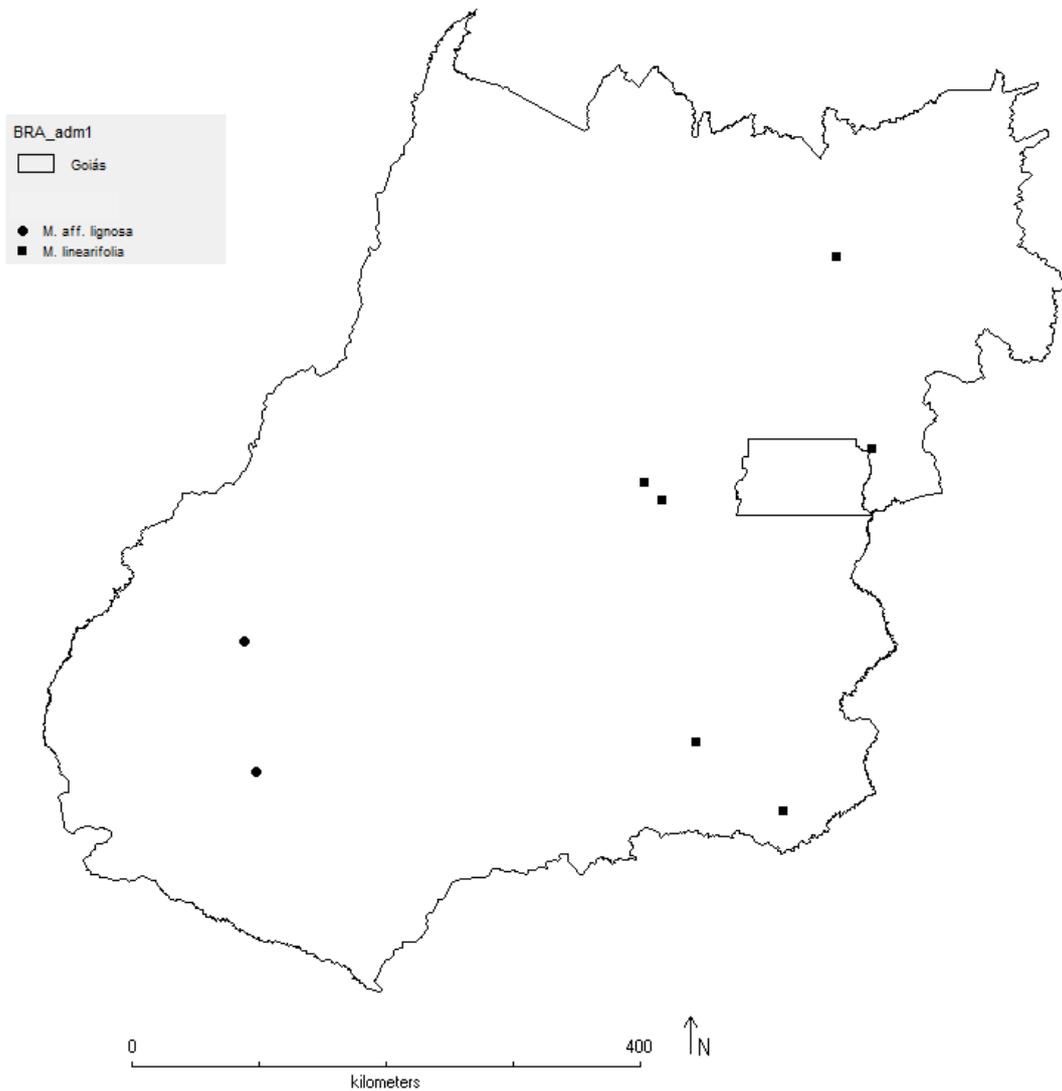


Figura 17: Distribuição geográfica de *Myrcia* aff. *lignosa* e *M. linearifolia* no estado de Goiás

Comentários: A espécie mais próxima a *M. linearifolia* é *M. depauperata*. Vegetativamente a característica que as diferencia é a inserção das folhas, *M. depauperata* apresenta folhas opostas laxas e *M. linearifolia* apresenta uma profusão maior de folhas no ramo. Reprodutivamente *M. depauperata* apresenta ovário 3-locular e *M. linearifolia* 2-locular.

18. *Myrcia mischophylla* Kiaersk., Enum. Myrt. Bras.: 61 (1893).

Tipo: Minas, Glaziou 14808, s.d., P!, G!, K!, R!

**Arbusto a árvore**, 2,7 m alt.; ritidoma do caule escamoso; indumento tomentoso ocre denso nos ramos vegetativos apicais, ramos reprodutivos, face abaxial foliar, botão floral, sépala externamente; face adaxial foliar e bractéola glabrescentes. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, angulares no ápice, lisos, sem apêndices. **Folhas** opostas, lâmina 8 – 14,6 x 2,2 – 6,4 cm, elíptica, rígido cartácea, concolor, ápice acuminado a longo acuminado, margem levemente revoluta, base atenuada; *nervura* primária completamente sulcada na face adaxial, nervuras secundárias proeminentes na face abaxial, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 63 – 73 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,1 – 0,2 cm; *pecíolo* canaliculado, 0,55 – 0,9 cm. **Panícula** 11 – 50 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, terminal ou axilar subterminal, 5 – 6 cm, 2 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea caduca, bractéola lanceolada; flores sésseis, *botão floral* obovoide, base não constricta, 0,2 – 0,3 x 0,2 – 0,35 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice agudo, margem ciliada; *pétalas* 5, ápice arredondado, margem lisa; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** não visto.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Alto Paraíso de Goiás**, 30.V.1994, Ratter et al. 7272 (UB); **Chapadão do Céu**, 3.VIII.1999, Batalha 3689 (UB); **São João d'Aliança**, 11.X.2011, Pereira & Alvarenga 3710 (IBGE, UB). (Figura 18)

Distribuição geográfica: Brasil: Bahia a Minas Gerais.

Comentários: Primeira ocorrência para Goiás. Em seu protólogo é apontada a afinidade com *Myrcia pohliana* O.Berg, atual sinonímia de *M. splendens* (Sw.) DC. *M. mischophylla* apresenta indumento ocre denso, mesmo após a maturidade do indivíduo,

característica que não é visualizada nos morfotipos de *M. pohliana*, além do indumento, suas folhas são longo acuminadas e longo pecioladas.

19. *Myrcia multiflora* (Lam.) DC., Prodr. 3: 244 (1828).

Sinônimo:

*Aulomyrcia multiflora* (Lam.) O.Berg, Linnaea 27: 47 (1855).

Tipo: Habitat in Cayenna. Herb. Richard, s.n., s.d. P!

**Herbácea a árvore**, 0,2 – 5 m alt.; ritidoma do caule soltando em placas; indumento estrigoso ou hirsuto alvo esparso nos ramos vegetativos e reprodutivos, ambas as faces foliares, bractéola, botão floral e fruto; denso nas gemas. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos, nodosos, sem apêndices. **Folhas** opostas, lâmina 3,5 – 7 x 2 – 3 cm, lanceolada, membranácea, concolor, ápice acuminado, margem ciliada, base atenuada; nervura primária sulcada até 2/3 da face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 58 – 68 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,07 – 0,18 cm; *pecíolo* canaliculado, 0,38 – 0,5 cm. **Panícula** 11 – 50 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, axilar subterminal, 5,5 – 6,5 cm, 2 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea caduca, bractéola lanceolada; pedicelo 0,1 – 0,5 cm, *botão floral* obcônico, base não constricta, 0,28 – 0,34 x 0,26 – 0,35 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice arredondado, margem ciliada; *pétalas* 5, ápice arredondado, margem lisa; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas patentes, 0,45 – 0,57 x 0,56 – 0,8 cm, vináceo a nigrescente, 1 – 2 sementes desenvolvidas, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Caiapônia**, 26.X.1964, Prance & Silva 59658 (NY, UB). **Chapadão do Céu**: 7.VII.1999, Batalha 3616 (UB); 6.VIII.1999, Batalha 3745 (UB). **Pirenópolis**, 21.XII.2007, Delprete et al. 10541 (NY, RB, UB); **Barro Alto**, 8.VIII.2012, Faria 2752 (HUEG, HUFSJ, UB); **Entre o trevo para Goianésia e o povoado de Dois Irmãos**, 9.IX.2012, Faria 2808 (UB). Tocantins: **Formoso do Araguaia**, 9.X.2008, Oliveira et al. 1288 (HUTO, IBGE, UB); **Darcinópolis**, 18.V.2010, Oliveira et al. 2186 (HUTO, IBGE, UB). (Figura 18)

Distribuição geográfica: Trinidad e Tobago, Guiana Francesa, Guiana, Suriname, Venezuela, Bolívia, Peru, Brasil: Amazonas, Pará, Rio Grande do Norte, Acre, Mato Grosso, Bahia, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul; Paraguai e Uruguai.

Comentários: Primeira ocorrência para Tocantins. *Myrcia multiflora* é comumente confundida com outras duas espécies: *M. laruotteana* Cambess. e *M. rubella* Cambess.. A principal característica que a diferencia de *M. laruotteana* é o botão floral constricto na base encontrado em *M. laruotteana*. Em relação principalmente aos dois morfotipos de *M. rubella* – *Aulomyrcia goyazensis* O.Berg e *Aulomyrcia pallida* O.Berg – a diferenciação se dá através de características foliares: *M. multiflora* apresenta folhas lanceoladas com nervação que se torna marrom após a herborização e *M. rubella* tem folhas elíptico-ovaladas com nervação que se diferencia do limbo foliar na tonalidade do verde, sendo a nervação sempre mais clara que o limbo.



Figura 18: Distribuição geográfica de *Myrcia mischophylla* e *M. multiflora* nos estados de Goiás e Tocantins

20. *Myrcia neoblanchetiana* Sobral & E.Lucas, Kew Bull. 67: 19 (2012).

Basiônimo: *Gomidesia blanchetiana* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 14 (1857).

Tipo: Habitat in prov. Bahiensi, Blanchet coll. 3415, s.d., OXF não visto, isótipos: W!, BR!, P!

**Arbusto**, 3 m alt.; ritidoma do caule soltando em placas; indumento seríceo dourado nos ramos vegetativos e indumento lanoso dourado nos ramos reprodutivos, sépalas externa

e internamente e frutos. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, angulares no ápice, lisos, sem apêndices. **Folhas** opostas, lâmina 16,7 – 17,5 x 7,8 – 10,9 cm, elíptica, cartácea, levemente discolor, ápice agudo, margem levemente revoluta, base arredondada a atenuada; *nervura* primária completamente sulcada na face adaxial, nervuras secundárias proeminentes na face abaxial, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 64 – 68 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,25 – 0,5 cm; *pecíolo* canaliculado, 0,4 – 0,6 cm. **Dicásio composto**, 1 – 10 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, terminal, tamanho total 6,7 cm, 1 ramo reprodutivo por nó, opostos; bráctea e bractéola caducas; pedicelo séssil – 0,3 cm, *botão floral* não visto, base não vista; *sépalas* 5, regulares, ápice agudo, margem ciliada; pétalas não vistas, ápice não visto, margem não vista; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas eretas, 0,6 – 0,75 x 0,6 – 0,7 cm, marrom, 1 semente desenvolvida, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. Tocantins: **Palmeiras do Tocantins**, 3.XII.2008, Pereira-Silva et al. 13791 (CEN, UB). (Figura 19)

Distribuição geográfica: Brasil: Bahia, Sergipe, Espírito Santo e Rio de Janeiro.

Comentários: Nova ocorrência para o Tocantins. Espécie que diferia das outras duas *Myrcia* derivadas de *Gomidesia* aqui estudadas: *M. fenzliana* e *M. pubescens*. *M. neoblanchettiana* apresenta indumento denso no ramo reprodutivo que persiste nos frutos e inflorescência do tipo dicásio.

21. *Myrcia nivea* Cambess. in A.F.C.de SaintHilaire, Fl. Bras. Merid. 2: 332 (1832).

Tipo: In dumetis vulgò Carrascas prope prædium vulgò Fazenda do Ribeirão in parte provinciæ Minas Geraes dictà Minas Novas, St.-Hilaire s.n., s.d., P!

Sinônimo aqui designado:

*Myrcia cambessedesiana* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 202 (1857).

Tipo: Habitat inter Estrema vicum et Vieira do Mattos prædium in prov. Minarum, Pohl n. 1002, s.d., W!, K!

**Subarbusto**, 0,2 – 1,3 m alt.; ritidoma do caule soltando em placas; indumento lanoso alvo, denso nos ramos vegetativos e reprodutivos, tornando-se nigrescente com a maturidade do indivíduo; folha adaxial glabrescente. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos, lisos, sem apêndices. **Folhas** opostas decussadas, lâmina 1,8 – 3,5 x 0,5 – 1 cm, lanceolada, coriácea, concolor, ápice agudo, margem revoluta, base cordada; *nervura* primária proeminente na face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 53 – 60 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,02 – 0,03 cm; *séssil*. **Flores** isoladas, 1 – 3 por pedicelo, laxas, axilar subterminal, 0,8 – 1 cm, 2 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea e bractéola lineares; pedicelo séssil – 0,5 cm, *botão floral* obovoide, base não constricta, 0,35 – 0,4 x 0,4 – 0,45 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice acuminado, margem ciliada; pétalas 5, ápice arredondado, margem lisa; *ovário* 3 – 4 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroadado pelos remanescentes das sépalas patentes, 0,6 – 0,9 x 0,6 – 1 cm, vináceo a nigrescente, 2 sementes desenvolvidas, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. Goiás: **São João d'Aliança**, 13.X.1980, Martinelli et al 7492 (RB, UB); **Alto Paraíso de Goiás**, 14.XI.1996, Aparecida da Silva & Santos 3297

(IBGE, RB, UB); **Cavalcante**, 4.VI.2010, Faria et al. 863 (UB); **São João d'Aliança**, 9.X.2011, Faria & Moreira 1993 (HUEG, UB); **Entre Teresina de Goiás e Alto Paraíso de Goiás**, 11.IX.2014 (UB). (Figura 19)

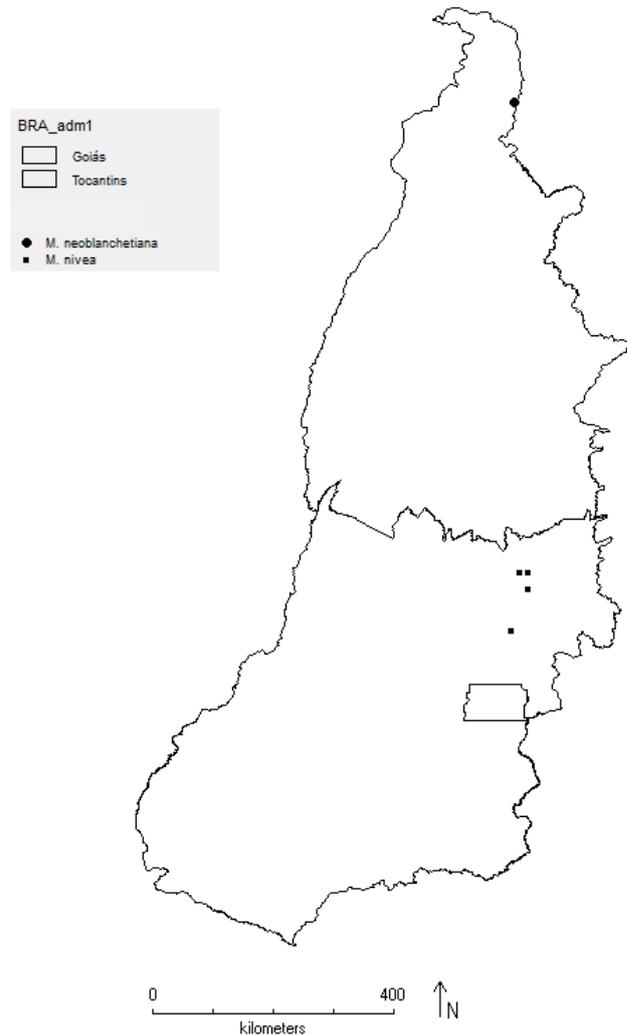


Figura 19: Distribuição geográfica de *Myrcia neoblanchetiana* e *M. nivea* nos estados de Goiás e Tocantins

Distribuição geográfica: Brasil: Goiás e Minas Gerais.

Comentários: A espécie mais próxima a *Myrcia nivea* em Goiás é *M. stricta*. A diferenciação das duas se dá pelo fato de *M. nivea* apresentar indumento persistente e flores isoladas no material estudado enquanto em *M. stricta* as flores podem ser isoladas, mas a inflorescência em racemo é mais comum, os botões e frutos são glabros.

Através da análise do tipo de *M. nivea* e *M. cambessedesiana* é possível chegar à conclusão que são a mesma espécie, a maior diferença entre as duas é o fato de *M. cambessedesiana* ser mais ramificada que a primeira. A comparação de protólogo também evidencia a semelhança. A característica que as diferencia é o fato de o protólogo de *M. nivea* citar ovário 4-locular, enquanto no de *M. cambessedesiana* os espécimes apresentarem ovário 3-locular. Os espécimes analisados tinham entre 3 – 4 lóculos.

Descrita como *Myrcia cambessedeana* Berg a mudança para *M. cambessedesiana* se deu para adequar ao motivo da escolha do epíteto que é uma homenagem a Cambessèdes.

22. *Myrcia ochroides* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 208 (1857).

Tipo: Habitat in prov. Piauiensi, Gardner n. 2866, s.d., W! isótipos: G!, K!, P!

**Arbusto a arvoreta**, 1,3 – 2,5 m alt.; ritidoma do caule escamoso; indumento seríceo dourado esparso nos ramos vegetativos e reprodutivos, denso nas brácteas, bractéolas, botões florais, sépalas e pétalas externa e internamente, ambas as faces foliares e frutos glabros. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, achatados no ápice, nodosos, sem apêndices. **Folhas** opostas decussadas, lâmina 2,2 – 5,7 x 1,9 – 3,9 cm, cordiforme, ovada a elíptica, coriácea, concolor, ápice arredondado ou agudo, margem plana, base cordada; *nervura* primária completamente sulcada na face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 62 – 68 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,1 – 0,17 cm; *pecíolo* canaliculado, subséssil a 0,4 cm. **Racemo**, 1 –

10 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, terminal, 5 – 6,5 cm, 2 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea e bractéola lanceoladas; pedicelo 0,2 – 0,5 cm, *botão floral* obcônico, base não constricta, 0,37 – 0,5 x 0,27 – 0,46 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice arredondado, margem ciliada; pétalas 5, ápice arredondado, margem ciliada; *ovário* 3 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelo tubo do hipanto, sépalas patentes, 0,5 – 0,8 x 0,7 – 1 cm, vináceo a nigrescente, 1 semente desenvolvida, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. Goiás: **São Domingos**, 29.VI.2012, Haidar et al. 1688 (UB). Tocantins: **Ponte Alta do Tocantins**: 20.IX.2008, Faria et al. 346 (HUEG, UB); 12.XI.2011, Faria et al. 2136 (CEN, HUEG, UB); 12.XI.2011, Faria et al. 2147 (CEN, HUEG, UB). (Figura 20)

Distribuição geográfica: Brasil: Piauí, Tocantins e Bahia.

Comentários: Primeira ocorrência para Goiás. *Myrcia ochroides* apresenta características de plantas de locais secos e expostos a alta radiação solar com suas folhas crassas opostas decussadas. A coloração do indivíduo depois de herborizado, que independe do indumento apesar de serem parecidos, é amarelada e juntamente com suas folhas cordiformes subsésseis a sésseis e suas flores arrançadas em um racemo, levam à correta identificação da espécie.

23. *Myrcia parnahibensis* (O.Berg) Kiaersk., Enum. Myrt. Bras.: 89 (1893).

Basiônimo: *Aulomyrcia parnahibensis* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 135 (1857).

Tipo: Habitat ad flumen Parnahiba in prov. Goyaz, Pohl s.n., s.d., tipo **designado aqui**

W! <<http://herbarium.univie.ac.at/database/detail.php?ID=404586>>

Sinônimos aqui designados:

1) *Myrcia angustifolia* (O.Berg) Nied. in H.G.A.Engler & K.A.E.Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(7): 76 (1893).

Basiônimo: *Aulomyrcia angustifolia* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 135 (1857).

Tipo: Habitat ad montes Serra do Lenheiro prov. Minarum prope S. João del Rey, Sellow s.n., s.d., LE foto!, BR!, K!, P!

2) *Myrcia paracatuensis* Kiaersk., Enum. Myrt. Bras.: 99 (1893).

Basiônimo: *Aulomyrcia suffruticosa* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 136 (1857).

Tipo: Habitat ad montem Serra dos Cristaes in prov. Goyaz, Pohl n. 817, s.d., W!, isótipo: K!

Sinônimo com tipo de Goiás:

*Aulomyrcia suffruticosa* var. *arenaria* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Flora Brasiliensis 14(1): 559 (1859).

Tipo: In campis graminosis arenosis, nec non ad vias in terra subacta inter Paracatú et Rio S. Marcos ad fines prov. Minarum et Goyazensis, Riedel s.n., s.d., LE foto! isótipo: K!, P!

**Subarbusto**, 0,2 - 0,5 m alt.; ritidoma do caule soltando em placas; indumento estrigoso a pubérulo alvo-dourado nos ramos vegetativos e ambas as faces foliares; ramos reprodutivos glabrescentes. **Ramos** não dicotômicos, vegetativos cilíndricos, reprodutivos achatados, lisos, sem apêndices. **Folhas** alternas na base, depois opostas decussadas, lâmina 1,8 – 3,5 x 0,15 – 0,8 cm, longo elíptica a lanceolada, cartácea, concolor, ápice arredondado, margem plana, base atenuada; *nervura* primária sulcada na

primeira  $\frac{1}{2}$  da face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 25 – 38 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,03 – 0,06 cm; *séssil*. **Panicula** 11 – 50 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, terminal, 2,5 – 4,5 cm, 1 – 2 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea e bractéola lineares; pedicelo 0,3 – 0,6 cm, *botão floral* obovoide, base não constricta, 0,22 – 0,3 x 0,24 – 0,36 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice agudo-arredondado, margem ciliada; pétalas 5, ápice arredondado, margem lisa; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelo tubo do hipanto, sépalas patentes, 0,3 – 0,5 x 0,25 – 0,57 cm, verde a vináceo, 1 semente desenvolvida, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. Goiás: **São João d’Aliança**, 18.VII.1963, Mattos et al. 387 (RB, UB); **Cristalina**, 28.VII.1964, Duarte & Mattos 8210 (NY, RB, UB); **Rio Urucuia**, 23.VIII.1964, Heringer 9752 (RB, UB). Teresina de Goiás: 16.III.1973, Anderson 7164 (MO, NY, UB); 16.III.1973, Anderson 7260 (NY, UB). **Luziânia**, 10.IX.1978, Heringer 16141 (MBM, NY, RB, UB); **Cristalina**, 26.X.1996, Oliveira & Proença 171 (INPA, UB); **Cavalcante**, 21.V.2011, Bringel & Pastore (UB). (Figura 20)

Distribuição geográfica: Brasil: Mato Grosso, Goiás e Minas Gerais.

Comentários: Govaerts et al. (2015) consideram *Myrcia angustifolia* e *M. parnahibensis* nomes válidos enquanto Sobral et al. (2015) os considera sinônimos de *M. guianensis* e *M. paracatuensis* como um nome válido. Por apresentarem ovário bilocular a sinonimização a *M. guianensis* torna-se inválida. A escolha do epíteto específico “parnahibensis” se deu por uma questão de posição de publicação na Flora Brasiliensis, uma vez que todas as *Aulomyrcia* supracitadas foram divulgadas na mesma obra e no mesmo ano. *A. parnahibensis* recebe o número 167, *A. angustifolia* 168 e *A. suffruticosa* 170. Os motivos de tal sinonimização são a morfologia foliar semelhante,

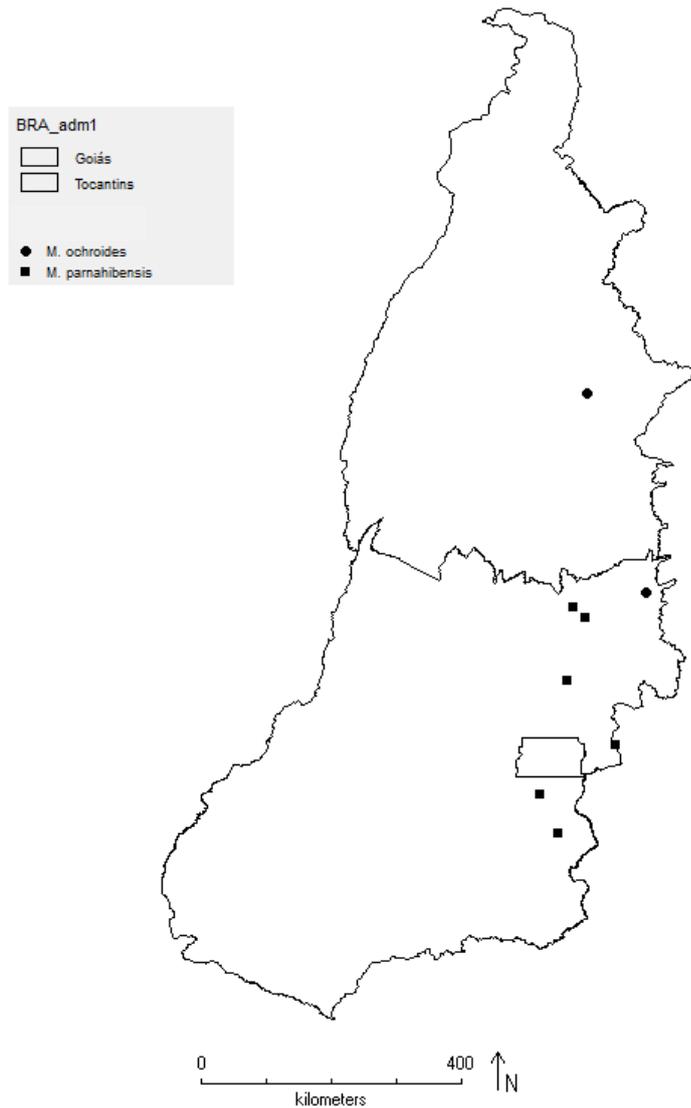


Figura 20: Distribuição geográfica de *Myrcia ochroides* e *M. parnahibensis* nos estados de Goiás e Tocantins

tanto na forma longo-elíptica a lanceolada – porém não chegando à linearidade de *M. linearifolia* – quanto na reticularidade da nervação foliar, pouco indumento e inflorescência similar. Importante ressaltar que o ápice de *M. parnahibensis* nunca é agudo como o de *M. linearifolia*.

*A. parnahibensis* foi tipificada uma vez que o material depositado em W e apontado como tipo no protólogo não tinha nenhuma indicação de tipo em sua etiqueta.

24. *Myrcia piauhiensis* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 196 (1857).

Tipo: Habitat in prov. Piauiensi: Gardner n. 2886, s.d., W! isótipos K!, HAL foto!

**Subarbusto**, 0,6 – 1,5 m alt.; ritidoma do caule escamoso; indumento lanoso cobre nos ramos vegetativo e reprodutivo: face abaxial foliar jovem, bractéola, botão floral, sépalas e pétalas externa e internamente e fruto; ambas as faces foliares maduras glabrescentes. **Ramos** não dicotômicos, vegetativos cilíndricos, reprodutivos angulares, lisos, sem apêndices. **Folhas** opostas, lâmina 8,8 – 16,7 x 5,2 – 7,4 cm, ovada a lanceolada, coriácea, concolor, ápice agudo, margem repanda, base atenuada; *nervura* primária completamente sulcada na face adaxial, nervuras secundárias proeminentes na face abaxial, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 58 – 64 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,1 – 0,2 cm; *pecíolo* canaliculado 0,5 – 0,55 cm. **Panícula** mais de 51 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, terminal e axilar subterminal, 9,5 – 22,5 cm, 1 – 2 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea caduca, bractéola lanceolada; pedicelo séssil, *botão floral* globoso, base não constricta, 0,4 – 0,5 x 0,5 – 0,6 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice arredondado, margem ciliada; *pétalas* 5, ápice arredondado, margem ciliada; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga elipsóide, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas eretas, 0,6 – 0,8 x 0,45 – 0,7 cm, marrom, 1 semente desenvolvida, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. **Goiás**: **Caldas Novas**, 9.IX.1976, Gibbs et al. 2838 (ESA, NY, UB); **Morrinhos**, 6.IX.1998, Proença et al. 1989 (UB, UFG); **Anápolis**, 5.X.2007, Faria 196 (HUEG, UB); **Luziânia**, 8.XII.2007, Cezare et al. 394 (UB). (Figura 21)

Distribuição geográfica: Brasil: Piauí, Mato Grosso, Goiás e Distrito Federal.

Comentários: *Myrcia piauhiensis* já foi tratada erroneamente como sinônimo de *M. tomentosa* quando na verdade a sinonímia de *M. tomentosa* é *Aulomyrcia piauhiensis* O.Berg, um nome até então considerado *incertae sedis*. *M. piauhiensis* é um subarbusto de folhas grandes com a margem repanda e indumento denso ocre no ramo reprodutivo e na face abaxial foliar.

25. *Myrcia pubescens* DC., Prodr. 3: 247 (1828).

Tipo: In Brasiliæ campis editis prov. Minarum, Martius s.n., s.d., M!

**Arbusto a árvore**, 1 – 6 m alt.; ritidoma do caule soltando em placas; indumento pubérulo dourado a nigrescente nos ramos vegetativos e ambas as faces foliares; tomentoso alvo-dourado nos ramos reprodutivos, botão floral, sépala externamente e fruto. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, achatados no ápice, lisos, sem apêndices. **Folhas** opostas, lâmina 4,5 – 10 x 2,4 – 5,9 cm, elíptica, coriácea, discolor, ápice arredondado, margem revoluta, base arredondada, *nervura* primária sulcada até 2/3 da face adaxial, nervuras secundárias proeminentes na face abaxial, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 65 – 85 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,15 – 0,8 cm; *pecíolo* canaliculado, 0,4 – 0,7 cm. **Panícula** 11 – 50 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, axilar subterminal, 2,4 – 9,6 cm, 2 – 4 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea caduca, bractéola lanceolada; pedicelo 0,15 – 0,35 cm, *botão floral* obovoide, base não constricta, 0,25 – 0,33 x 0,18 – 0,23 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice agudo, margem ciliada; pétalas 5, ápice arredondado, margem lisa; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas eretas,

0,2 – 0,75 x 0,25 – 0,75 cm, marrom, 1 – 2 sementes desenvolvidas, embriões restantes no assoalho do fruto.

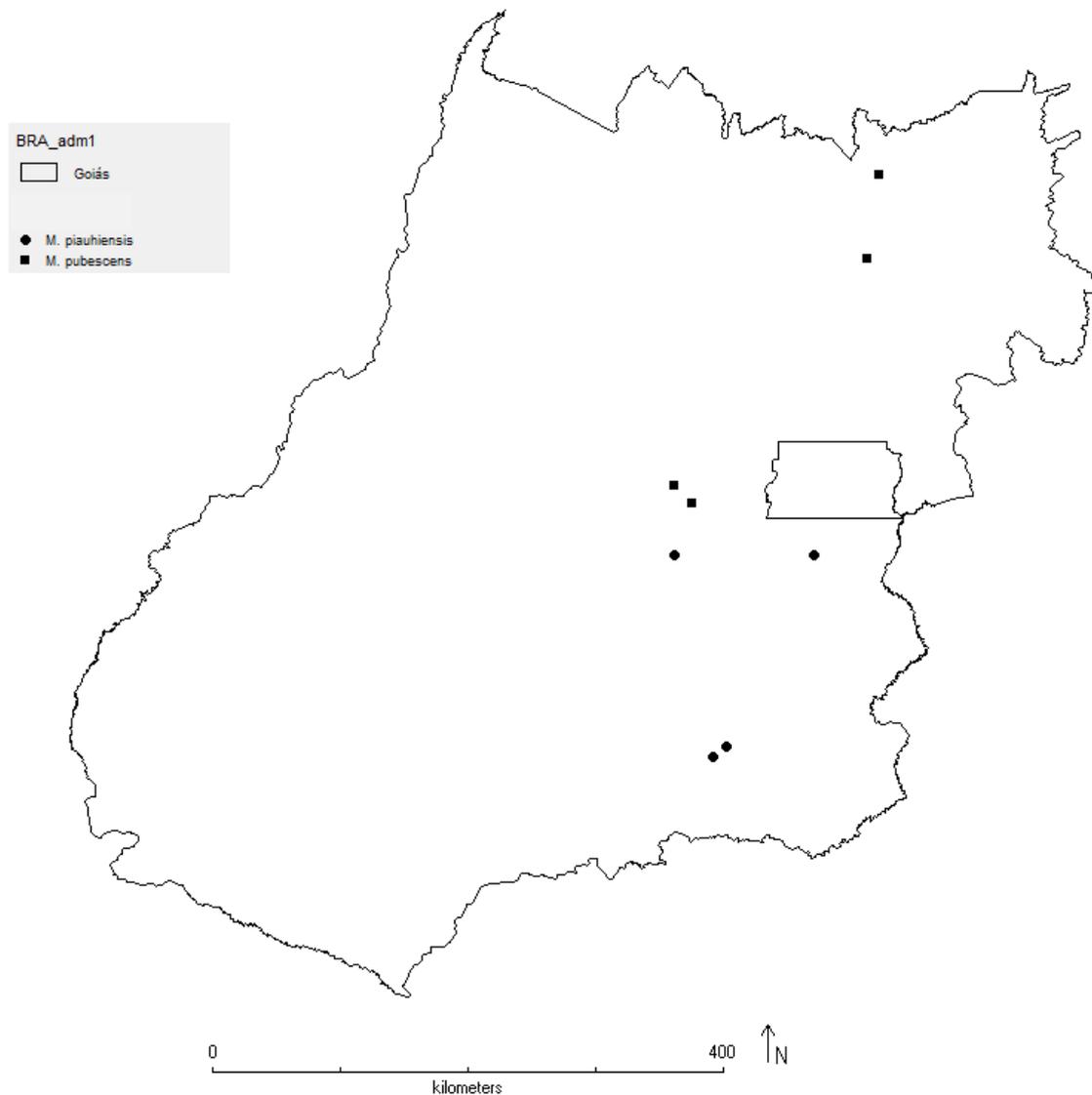


Figura 21: Distribuição geográfica de *Myrcia piauiensis* e *M. pubescens* no estado de Goiás

Material examinado: Brasil. Goiás: **Corumbá de Goiás**, 26.I.1968, Irwin et al. 19251 (NY, UB); **Pirenópolis**, 18.I.1972, Irwin et al. 34564 (MO, NY, UB). **Alto Paraíso de Goiás**: 23.V.1994, Proença & Silva 1190 (UB); 29.VII.1994, Proença & Harris 1220 (UB); 13.XI.1996, Fonseca et al. 1328 (IBGE, UB); 17.III.2002, Soares-Silva et al. 1333 (UB); 4.XII.2004, Chaves & Soares-Silva 124 (UB); VII-VIII.2006, Rocha 44 (UB); 6.IX.2008, Miranda et al. 1130 (UB); 6.IX.2008, Miranda et al. 1131 (UB). **Cavalcante**, 16.I.2010, Faria et al. 732 (HUEG, UB). **Alto Paraíso de Goiás**: 2.III.2011, Soares-Silva et al. 1414 (UB); 15.VII.2011, Soares-Silva et al. 1526 (UB). (Figura 21)

Distribuição geográfica: Bolívia ao Brasil: Mato Grosso, Bahia, Goiás, Minas Gerais e Rio de Janeiro.

Comentários: Espécie próxima a *Myrcia ilheoensis* e *M. palustris* diferindo da primeira pela menor dimensão dos botões florais e da segunda pelo tamanho maior e indumento das folhas. Os ramos nunca são quadrangulares, como na maioria das espécies arbóreas analisadas, são cilíndricos até se tornarem achatados.

26. *Myrcia pulchra* (O.Berg) Kiaersk., Enum. Myrt. Bras.: 65 (1893).

Basiônimo: *Aulomyrcia pulchra* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 68 (1857).

Tipo: Habitat in prov. S. Pauli, Sellow s.n., s.d. isótipos: BR!, K!

**Árvore**, ca. 3 m alt.; ritidoma do caule escamoso; indumento pubérulo ou estrigoso alvo nos ramos vegetativos e reprodutivos, sépalas e pétalas internamente; ambas as faces foliares, botão floral, sépalas e pétalas externamente glabrescentes. **Ramos** dicotômicos, cilíndricos, reprodutivos achatados, nodosos, sem apêndices. **Folhas** opostas, lâmina 5,5 – 7,5 x 3 – 3,5 cm, elíptica, coriácea, discolor, ápice agudo, margem plana, base atenuada; *nervura* primária sulcada até 2/3 da face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 60 – 75 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,09 – 0,17 cm; *pecíolo* canaliculado, 0,15 – 0,4 cm. **Panícula** 11 – 50 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, terminal, 4 – 5,5 cm, 2 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea e bractéola caducas; pedicelo séssil – 0,1 cm, *botão floral* obcônico, base não constrita, 0,2 – 0,3 x 0,16 – 0,27 cm; *sépalas* 4 ou 5,

irregulares, ápice arredondado, margem ciliada; pétalas 5, ápice arredondado, margem ciliada; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** não visto.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Alto Paraíso de Goiás**, 22.III.1971, Irwin et al. 32954 (NY, UB). (Figura 22)

Distribuição geográfica: Brasil: Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Comentários: Apesar de o espécime não apresentar o indumento denso característico dos indivíduos encontrados em Minas Gerais as características morfológicas foliares e reprodutivas, como suas flores com 4 – 5 sépalas são similares aos dos exemplares coletados em outras áreas.

27. *Myrcia racemulosa* DC., Prodr. 3: 254 (1828).

Tipo: In Brasiliæ interioris prov. Minarum, Martius s.n., s.d., M!, isótipo G!

Sinônimos com tipos de Goiás:

*Aulomyrcia imbricata* (Gardner) O.Berg, Linnaea 27: 61 (1855).

*Aulomyrcia imbricata* var. *microphylla* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 100 (1857).

*Aulomyrcia imbricata* var. *rotundifolia* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 100 (1857).

*Aulomyrcia imbricata* var. *intermedia* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 100 (1857).

*Aulomyrcia imbricata* var. *scutulifera* (DC.) O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 100 (1857).

Tipo: Habitat in campis prov. Minas Geraës, Martius s.n., s.d., M!; nec non in montibus Serra dos Araras ejusd. prov. et prov. Goyaz, Gardner s.n., s.d., isótipo: K!

**Erva a arbusto**, 0,4 – 2 m alt.; ritidoma do caule escamoso; indumento pubérulo alvo tornando-se nigrescente nos ramos vegetativos; indumento pubérulo alvo na face interna das sépalas, face adaxial foliar indumento vestigial concentrado na nervura primária; ambas as faces foliares, botão floral, sépalas externamente, bractéolas e fruto glabrescentes. **Ramos** não dicotômicos, vegetativos cilíndricos, reprodutivos achatados, lisos, sem apêndices. **Folhas** opostas decussadas, lâmina 2 – 2,9 x 1,2 – 1,8 cm, cordiforme ou lanceolada, membranácea, concolor, ápice agudo ou acuminado, margem plana, base cordada; *nervura* primária sulcada até 2/3 da face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 58 – 72 graus, nervura coletora 2, distância da primeira nervura até a borda 0,06 – 0,14 cm; *séssil*. **Racemo**, 1 – 10 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, axilar subterminal, 4 – 6 cm, 2 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea e bractéola lanceoladas; pedicelo 0,1 – 0,3 cm, *botão floral* obovoide, base levemente constricta, 0,23 – 0,27 x 0,15 – 0,22 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice acuminado, margem ciliada; pétalas 5, ápice arredondado, margem lisa; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelo tubo do hipanto, sépalas patentes, 0,37 – 0,7 x 0,42 – 0,86 cm, marrom, 1 semente desenvolvida, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. **Goiás: Caldas Novas**, 26.X.1993, Vieira et al. 1627 (CEN, UB); **Niquelândia**, 9.VIII.1995, Fonseca et al. 425 (IBGE, RB, UB). **Ipameri**: 11.IX.1995, Cordovil et al. 359 (CEN, RB, SP, UB); 11.IX.1995, Cordovil et al. 360 (CEN, SP, UB). **Corumbaíba**, 27.IX.1995, Cavalcanti et al. 1721 (NY, IBGE, UB). **Niquelândia**: 13.VIII.1996, Mendonça et al. 2540 (IBGE, UB); 15.VIII.1996, Fonseca et al. 1105 (IBGE, RB, UB); 17.IX.1996, Fonseca et al. 1136 (IBGE, UB); 17.IX.1996,

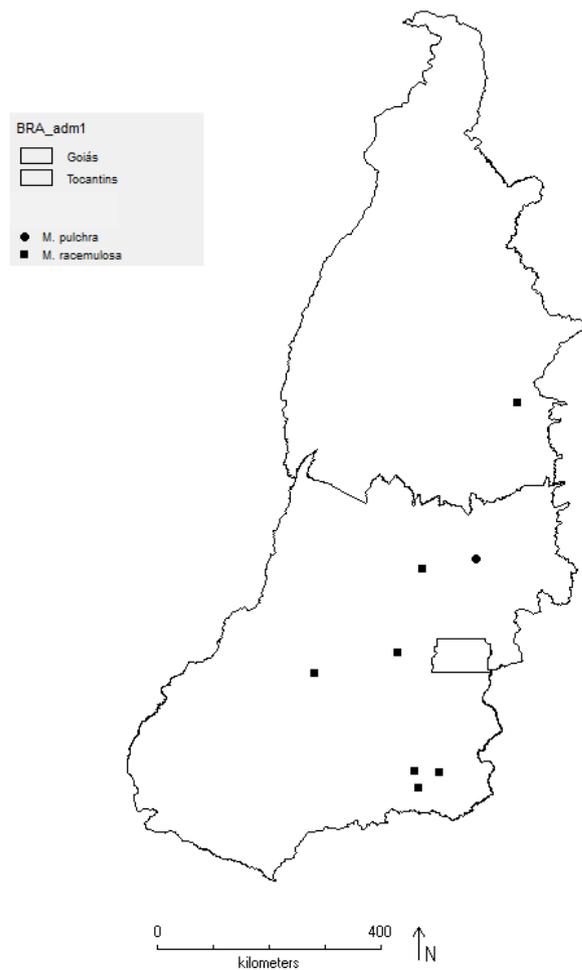


Figura 22: Distribuição geográfica de *Myrcia pulchra* e *M. racemulosa* nos estados de Goiás e Tocantins

Fonseca et al. 1144 (IBGE, UB); 19.IX.1996, Aparecida da Silva et al. 3136 (IBGE, UB); 18.X.1996, Marquete et al. 2625 (IBGE, RB, UB); 28.XI.1996, Fonseca et al. 1384 (IBGE, UB). **Cocalzinho de Goiás**, 22.XI.2008, Aparecida da Silva et al. 6794 (IBGE, UB). **Niquelândia**: 7.IX.2011, Faria & Moreira 1694 (BHCB, HUEG, UB); 7.IX.2011, Faria & Moreira 1696 (BHCB, HUEG, UB). **Mossâmedes**, X.2011, Rosa et al. 1341 (UB). Tocantins: **Dianópolis**, 26.IX.2003, Scariot et al. 784 (CEN, UB). (Figura 22)

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

Comentários: Primeira ocorrência para o Tocantins. *Myrcia racemulosa* é reconhecida por ser um subarbusto de folhas opostas decussadas parecendo imbricadas sésseis e rentes ao ramo.

28. *Myrcia rubella* Cambess. in A.F.C.de SaintHilaire, Fl. Bras. Merid. 2: 317 (1832).

Tipo: In campis partis australis provinciæ Goyaz, St.-Hilaire s.n., s.d., P!

Sinônimo com tipo de Goiás:

*Myrcia rubella* var. *puberula* Cambess. in A.F.C.P.de SaintHilaire & al., Fl. Bras. Merid. 2: 317 (1832).

Tipo: In montibus vulgò Serra dos Pyreneos, St.-Hilaire, s.n., s.d., P!

Sinônimos aqui designados:

1) *Myrcia heringeriana* Mattos, Loefgrenia 126: 2 (2008).

Basiônimo heterotípico: *Aulomyrcia goyazensis* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 85 (1857).

Tipo: Habitat in prov. Goyaz, Sellow s.n., s.d., não visto; Gardner n. 3184, s.d., W!, isótipos: G!, K! P!

2) *Myrcia pallida* (O.Berg) N.Silveira, Loefgrenia 88: 2 (1985).

Basiônimo: *Aulomyrcia pallida* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 86 (1857).

Tipo: Habitat ad Arrayal Porto Real, in prov. Goyaz, Pohl n. 1061, s.d., W!, K!

3) *Myrcia rorida* (O.Berg) Kiaersk., Enum. Myrt. Bras.: 79 (1893).

*Aulomyrcia rorida* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 552 (1859).

Tipo: Habitat in collibus ad declivia sicca aut humida prope amnen Rio de S. Marcos prov. Goyazensis, Riedel s.n., s.d., K!, M! P!

**Erva a árvore**, 0,15 – 4 m alt.; ritidoma do caule soltando em placas; indumento pubérulo alvo glabrescente nos ramos vegetativos e reprodutivos, ambas as faces

foliares, bráctea, bractéola, botão floral, e fruto. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, achatados no ápice, lisos, sem apêndices. **Folhas** opostas, lâmina 2 – 6,5 x 1,1 – 4 cm, cordiforme, elíptica a largo-elíptica, membranácea, discolor, ápice arredondado a agudo, margem plana, base cordada a arredondada; *nervura* primária sulcada até 2/3 da face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 60 – 70 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,05 – 0,2 cm; *séssil*. **Panícula** 11 – 50 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, axilar subterminal, 2,5 – 8 cm, 2 – 4 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea e bractéola lanceoladas; pedicelo 0,3 – 0,6 cm, *botão floral* obcônico, base não constricta, 0,12 – 0,27 x 0,10 – 0,25 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice agudo, margem ciliada; pétalas 5, ápice arredondado, margem ciliada; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelo tubo do hipanto, sépalas patentes, 0,46 – 0,54 x 0,5 – 0,6 cm, marrom, vináceo a nigrescente, 1 – 2 sementes desenvolvidas, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Chapada dos Veadeiros**, 20.X.1965, Irwin et al. 9335 (MO, NY, RB, UB); **Cabeceiras**, 18.XI.1965, Irwin et al. 10483 (MO, NY, UB); **Pirenópolis**, 26.XII.1968, Giulietti & Lima 701 (UB); **Catalão**, 23.I.1970, Irwin et al. 25230 (NY, UB); **Pirenópolis**, 14.I.1972, Irwin et al. 34074 (NY, UB); **Minaçu**, 11.X.1991, Cavalcanti et al. 964 (CEN, RB, SP, UB); **Niquelândia**, 23.XI.1992, Vieira et al. 1333 (CEN, SP, UB); **Mineiros**, 25.IX.1993, Proença s.n. (UB); **Caiapônia**, 12.XI.1993, Proença 1000 (INPA, UB); **Jataí**, 15.XI.1993, Proença 1058 (UB); **Pirenópolis**, 24.IV.1994, Splett 67 (HUEG, UB); **Chapada dos Veadeiros**, 30.VII.1994, Proença & Harris 1233 (UB); **Baliza**, 6.XI.1994, Ratter et al. 7389 (UB); **Serranópolis**, 17.XII.1994, Nobrega 182 (HEPH, UB); **Cocalzinho de Goiás**, 16.II.1995, Splett 724 (HUEG, UB); **Campinaçu**, 8.X.1995, Walter et al. 2749 (CEN, SP, RB, UB). **Alto Paraíso de Goiás**: 21.X.1996, Fonseca et al. 1260 (IBGE, UB); 10.IX.1996, Mendonça et al. 2607 (IBGE, UB). **Chapada dos Veadeiros**, 15.XI.1996, Aparecida da Silva & Oliveira 3316 (IBGE, RB, UB); **Niquelândia**, 30.XI.1996, Azevedo et al. 1100 (IBGE, RB, UB, UFG); **Cristalina**, XII.1996, Oliveira & Proença 209 (UB). **Niquelândia**: 13.VIII.1997, Fonseca et al. 1524 (IBGE, UB); 14.VIII.1997, Mendonça et al. 3046 (IBGE, UB). **Chapadão do Céu**: 10.XII.1998, Batalha 2456 (UB); 5.I.1999, Batalha 2689 (UB); 3.VIII.1999, Batalha 3691 (UB); 4.VIII.1999,

Batalha 3723 (UB); 5.X.1999, Batalha 3924 (UB); 7.X.1999, Batalha 3976 (UB). **Pirenópolis**, 15.IX.1999, Simon & Amaral 292 (UB; UFG); **Campinaçu**, 4.X.2000, Cavalcanti et al. 2626 (CEN, UB); **Pirenópolis**, 27.X.2000, Caldas s.n. (UB). **Mináçu**: 7.XI.2000, Walter et al. 4506 (CEN, HUEFS, UB); 12.XII.2000, Pereira-Silva & Pereira 4454 (CEN, HUEFS, UB). **Cavalcante**: 13.XII.2000, Pereira-Silva & Pereira 4514 (CEN, HUEFS, UB); 8.XI.2000, Walter et al. 4606 (CEN, HUEFS, UB). **Pirenópolis**, 29.VIII.2003, Fonseca et al. 4892 (IBGE, UB). **Anápolis**: 20.X.2003, Franco 44 (HUEG, UB); 7.XI.2003, Franco 82 (HUEG, UB). **Parque Estadual da Serra dos Pireneus**: 20.XII.2003, Miranda et al. 823 (HUEG); 20.XII.2003, Miranda et al. 840 (HUEG). **Pirenópolis**, 19.IX.2004, Proença & Harris 2955 (INPA, UB); **Parque Estadual da Serra dos Pireneus**, 24.X.2004, Faria 71 (HUEG). **Pirenópolis**: 24.VII.2005, Delprete & Klein 9207 (NY, RB, UB, UFG); 10.XII.2005, Aparecida da Silva et al. 5780 (HUEG, IBGE, UB). **Parque Estadual da Serra dos Pireneus**: 13.VIII.2006, Faria & Santos 25 (HUEG); 13.VIII.2006, Faria & Santos 45 (HUEG); 6.XII.2006, Faria & Santos 106 (HUEG). **Cocalzinho de Goiás**, 10.III.2007, Bosquetti et al. 585 (ESA, UB). **Parque Estadual da Serra dos Pireneus**: 11.III.2007, Faria & Santos 147 (HUEG); 7.VII.2007, Faria & Santos 169 (HUEG). **Cocalzinho de Goiás**: 18.VIII.2007, Delprete et al. 10242 (UB, UFG); 18.VIII.2007, Delprete et al. 10263 (UB, UFG). **Pirenópolis**, 19.VIII.2007, Delprete et al. 10313 (UB, UFG); **Mambaí**, 4.IX.2007, Faria 194 (HUEG, UB). **Luziânia**: 26.IX.2007, Cezare et al. 144 (UB); 27.IX.2007, Cezare et al. 162 (UB). **Anápolis**, 5.X.2007, Faria 195 (HUEG, UB); **Luziânia**, 23.X.2007, Cezare & Machado Neto 288b (UB); **Cocalzinho de Goiás**, 24.XI.2007, Delprete et al. 10405 (UB, UFG); **Alto Paraíso de Goiás**, 25.X.2008, Carvalho et al. 497 (UB); **Pirenópolis**, 22.IX.2008, Aparecida da Silva et al. 6608 (IBGE, UB); **Luziânia**, 8.X.2010, Carvalho et al. 133 (HEPH, RB, UB); **Mossamedes**, X.2011, Rosa et al. 1339 (UB); **Anápolis**, 16.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 233 (UB); **Formosa**, 18.XII.2011, Staggemeier 563 (UB); **Cavalcante**, 13.V.2012, Bezerra 46 (UB); **Alvorada do Norte**, 9.IX.2014, Rosa et al. 1370 (UB); **Estrada de São Jorge para Colinas do Sul**, 11.IX.2014, Rosa et al. 1386 (UB). **Cocalzinho de Goiás**: 12.IX.2014, Rosa et al. 1392 (UB); 12.IX.2014, Rosa et al. 1404 (UB). **Tocantins**: **Santa Izabel**, 20.VI.1979, Silva et al. 222 (INPA, MBM, NY, UB). **Palmas**: 15.IX.1994, Alves et al. 1959 (HUTO, UB); 20.X.1994, Alves et al. 2033 (HUTO, UB); 31.X.1997, Lima et al. 19 (MO, UB). **Caseara**: 2.XI.1997, Ratter et al. 7890 (UB); 4.XI.1997, Ratter et al. 7905 (MBM, UB). **Gurupi**, 11.XI.1997, Proença et al. 1808 (MO, UB, UFG); **Aliança do Tocantins**, 13.XI.1997, Proença et al. 1842 (MO, UB, UFG); **Miracema do Tocantins**, 25.IX.1998, Árbocz 6154 (UB); **Porto Nacional**, 14.XI.1998, Bridgewater et al. 1076 (UB); **Ponte Alta do Tocantins**, 16.XI.1998, Ratter et al. 8120 (UB); **Arraias**, 23.XI.1998, Ratter et al. 8139 (UB). **Palmas**: 20.IX.1999, Santos et al. s.n. (VIC, UB); 20.IX.1999, Soares et al. 175 (UB). **Conceição do Tocantins**, 6.XII.2003, Forzza et al. 2601 (RB, SPF, UB); **Dianópolis**, 18.IX.2007, Spínola & Faria P-58 (HUEG, UB); **Gurupi**, 10.X.2008, Guimarães et al. 26 (HUTO, IBGE, RB, UB). **São Valério do Tocantins**: 14.X.2008, Oliveira et al. 1346 (IBGE, UB); 14.X.2008, Oliveira et al. 1363 (HUTO, IBGE, UB). **Paraná**, 15.X.2008, Guimarães et al. 74 (HUTO, IBGE, RB, UB). **Lagoa da Confusão**: 7.XII.2009, Haidar et al. 1195 (UB); 17.III.2010, Oliveira et al. 1669 (IBGE, UB). **Araguaçu**, 3.II.2012, Rosa et al. 1345 (UB). (Figura 23)

Distribuição geográfica: Brasil: Minas Gerais, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul.

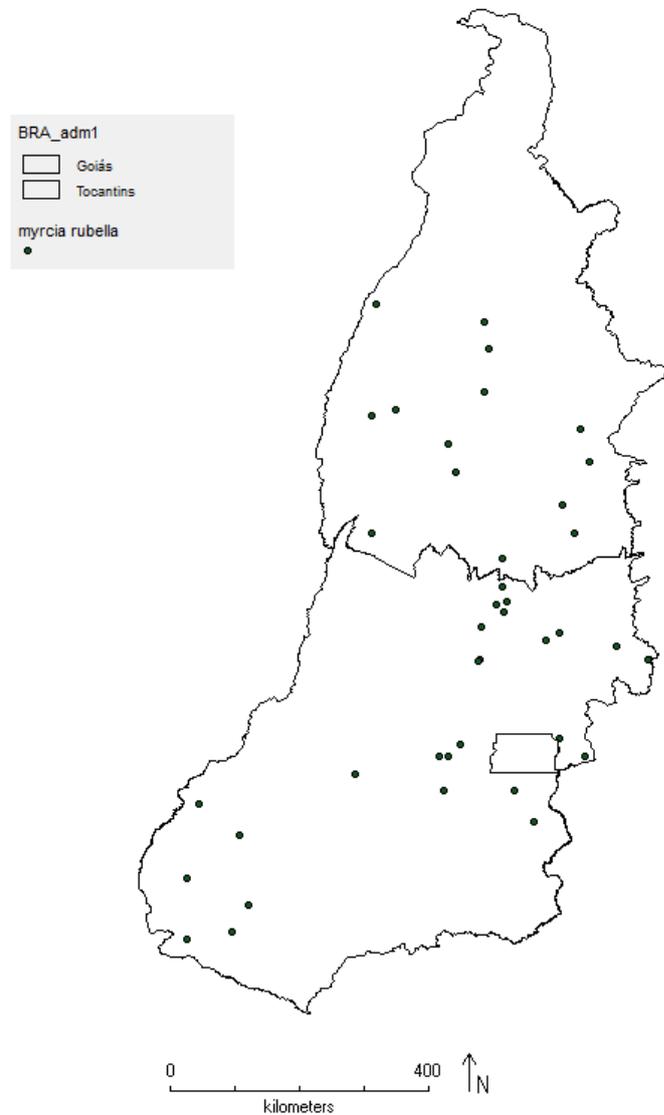


Figura 23: Distribuição geográfica de *Myrcia rubella* nos estados de Goiás e Tocantins

Comentários: Primeira ocorrência para Tocantins. Govaerts et al. (2015) considera *Myrcia rubella* e *M. heringeriana* nomes aceitos e *M. pallida* e *M. rorida* sinônimos de *M. guianensis*; já Sobral et al. (2015) considera todos os nomes citados como sinônimos de *M. guianensis*. Os protólogos de cada uma das espécies apontam 2 lóculos para *M. rubella*, *A. goyazensis* e *A. pallida*; e *A. rorida* podendo apresentar 2 ou 3 lóculos. Todos os materiais analisados são biloculares, excluindo dessa forma a sinonimização à

trilocular *M. guianensis*. Em comum as espécies apresentam o parco indumento e a venação foliar bem reticulada. Apesar de *M. rubella* ser reconhecida como um subarbusto e as outras espécies exibirem porte arbóreo não há outra característica que as diferencie.

29. *Myrcia rufipes* DC., Prodr. 3: 247 (1828).

Tipo: In Brasiliæ prov. Minarum, Martius s.n., s.d., M!

Sinônimo aqui designado:

*Aulomyrcia ternifolia* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 134 (1857). *Incertæ Sedis* (Govaerts et al. 2015).

Tipo: Habitat in prov. Minarum, Gardner n. 4659, s.d., W!, isótipo: K! G!

**Subarbusto a árvore**, 0,6 – 3 m alt.; ritidoma do caule soltando em placas; indumento tomentoso ocre-ferrugíneo denso nos ramos vegetativos apicais e reprodutivos, face abaxial foliar e sépala internamente; face adaxial foliar, bráctea, bractéola, botão floral, sépala externamente e fruto glabrescentes. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, achatados no ápice, nodosos, sem apêndices. **Folhas** alternas a verticiladas, lâmina 3,5 – 4,5 x 1,4 – 1,9 cm, elíptica, cartácea a rígido cartácea, concolor, ápice arredondado a agudo, margem revoluta, base atenuada; *nervura* primária proeminente na face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 70 – 79 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,05 – 0,1 cm; *pecíolo* canaliculado, 0,1 – 0,17 cm. **Panícula** 11 – 50 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, terminal ou axilar subterminal, 4,5 – 5,5 cm, 2 – 4 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea e bractéola lanceoladas; pedicelo 0,2 – 0,7 cm, *botão floral* obcônico, base não constricta, 0,25 – 0,3

x 0,2 – 0,3 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice agudo, margem ciliada; *pétalas* 5, ápice arredondado, margem lisa; *ovário* 3 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelo tubo do hipanto, *sépalas* eretas ou patentes, 0,62 – 0,82 x 0,48 – 0,9 cm, verde a vináceo, 1 – 2 sementes desenvolvidas, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Chapada dos Veadeiros**, 16.III.1969, Irwin et al. 24540 (UB); **Alto Paraíso de Goiás**, 12.XI.1994, Ratter & Munhoz 7446 (K, UB). **Niquelândia**: 18.IX.1996, Aparecida da Silva & Ferreira 3109 (IBGE, UB); 4.X.1997, Fonseca et al. 1648 (IBGE, UB). **Cocalzinho de Goiás**, 22.XI.2008, Aparecida da Silva et al. 6795 (IBGE, UB); **Cavalcante**, 17.X.2009, Faria et al. 683 (HUEG, UB); **Cristalina**, 30.IX.2010, Zanatta et al. 563 (UB); **Campinaçu**, 6.VIII.2011, Faria 1534 (HUEG, UB); **Anápolis**, 16.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 235 (UB). (Figura 24)

Distribuição geográfica: Brasil: Alagoas, Bahia, Goiás, Minas Gerais, Espírito Santo e São Paulo.

Comentários: *Myrcia rufipes* é denominada “*Myrcia guianensis* de indumento ferrugíneo”. Apesar de serem muito semelhantes as folhas de *M. rufipes* tendem a ser mais crassas, de margem revoluta e com indumento persistente na face abaxial. Geralmente as folhas apresentam indumento ocre glabrescente na face adaxial e ferrugíneo na face abaxial, que também é visto no ramo reprodutivo. Todas essas características também são vistas em *A. ternifolia* sendo esse o motivo da sinonimização.

30. *Myrcia* aff. *rufipila* McVaugh, Mem. New York Bot. Gard. 18(2): 104 (1969).

Basiônimo heterotípico: *Aulomyrcia divaricata* O.Berg, Linnaea 27: 58 (1855).

Tipo: Brasil. Habitat in regionibus interioribus ad flumen Surinam, in Guiana Batava, Kappler n. 1702, s.d., W!, isótipo MICH foto!

**Árvore**, 6 – 10 m alt.; ritidoma do caule escamoso; indumento pubérulo ocre-ferrugíneo nos ramos vegetativos e nervuras de ambas as faces foliares; indumento pubescente alvo a ocre nos ramos reprodutivos, alvo nos botões florais, brácteas, bractéolas, sépalas externa e internamente; fruto glabrescente. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, achatados no ápice, lisos, sem apêndices. **Folhas** opostas, lâmina 9 – 17,5 x 3,8 – 5,5 cm, elíptica ou lanceolada, rígido membranácea, concolor, ápice arredondado, agudo a longo acuminado, margem levemente revoluta, base atenuada; *nervura* primária sulcada no primeiro 1/3 da face adaxial, nervuras secundárias levemente proeminentes na face abaxial, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 61 – 84 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,02 – 0,03 cm; *pecíolo* canaliculado, 0,6 – 0,9 cm. **Panicula** 11 – 50 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, terminal ou axilar subterminal, 2,4 – 6 cm, 2 – 4 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea lanceolada, bractéola lanceolada; pedicelo séssil, *botão floral* oblado, base não constricta, 0,2 – 0,3 x 0,15 – 0,25 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice arredondado, margem ciliada; *pétalas* 5, ápice arredondado, margem lisa; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelo tubo do hipanto, sépalas caducas, 0,6 – 0,8 x 0,7 – 1 cm, nigrescente, 1 – 2 sementes desenvolvidas, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. Tocantins: **Lagoa da Confusão**, 18.XII.2009, Haidar et al. 1224 (UB); **Sub-bacia do Rio Corda**, 6.VIII.2010, Thomé et al. 31 (HUTO, UB). (Figura 24)

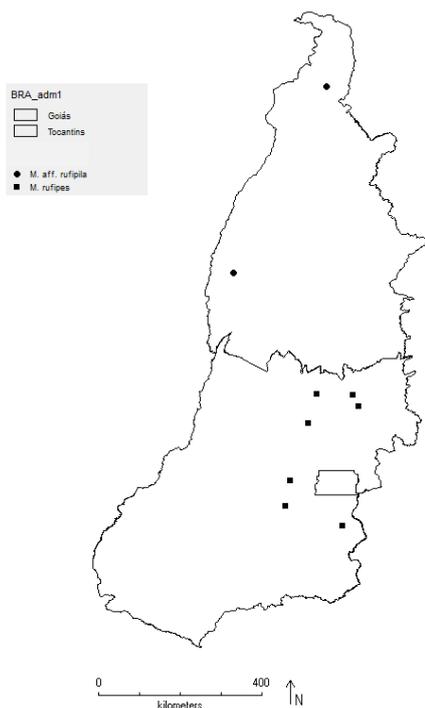


Figura 24: Distribuição geográfica de *Myrcia rufipes* e *M. aff. rufipila* nos estados de Goiás e Tocantins

Distribuição geográfica: Guiana Francesa, Guiana, Suriname, Brasil: Roraima, Amapá, Amazonas e Pará.

Comentários: Os espécimes são claramente de ambiente florestal diferindo de todos os outros materiais analisados. As duas espécies mais próximas seriam *M. rufipila* McVaugh e *M. gigas* McVaugh que apresentam morfologia foliar semelhante com folhas membranáceas que se tornam marrons depois de herborizadas e venação similar. A determinação de *M. gigas* foi descartada por essa espécie ser 3-locular e descrita como semelhante a *M. guianensis*. A determinação a *M. rufipila* só não é considerada exata, pois essa espécie é descrita com uma inflorescência frondosa e apesar de o espécime analisado apresentar uma inflorescência muito jovem é visível que ela não se desenvolve muito e nem apresenta muitas flores. A folha, porém é muito semelhante ao material tipo, principalmente a nervura coletora arqueada e distante do limbo para os padrões das espécies analisadas.

31. *Myrcia siriacoana* Glaz. *nomen nudum*

**Subarbusto**, 0,6 – 1 m alt.; ritidoma do caule soltando em placas; indumento tomentoso alvo nos ramos vegetativos e ambas as faces foliares; indumento ferrugíneo pubescente nos ramos reprodutivos, bractéolas, botões florais, sépalas externa e internamente, pétalas externamente e frutos; ambas as faces foliares glabrescentes. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, achatados no ápice, lisos, sem apêndices. **Folhas** alternas ou verticiladas, lâmina 2,5 – 5 x 0,7 – 1,8 cm, elíptica ou lanceolada, rígido cartácea, concolor, ápice acuminado, margem revoluta, base arredondada; *nervura* primária proeminente na face adaxial, nervuras secundárias levemente proeminentes na face abaxial, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 57 – 62 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,08 – 0,1 cm; *pecíolo* séssil. **Racemo** 1 – 10 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, terminal, 6,5 – 9,5 cm, 1 ramo reprodutivo por nó, terminal; bráctea caduca, bractéola linear; pedicelo séssil – 0,4 cm, *botão floral* obcônico, base não constricta, 0,3 – 0,4 x 0,25 – 0,3 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice agudo, margem ciliada; pétalas 5, ápice arredondado, margem lisa; *ovário* 3 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas eretas, 0,35 – 0,6 x 0,3 – 0,55 cm, vináceo, 1 – 2 sementes desenvolvidas, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Corumbá de Goiás**, 30.XI.1965, Irwin et al. 10783 (NY, UB); **Anápolis**, 14.XI.2003, Franco 113 (HUEG, UB); **Cocalzinho de Goiás**, 12.IX.2014, Rosa et al. 1398 (UB). (Figura 25)

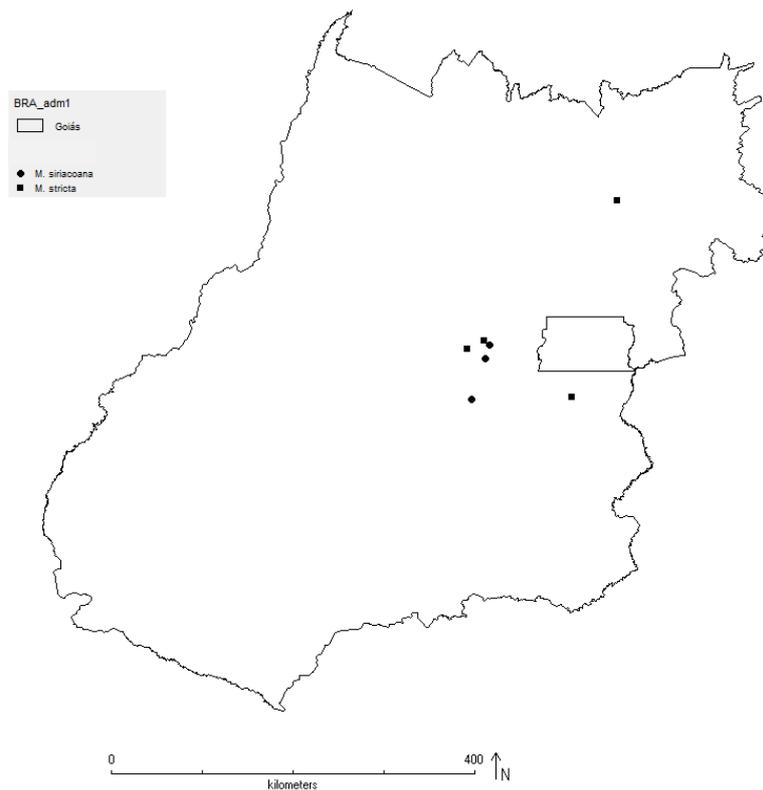


Figura 25: Distribuição geográfica de *Myrcia siriacoana* e *M. stricta* no estado de Goiás

Distribuição geográfica: Brasil: Goiás

Comentários: *Myrcia siriacoana* é afim a *M. vestita*, porém apresenta folhas menores e em maior quantidade no ramo, a inflorescência é um racemo ao invés de uma panícula e o ramo reprodutivo apresenta indumento alvo enquanto em *M. vestita* a indumentação é ocre em todo o ramo.

32. *Myrcia splendens* (Sw.) DC., Prodr. 3: 244 (1828).

Tipo: In frutetis montosis Hispaniolæ, Guadalupæ, Swartz s.n., s.d., M!, isótipo: G!

Sinônimos com tipo de Goiás:

1) *Myrcia regnelliana* var. *robustior* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 174 (1857).

Tipo: Ad S. Pedro d'Alcantara, prov. Goyazanæ, Pohl n. 1067, s.d., W!

2) *Myrcia schottiana* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 188 (1857).

Tipo: Habitat ad Arrayal S. Rita et Bagagem in prov. Goyazensi, Pohl n. 1094, s.d., W!, isótipo: K!

3) *Myrcia pohliana* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 199 (1857).

Tipo: Habitat as Fazenda Lopez et Rancho novo in prov. Goyazensi, Pohl n. 1079, s.d., W!, K!

Morfotipos mais comuns encontrados na região:

1) *Myrcia fallax* (Rich.) DC., Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis 3: 244 (1828).

2) *Myrcia magnoliifolia* DC., Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis 3: 248 (1828).

3) *Myrcia rostrata* DC., Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis 3: 255 (1828).

4) *Myrcia guajavifolia* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Flora Brasiliensis 14(1): 160 (1857).

5) *Myrcia velutina* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Flora Brasiliensis 14(1): 182 (1857).

6) *Myrcia gardneriana* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Flora Brasiliensis 14(1): 184 (1857).

7) *Myrcia sellowiana* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Flora Brasiliensis 14(1): 197 (1857).

**Arbusto a árvore**, 2 – 8 m alt.; ritidoma do caule escamoso; indumento panoso a seríceo alvo-dourado denso nos ramos apicais, folha abaxial, bractéola, botão floral, sépala e pétala externamente e fruto, tornando-se nigrescente nos ramos vegetativos; folha adaxial, alguns indivíduos ramos vegetativos e reprodutivos glabrescentes com a maturidade. **Ramos** não dicotômicos, indivíduos de menor porte totalmente cilíndricos, de maior porte cilíndricos na base, achatados no ápice, lisos, sem apêndices. **Folhas** opostas, lâmina 2,6 – 19 x 0,9 – 9 cm, elíptica, cartácea a coriácea, discolor, ápice agudo a acuminado, margem levemente revoluta, base atenuada; *nervura* primária sulcada até 2/3 da face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces dos indivíduos de pequeno a médio porte e proeminentes na face abaxial dos indivíduos de grande porte, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 60 – 65 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,05 – 0,2 cm; *pecíolo* cilíndrico, 0,25 – 1,3 cm. **Panícula** 11 a mais de 51 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, posição terminal ou axilar subterminal, 5 – 14 cm, 2 – 4 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea caduca, bractéola lanceolada; pedicelo sésstil – 0,5 cm, *botão floral* obovoide, base não constricta, 0,25 – 0,4 x 0,20 – 0,35 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice agudo a acuminado, margem ciliada; pétalas 5, ápice arredondado, margem ciliada; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga elipsóide, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas eretas ou patentes, 0,8 – 1,2 x 0,4 – 0,7 cm, verde, marrom, vináceo a nigrescente, 1 semente desenvolvida, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. **Goias: Jataí:** 21.X.1964, Prance & Silva 59545 (NY, UB); 22.X.1964, Prance & Silva 59563 (NY, UB). **Luziânia,** 25.X.1964, Heringer 9927 (UB); **Caiapônia,** 26.X.1964, Prance & Silva 59660 (NY, UB). **Formosa:** 27.X.1964, Heringer 9958 (UB); 27.X.1964, Heringer 9959 (UB). **Luziânia,** 27.XI.1964, Gomes 2450 (SP, UB); **Chapada dos Veadeiros,** 20.X.1965, Irwin et al. 9346 (MO, NY, RB, UB). **Formosa:** 20.X.1965, Heringer 10742A (UB); 23.X.1965, Heringer 10741 (UB).

**Cristalina:** 3.XI.1965, Irwin et al. 9845 (MO, NY, UB); 5.XI.1965, Irwin et al. 9982 (MO, NY, RB, UB). **Corumbá de Goiás:** 2.XII.1965, Irwin et al. 10926 (MO, NY, UB); 20.I.1968, Irwin et al. 18871 (NY, UB). **Caiapônia,** 2.X.1968, Sidney & Onishi 267 (UB); **Aragarças,** 20.XI.1968, Harley & Souza 11129 (K, NY, RB, UB); **São João d'Aliança,** 22.XII.1968, Graziela et al. 596 (UB); **Catalão,** 22.I.1970, Irwin et al. 25092 (NY, UB); **Pirenópolis,** 16.I.1972, Irwin et al. 34337 (MO, NY, RB, UB); **Niquelândia,** 22.I.1972, Irwin et al. 34823 (MO, NY, UB); **Padre Bernardo,** 22.IX.1972, Ratter et al. 2487 (CPAP, MO, UB); **Luziânia,** 26.II.1975, Heringer 14421 (NY, UB); **Cristalina,** 20.XI.1976, Allem 495 (CEN, RB, UB); **Goiânia,** 27.X.1979, Rizzo & Barbosa 1009 (UB, UFG); **Luziânia,** 12.IX.1982, Heringer 16120 (MBM, NY, RB, SP, UB); **Padre Bernardo,** 24.XI.1982, Kirkbride 5093 (UB); **Leopoldo de Bulhões,** 12.I.1989, Filgueiras et al. 1702 (UB); **Teresina de Goiás,** 17.X.1990, Hatschbach et al. 54700 (CESJ, INPA, MBM, UB); **Mináçu,** 11.X.1991, Cavalcanti et al. 1013 (CEN, SP, UB); **Alto Paraíso de Goiás,** 8.XI.1991, Hatschbach et al. 55908 (ESA, HUEFS, MBM, SP, UB, UFG); **Mináçu,** 18.XI.1991, Walter et al. 694 (CEN, RB, SP, UB). **Niquelândia:** 7.X.1992, Walter et al. 2045 (CEN, SP, RB, UB); 7.X.1992, Walter et al. 2049 (CEN, SP, UB). **Mineiros,** 25.IX.1993, Proença 947 (UB). **Caldas Novas:** 28.X.1993, Vieira et al. 1786 (CEN, SP, UB); 18.XI.1993, Pereira-Silva et al. 2035 (CEN, SP, UB). **Alto Paraíso de Goiás,** 5.IX.1994, Oliveira et al. 45 (IBGE, RB, UB); **Pirenópolis,** 28.X.1994, Oliveira & Filgueiras 179 (IBGE, UB); **Alto Paraíso de Goiás,** 13.XI.1994, Ratter et al. 7438 (UB); **Colinas do Sul,** 8.IX.1995, Walter et al. 2596 (CEN, RB, SP, UB); **Ipameri,** 11.IX.1995, Cordovil et al. 373 (CEN, RB, SP, UB); **Alto Paraíso de Goiás,** 27.IX.1995, Fonseca et al. 611 (RB, UB); **Niquelândia,** 5.X.1995, Cavalcanti et al. 1773 (CEN, NY, UB). **Campinaçu:** 6.X.1995, Walter et al. 2684 (CEN, SP, UB); 9.X.1995, Cavalcanti et al. 1904 (CEN, NY, SP, UB); 9.X.1995, Walter et al. 2798 (CEN, RB, SP, UB). **Niquelândia,** 14.XII.1995, Oliveira et al. 486 (IBGE, RB, UB); **Corumbá de Goiás,** 9.IX.1996, Pereira & Alvarenga 3132 (IBGE, RB, UB). **Alto Paraíso de Goiás:** 12.IX.1996, Mendonça et al. 2801 (IBGE, RB, UB, UFG); 12.IX.1996, Pereira & Alvarenga 3199 (IBGE, RB, UB). **Niquelândia:** 18.IX.1996, Aparecida da Silva et al. 3120 (IBGE, UB); 21.X.1996, Marquete et al. 2719 (IBGE, RB, UB). **Teresina de Goiás,** 25.XI.1996, Pereira & Alvarenga 3318 (IBGE, RB, UB); **Niquelândia,** 29.XI.1996, Azevedo et al. 1083 (IBGE, UB); **Água Fria de Goiás,** 7.X.1997, Pereira & Alvarenga 3406 (IBGE, RB, SP, UB); **Alto Paraíso de Goiás,** 15.XI.1997, Felfili 367 (UB); **Niquelândia,** 20.XI.1997, Azevedo et al. 1145 (IBGE, UB); **Pirenópolis,** 18.VII.1998, Mendonça et al. 3621 (IBGE, RB, UB); **São Domingos,** 30.VIII.1998, Rocha & Silva 40A (UB); **Morrinhos,** 6.IX.1998, Proença et al. 1988 (UB, UFG); **Chapadão do Céu,** IV/2000, Batalha 3803 (UB); **São Domingos,** 28.X.2000, Aparecida da Silva et al. 4578 (IBGE, UB); **Mináçu,** 12.XII.2000, Pereira-Silva & Pereira 4451 (CEN, HUEFS, UB). **Alto Paraíso de Goiás:** 2.X.2001, Soares-Silva 1114 (UB); 8.II.2002, Soares-Silva et al. 1242 (UB). **Rio das Almas,** 19.IX.2002, Ramos & Nóbrega 1668 (HEPH, UB); **Pirenópolis,** 27.VIII.2003, Fonseca et al. 4843 (IBGE, RB, UB); **Anápolis,** 28.IX.2004, Faria 39 (HUEG, UB); **Iporá,** 30.X.2004, Delprete 9013 (NY, RB, UB, UFG); **Abadiânia,** 17.I.2005, Paula-Souza et al. 4001 (ESA, HPL, UB); **Alto Paraíso de Goiás,** 28.X.2005, Pinto & Lenza 357 (UB); **Anápolis,** 19.XII.2005, Faria 179 (HUEG, UB); **Alto Horizonte,** 22.I.2006, Faria 209 (HUEG, UB); **Cocalzinho de Goiás,** 14.I.2007, Bosquetti et al. 506 (ESA, UB); **Luziânia,** 26.IX.2007, Cezare et al. 80 (UB); **Anápolis,** 5.X.2007, Faria 198 (HUEG, UB). **Montes Claros de Goiás:** 14.X.2007, Aparecida da Silva et al. 6380 (HCF, IBGE, UB); 14.X.2007, Aparecida da Silva et al. 6383 (IBGE, UB). **Luziânia,** 21.X.2007, Cezare & Machado-Neto 207 (UB). **Anápolis:** 13.XII.2007,

Faria 260 (HUEG, UB); 15.XII.2007, Faria 261 (HUEG, UB). **Alto Horizonte**: I/2008, Faria 275 (HUEG, UB); 3.I.2008, Faria 277 (HUEG, UB). **Alto Paraíso de Goiás**, 7.IX.2008, Miranda et al. 1158 (UB); **Água Fria de Goiás**, 16.IX.2008, Faria et al. 320 (HUEG, UB); **Morrinhos**, 12.X.2008, Moura & Parreira 434 (UB). **Alto Paraíso de Goiás**: 25.X.2008, Carvalho et al. 495 (UB); 25.X.2008, Carvalho et al. 496 (UB); 26.X.2008, Carvalho et al. 503 (UB). **Caiapônia**, 4.IX.2009, Faria et al. 581 (HUEG, UB); **Água Fria de Goiás**, 4.X.2009, Pereira & Alvarenga 3625 (IBGE, UB, UFRN); **Caldas Novas**, 26.X.2009, Junqueira 571 (UB); **Alto Horizonte**, 23.XII.2009, Faria 710 (BHCB, ESA, HUEG, IBGE, UB). **Caldas Novas**: 24.I.2010, Junqueira 643 (UB); 24.I.2010, Junqueira 648 (UB). **Posse**, 18.VIII.2010, Pereira & Alvarenga 3697 (IBGE, UB). **Alto Paraíso de Goiás**: 14.XII.2010, Santos et al. 606 (SPF, UB); 15.XII.2010, Santos et al. 615 (RB, SPF, UB). **Alto Horizonte**, 14.VIII.2011, Faria 1582 (HUEG, UB). **Mossamedes**: 26.VIII.2011, Faria & Amorim 1647 (BHCB, HUEG, UB); 26.VIII.2011, Faria & Amorim 1663 (BHCB, HUEG, UB); X.2011, Rosa et al. 1337 (UB). **Alto Paraíso de Goiás**, 5.XI.2011, Soares-Silva 1585 (UB); **Anápolis**, 16.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 242 (K, UB, UFG). **Jaraguá**: 17.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 258 (K, UB, UFG); 17.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 259 (K, RB, UB); 17.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 261 (K, UB, UFG). **Goiás**: 19.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 277 (UB); 20.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 298 (UB); 20.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 348 (UB); 20.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 349 (K, UB); 20.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 350 (UB); 20.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 351 (UB); 20.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 352 (K, SPF, UB). **Piranhas**, 26.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 517 (UB). **Arenópolis**: 27.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 549 (HRCB, IAN, K, UB, UFG); 27.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 551 (K, UB, UFG); 27.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 553 (UB); 27.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 555 (UB). **Formosa**, 18.XII.2011, Staggemeier 582 (UB), **Alto Horizonte**, 8.IX.2012, Faria 2799 (HUEG, UB); **Goianésia**, 9.IX.2012, Faria 2806 (HUEG, HUFSJ, UB); **De Posse para São Domingos**, 10.IX.2014, Rosa et al. 1373 (UB); **Teresina de Goiás**, 10.IX.2014, Rosa et al. 1376 (UB); **Entre Teresina de Goiás e Alto Paraíso de Goiás**, 11.IX.2014, Rosa et al. 1384 (UB). **Tocantins**: **Xambioá**, 15.III.1961, Oliveira 1425 (UB); **Filadélfia**, 11.IX.1963, Eiten & Eiten 5497 (MO, NY, RB, SP, UB); **Gurupi**, 16.IX.1963, Eiten & Eiten 5566 (MO, NY, SP, UB); **Araguaína**, 2.IX.1964, Prance & Silva 58990 (NY, UB); **Ilha do Bananal**, 12.IX.1980, Ratter et al. 4391 (UB); **Lizarda**, 20.VIII.1992, Santos & Eliasaro 64 (HUTO, UB); **Porto Nacional**, 24.IX.1993, Ferreira et al. 9 (UB). **Palmas**: 8.X.1993, Aires et al. 11 (UB); 8.X.1993, Santos et al. 231 (UB); 15.IX.1994, Alves & Santos s.n. (UB). **Lajeado**, 31.X.1997, Lima et al. 16 (MO, UB); **Monte do Carmo**, 2.XI.1997, Ratter et al. 7893 (MBM, UB); **Barrolândia**, 6.XI.1997, Ratter et al. 7930 (UB); **Brasília-Belém Highway**, 7.XI.1997, Ratter et al. 7936 (UB); **Aliança do Tocantins**, 14.XI.1997, Proença 1883 (UB); **Miracema do Tocantins**, 24.IX.1998, Árbocz 6112 (UB); **Palmas**, 29.X.1998, Árbocz 6225 (UB); **Porto Nacional**, 14.IX.1998, Bridgewater et al. 1070 (UB). **Palmas**: 23.VIII.1999, Santos et al. s.n. (UB, VIC); 24.VIII.1999, Santos et al. s.n. (UB, VIC); 25.VIII.1999, Santos et al. s.n. (UB, VIC); 27.VIII.1999, Santos et al. s.n. (UB, VIC); 30.VIII.1999, Santos et al. s.n. (UB, VIC); 3.IX.1999, Santos et al. s.n. (UB, VIC). **Caseara**, 15.I.2000, Nogueira & Richter 693 (IBGE, UB); **Porto Nacional**, 3.VIII.2001, Soares et al. 1521 (UB); **Carrasco Bonito**, 22.XI.2003, Salles et al. 2733 (HEPH, UB); **Natividade**, 7.XII.2003, Forzza et al. 2605 (RB, SPF, UB). **Campos Lindos**: 21.IX.2004, Santos 1018 (HUTO, UB); 21.IX.2004, Santos 1020 (HUTO, UB). **Palmas**, 20.VII.2005, Pereira 17 (HUTO, UB); **Porto Nacional**, 25.VIII.2005, Pereira

62 (HUTO, UB). **Palmas**: 5.XII.2005, Santos e Pereira 126 (HUTO, UB); 2.VIII.2006, Lemos & Parente 549 (HUTO, UB); 26.X.2006, Pereira & Santos 621 (HUTO, UB); 17.XI.2006, Pereira & Santos 660 (HUTO, UB); 28.VIII.2007, Santos & Pereira 865 (HUTO, UB). **Tocantinia**, 13.IX.2008, Santos & Pereira 1723 (HUTO, UB); **Formoso do Araguaia**, 7.X.2008, Mendonça et al. 6144 (HUTO, IBGE, UB); **Ponte Alta do Tocantins**, 20.IX.2008, Faria et al. 353 (UB); **Formoso do Araguaia**, 7.X.2008, Mendonça et al. 6147 (HUTO, IBGE, RB, UB); **Peixe**, 12.X.2008, Guimarães et al. 63 (HUTO, IBGE, RB, UB); **Pindorama do Tocantins**, 16.X.2008, Mendonça et al. 6255 (HUTO, IBGE, UB); **Dianópolis**, 17.X.2008, Mendonça et al. 6260 (HUTO, IBGE, RB, UB); **Formoso do Araguaia**, 10.VII.2009, Oliveira et al. 1621 (HUTO, IBGE, UB); **Araguacema**, 21.III.2010, Fonseca et al. 6350 (HUTO, IBGE, UB); **Goianorte**, 23.III.2010, Fonseca et al. 6397 (IBGE, UB); **Pindorama do Tocantins**, 11.XI.2011, Faria et al. 2132 (HUEG, UB). **Palmas**: 6.II.2012, Rosa et al. 1348 (UB); 6.II.2012, Rosa et al. 1349 (UB). **Araguaína**: 8.II.2012, Rosa et al. 1352 (UB); 8.II.2012, Rosa et al. 1353 (UB). (Figura 26)

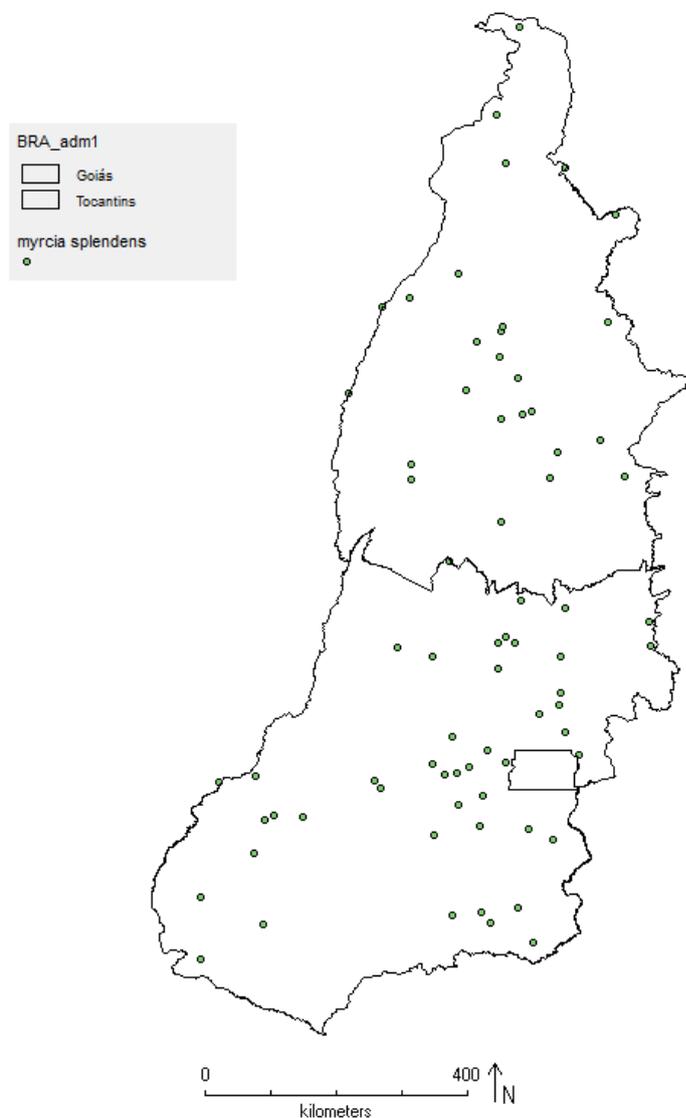


Figura 26: Distribuição geográfica de *Myrcia splendens* nos estados de Goiás e Tocantins

Distribuição geográfica: México, Belize, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Nicarágua, Panamá, Cuba, República Dominicana, Haiti, Jamaica, Ilhas Leeward, Porto Rico, Trinidad e Tobago, Ilhas Winward, Guiana Francesa, Guiana, Suriname, Venezuela, Bolívia, Colômbia, Equador, Peru, Brasil, Argentina e Paraguai.

Comentários: Espécie de maior distribuição geográfica e, juntamente com *Myrcia guianensis*, maior diversidade morfológica. É possível separar os morfotipos grosseiramente em espécimes de folhas pequenas, médias e grandes. Os espécimes de folhas pequenas, geralmente, apresentam indumento persistente na maturidade da planta, os de folha média são intermediários apresentando indumento geralmente na face abaxial foliar e no ramo reprodutivo e os de folha grande são glabros ou glabrescentes, apresentando pouco indumento mesmo no ramo jovem. Os indivíduos são encontrados comumente em beira de mata onde há maior disponibilidade de radiação solar e possui floração e frutificação abundante e chamativa, com flores aromáticas e frutos que passam do vináceo e nigrescente quando maduros. Assemelha-se a *M. sylvatica*, a diferenciação de ambas é discutida nos comentários da espécie supracitada.

33. *Myrcia stricta* (O.Berg) Kiaersk., Enum. Myrt. Bras.: 99 (1893).

Basiônimo: *Aulomyrcia stricta* O.Berg, Fl. Bras. 14(1): 548. 1857.

Tipo: In campis editis graminosis ladosisque planitiei Chapada de S. Marcos prov. Goyazensis, Riedel s.n., s.d., P!, G!, K!, W!

**Subarbusto a arbusto**, 0,3 – 1 m alt.; ritidoma do caule soltando em placas; indumento seríceo alvo nos ramos vegetativos e reprodutivos, indumento lanoso alvo nas brácteas e

bractéolas, botão floral e sépala internamente; folha adaxial e fruto glabrescentes, folha abaxial glabrescente ou indumento lanoso nigrescente. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos, lisos, sem apêndices. **Folhas** alternas, lâmina 1,4 – 2,9 x 0,2 – 0,6 cm, lanceolada a linear, coriácea, concolor, ápice acuminado, margem levemente revoluta a revoluta, base cuneada; *nervura* primária completamente sulcada na face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 39 – 44 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,01 – 0,03 cm; *séssil*. **Flores isoladas ou em racemos**, 1 – 5 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, terminal, 2 – 5 cm, 2 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea e bractéola lineares; pedicelo 0,5 - 1 cm, *botão floral* obcônico, base não constricta, 0,3 – 0,4 x 0,25 – 0,3 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice acuminado, margem ciliada; pétalas 5, ápice arredondado, margem lisa; *ovário* 3 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas eretas, 0,37 – 0,8 x 0,43 – 0,8 cm, vináceo a nigrescente, 1 semente desenvolvida, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Pirenópolis**: 17.I.1972, Irwin et al. 34436 (NY, UB); 19.I.1972, Irwin et al. 34582 (NY, UB). **Luziânia**, 9.XI.1986, Leite s.n. (UB). **Parque Estadual da Serra dos Pireneus**: 13.IX.2003, Miranda et al. 370 (HUEG); 11.X.2003, Miranda et al. 476 (HUEG); 22.XI.2003, Miranda et al. 677 (HUEG); 22.XI.2003, Miranda et al. 678 (HUEG); 20.XII.2003, Miranda et al. 765 (HUEG); 28.II.2004, Miranda et al. 994 (HUEG). **Cocalzinho de Goiás**, 10.XII.2005, Delprete et al. 9388 (NY, UB, UFG); **Pirenópolis**, 6.XII.2006, Faria e Santos 99 (HUEG, UB); **Alto Paraíso de Goiás**, 14.XII.2010, Santos et al. 608 (SPF, UB); **Pirenópolis**, 12.IX.2014, Rosa et al. 1403 (UB).

Distribuição geográfica: Brasil: Tocantins, Bahia, Goiás Distrito Federal e Minas Gerais.

Comentários: Próxima a *Myrcia nivea*, os caracteres que as diferencia foram discutidos nos comentários da mesma. Chama a atenção que *M. stricta* apresenta indumento menos denso, ramo reprodutivo praticamente glabro e o indumento que persiste no ramo se torna nigrescente com a maturidade do indivíduo.

34. *Myrcia subcordata* DC., Prodr. 3: 253 (1828).

Tipo: In Brasiliæ prov. Minarum, Martius s.n., s.d., M!, isótipo G!

**Árvore**, 2 – 5 m alt.; ritidoma do caule soltando em placas; indumento seríceo alvo-ferrugíneo nos ramos reprodutivos, face abaxial foliar, botão floral, sépala externa e internamente e pétala externamente; ramos vegetativos, face abaxial foliar e fruto glabrescentes. **Ramos** dicotômicos, cilíndricos na base, achatados no ápice, nodosos, sem apêndices. **Folhas** opostas, lâmina 3 – 7,5 x 1,8 – 5,2 cm, ovada, elíptica a lanceolada, coriácea, discolor, ápice agudo a arredondado, margem repanda, base subcordada a cuneada; *nervura* principal sulcada até o afunilamento do ápice, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 60 – 73 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,08 – 0,18 cm; *pecíolo* canaliculado, subséssil – 0,35 cm. **Panícula** 11 – 50 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, terminal ou axilar subterminal, 1,8 – 7,3 cm, 2 – 4 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea caduca, bractéola lanceolada; pedicelo 0,15 – 0,2 cm, *botão floral* obovoide, base não constrita, 0,25 – 0,4 x 0,28 – 0,33 cm; *sépalas* 5, desiguais – 3 maiores e 2 menores – ápice arredondado, margem ciliada; pétalas 5, ápice arredondado, margem lisa; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelo tubo do hipanto,

sépalas caducas, 0,25 – 0,4 x 0,28 – 0,33 cm, marrom a avermelhado, 1 – 2 sementes desenvolvidas, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Alto Paraíso de Goiás**: 24.V.1994, Walter et al. 2116 (CEN, UB); 25.V.1994, Bridgewater et al. 197 (UB); 26.V.1994, Walter et al. 2122 (CEN, RB, UB); 7.IX.1994, Oliveira et al. 74 (IBGE, UB); 11.IX.1996, Mendonça et al. 2728 (IBGE, UB, UFG); 4.X.2009, Pereira & Alvarenga 3623 (IBGE, RB, UB). **Colinas do Sul**, 1.XII.2009, Pereira & Alvarenga 3660 (IBGE, UB). (Figura 27)

Distribuição geográfica: Brasil: Bahia, Goiás e Minas Gerais.

Comentários: A espécie que já foi citada como endêmica de Minas Gerais (Peron, 1994) apresenta atualmente uma distribuição ampliada. Apesar de abranger o estrato subarbustivo a arbóreo, em Goiás os indivíduos arbóreos são mais comuns. A característica diagnóstica de *M. subcordata* são as folhas ovadas, elípticas a lanceoladas sésil a subsésil que depois de herborizadas se tornam marrons.

35. *Myrcia suffruticosa* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 189 (1857).

Tipo: Habitat in Serra dos Cristaes prov. Goyazensis, Pohl n. 866, 1051, s.d., W!, K!

**Subarbusto**, 0,1 – 0,3 m alt.; ritidoma do caule liso; indumento viloso alvo nos ramos vegetativos e reprodutivos, bractéola, botão floral, sépala e pétala externa e internamente e fruto, tornando-se nigrescente nos ramos; ambas as faces foliares glabrescentes. **Ramos** não dicotômicos, achatados desde a base, lisos, sem apêndices. **Folhas** alternas, lâmina 3,2 – 5 x 1,1 – 2,2 cm, lanceolada, membranácea, concolor, ápice agudo, margem ciliada, base arredondada; *nervura* primária sulcada até ½ da face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura

secundária mediana em relação a nervura primária 55 – 65 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,02 – 0,05 cm; *pecíolo* canaliculado, 0,16 – 0,35 cm. **Cima**, 1 – 3 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, terminal ou axilar subterminal, 1,5 – 3,1 cm, 1 ramo reprodutivo por nó; bráctea caduca, bractéola linear; pedicelo 1 – 2,5 cm, *botão floral* obcônico, base não constrita, 0,4 – 0,5 x 0,4 – 0,5 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice acuminado, margem ciliada; pétalas 5, ápice arredondado, margem ciliada; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas eretas ou patentes, 0,6 – 1 x 0,48 – 0,95 cm, marrom a vináceo, 1 semente desenvolvida, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Cristalina**: 3.XI.1965, Irwin et al. 9828 (MO, NY, UB); 7.III.1966, Irwin et al. 13744 (NY, UB); 19.XI.1995, Moretto et al. 18 (SP, UB); 26.X.1996, Oliveira & Proença 196 (UB); 17.X.1999, Proença et al. 2101 (UB); 4.II.1987, Pirani et al. 1562 (SPF, UB); 8.IX.2002, Aparecida da Silva & Oliveira de Souza 5365 (IBGE, UB). (Figura 27)

Distribuição geográfica: Brasil: Tocantins, Bahia, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais.

Comentários: Essa espécie ocorre apenas na Serra dos Cristais em Goiás e na Serra da Canastra em Minas Gerais. Uma das poucas espécies, dentre as analisadas, que exhibe sistema subterrâneo desenvolvido – xilopódio. Dessa forma, a parte aérea é reduzida e os indivíduos se desenvolvem entouceirados muito próximos uns dos outros. Outra característica importante é a dimensão do botão floral, 0,4 – 0,5 x 0,4 – 0,5 cm, do mesmo tamanho ou maior que algumas espécies arbóreas de *Myrcia*.

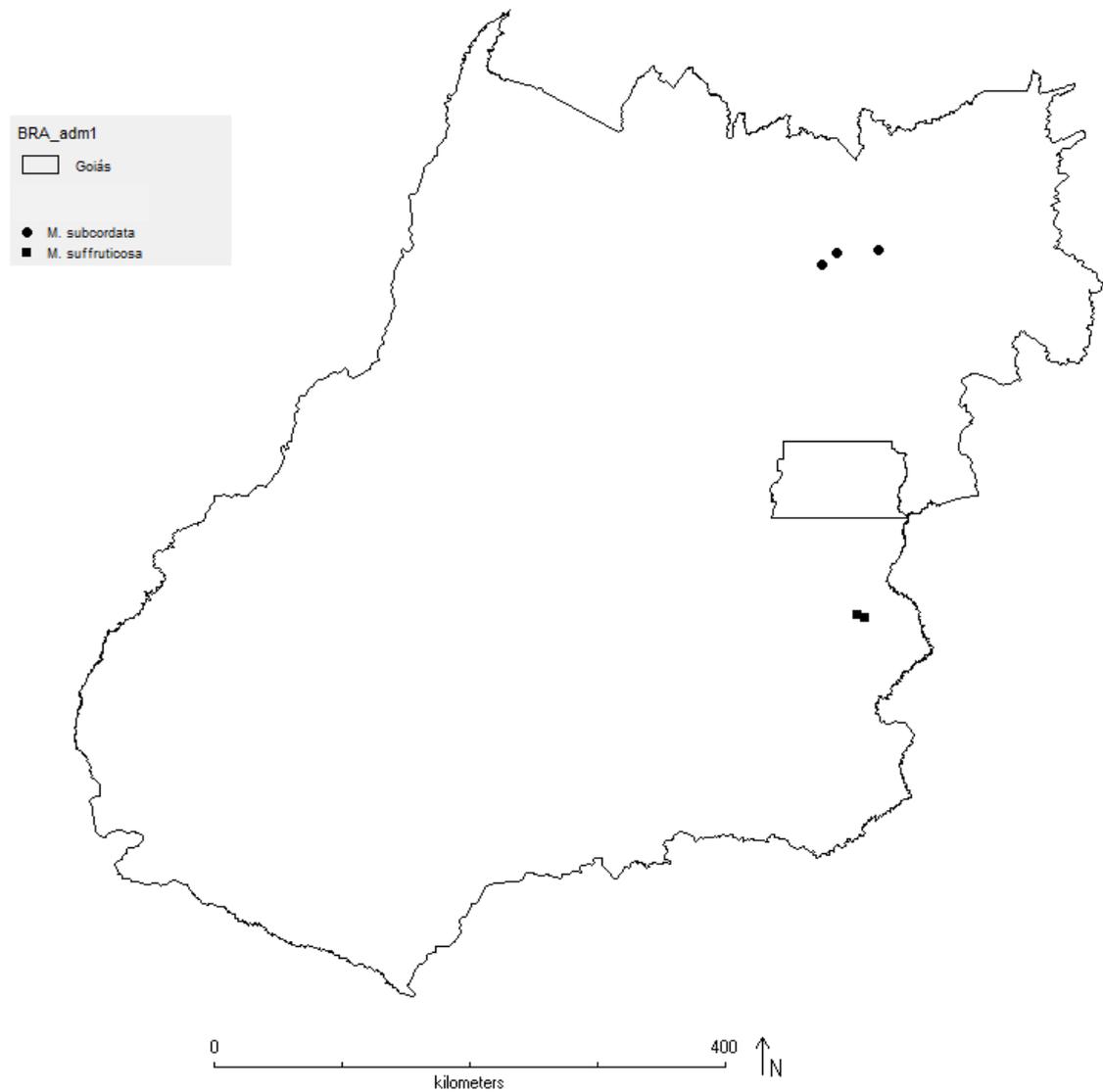


Figura 27: Distribuição geográfica de *Myrcia subcordata* e *M. suffruticosa* no estado de Goiás

36. *Myrcia sylvatica* (G.Mey.) DC., Prodr. 3: 244 (1828).

Tipo: In sylvis Guianæ Batavæ propè rivum Arowabiskreek, Coletor não indicado

Sinônimo:

*Myrcia ambigua* DC., Prodr. 3: 252 (1828).

Tipo: In Brasiliâ prov. Minarum, Martius s.n., s.d., M!, isótipo: G!

*Myrcia ambigua* var. *pauciflora* DC., Prodr. 3: 252 (1828).

Tipo: In Brasilia, Martius s.n., s.d., M!, isótipo: G!

**Árvore**, 2 – 3 m alt.; ritidoma do caule escamoso; indumento estrigoso alvo-dourado esparso nos ramos vegetativos e reprodutivos, face abaxial foliar, sépalas externa e internamente e fruto; face adaxial foliar glabrescente. **Ramos** não dicotômicos, vegetativos cilíndricos, reprodutivos achatados, nodosos, sem apêndices. **Folhas** opostas, lâmina 2,2 – 7,7 x 0,6 – 1,6 cm, lanceolada, cartácea, discolor, ápice longo acuminado, margem levemente revoluta, base atenuada; *nervura* primária completamente sulcada na face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 56 – 67 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,03 – 0,09 cm; *pecíolo* canaliculado, 0,15 – 0,3 cm. **Panícula** 11 – 50 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, axilar subterminal, 3 – 4 cm, 2 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea e bractéola caducas; pedicelo 0,15 – 0,25 cm, *botão floral* não visto; *sépalas* 5, regulares, ápice agudo, margem ciliada; pétalas não vistas; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga elipsóide, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas eretas, 0,7 – 0,8 x 0,35 – 0,5 cm, amarelo, vermelho a vináceo, 1 semente desenvolvida, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. Goiás: **São João d’Aliança**, 23.III.1973, Anderson 7795 (NY, UB). **Alto Paraíso de Goiás**: 9.II.2002, Soares-Silva et al. 1257 (INPA, UB); 10.XII.2011, Soares-Silva 1566 (UB). Tocantins: **Palmas**: 12.I.1999, Árbocz 6359 (UB); 5.II.2012, Rosa et al. 1346 (UB). (Figura 28)

Distribuição geográfica: Costa Rica, Panamá, Guiana Francesa, Guiana, Suriname, Venezuela, Colômbia, Peru, Brasil: Roraima, Amapá, Amazonas, Pará, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Rondônia, Acre, Mato Grosso e Bahia.

Comentários: Primeira ocorrência para Goiás e Tocantins. *Myrcia sylvatica* é semelhante a *M. splendens* e dela difere pela nervura central foliar completamente sulcada, lâmina lucida na face adaxial, botões florais e frutos mais delicados e a quase ausência de indumento em contraste com as *M. splendens* de folhas da mesma dimensão que exibem indumento persistente nos ramos vegetativos e reprodutivos.

37. *Myrcia tenuifolia* (O.Berg) Sobral, Novon 16: 136 (2006).

Basiônimo: *Aulomyrcia tenuifolia* O. Berg, Flora Brasiliensis 14(1): 67. 1857.

Tipo: Habitat in prov. Bahiensis, Blanchet 2321, HAL foto!, isótipos NY foto!, G!, K! e P!

**Arbusto a árvore**, 2,5 a 4 m de alt.; ritidoma do caule escamoso; indumento seríceo ocre a cobre nos ramos reprodutivos, botão floral, sépala e pétala externa e internamente; ramos vegetativos e ambas as faces foliares glabrescentes. **Ramos** dicotômicos, cilíndricos na base, achatados no ápice, lisos, sem apêndices. **Folhas** opostas, lâmina 9 – 18 x 2,1 – 7 cm, elíptica a lanceolada, rígido cartácea, discolor, ápice longo acuminado, margem levemente revoluta, base atenuada a arredondada; *nervura* primária completamente sulcada na face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 61 – 65 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,06 – 0,23 cm; *pecíolo* canaliculado, 0,7 – 1,1 cm. **Dicásio**, 11 – 50 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, terminal, 4,5 – 9,5 cm, 2 – 4 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea e bractéola caducas; pedicelo sésil – 0,4 cm, *botão floral* obovoide, base não constricta, 0,28 – 0,33 x 0,2 – 0,25 cm; *sépalas* 5, desiguais – 2 maiores, 3 menores – ápice arredondado, margem ciliada; *pétalas* 5, ápice

arredondado, margem ciliada; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelo tubo do hipanto, sépalas – quando presentes – reflexas, 0,5 – 0,6 x 0,6 – 0,7 cm, nigrescente, 1 – 2 sementes desenvolvidas, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Cristalina**: 14.VIII.1980, Hatschbach 43120 (MBM, MO, SP, UB); 23.XI.2008, Carvalho et al. 459 (UB). **São João d’Aliança**, 17.XII.2009, Faria & Chacon 708 (HUEG, UB). (Figura 28)

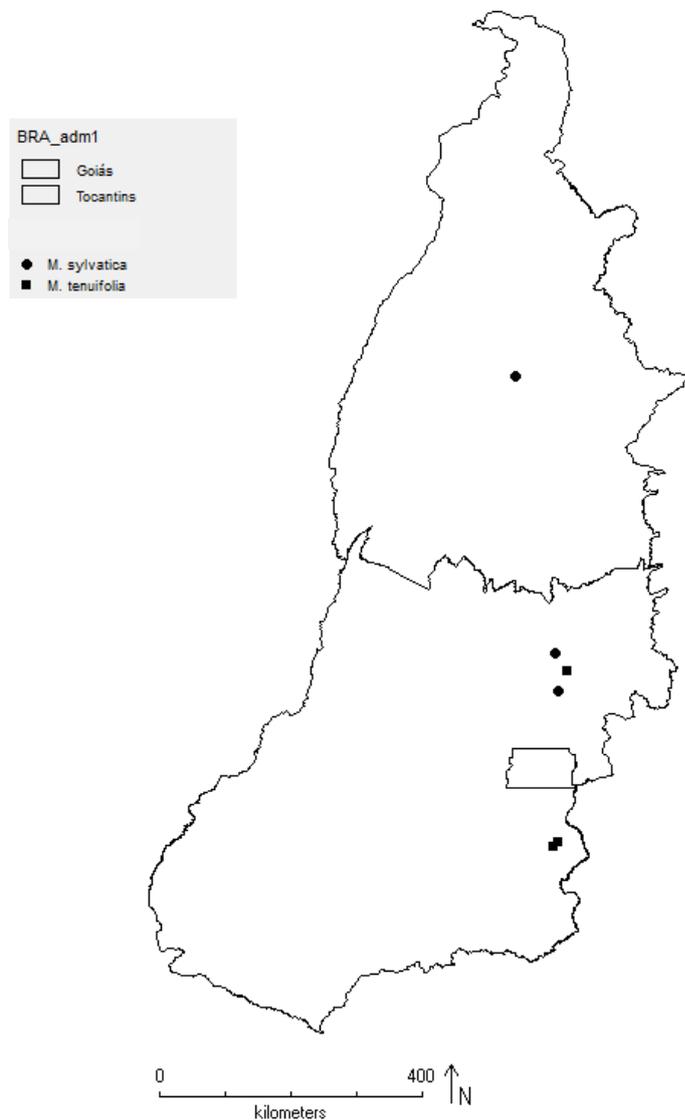


Figura 28: Distribuição geográfica de *Myrcia sylvatica* e *M. tenuifolia* nos estados de Goiás e Tocantins

Distribuição geográfica: Brasil: Alagoas, Bahia, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais e Espírito Santo.

Comentários: Apesar de o indumento de *M. tenuifolia* não ser denso, ele é pronunciado no ramo reprodutivo jovem, onde há botões florais e flores, no ramo com frutos o indumento é esparso. É uma das poucas espécies que apresenta indumento em ambas as faces de sépalas e pétalas. A irregularidade das sépalas com 2 maiores recobrimdo as pétalas e 3 menores; e a inflorescência em dicásio, são caracteres que ajudam a identificar a espécie.

38. *Myrcia tocaninensis* Glaz. *nomen nudum*

**Subarbusto**, 0,2 – 1 m alt.; ritidoma do caule descamante; indumento tomentoso a seríceo alvo-dourado nos ramos apicais, botão floral, flor sépala e pétala externamente e fruto; folhas jovens ambas as faces com indumento tomentoso, seríceo a glabrescente com a maturidade. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, achatados no ápice, lisos, sem apêndices. **Folhas** opostas, lâmina 0,7 – 2 x 0,2 – 1,2 cm, lanceolada a ovada, rígido cartácea, concolor, ápice agudo, margem levemente revoluta, base atenuada; *nervura* primária sulcada até a primeira ½ foliar na face adaxial, nervuras secundárias proeminentes na face abaxial, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 54 – 74 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,02 – 0,03 cm; *pecíolo* séssil. **Flores isoladas ou racemos**, até 5 flores por ramo de inflorescência, ou flores isoladas, flores laxas, terminal, tamanho total 5 – 8,5 cm, 1 – 2 [3] ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea presente, lanceolada, bractéola presente, lanceolada a linear; pedicelo séssil na flor apical a 0,2

cm nas demais flores, *botão floral* obcônico, base não constricta, 0,3 – 0,47 x 0,2 – 0,55; *sépalas* [4] 5 [6], irregulares, ápice agudo a arredondado, margem ciliada; *pétalas* 5, ápice arredondado, margem lisa; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas eretas, 0,25 – 0,45 x 0,25 – 0,51 cm, marrom a vináceo, 1 - 2 sementes desenvolvidas, embriões restantes no assoalho do fruto.

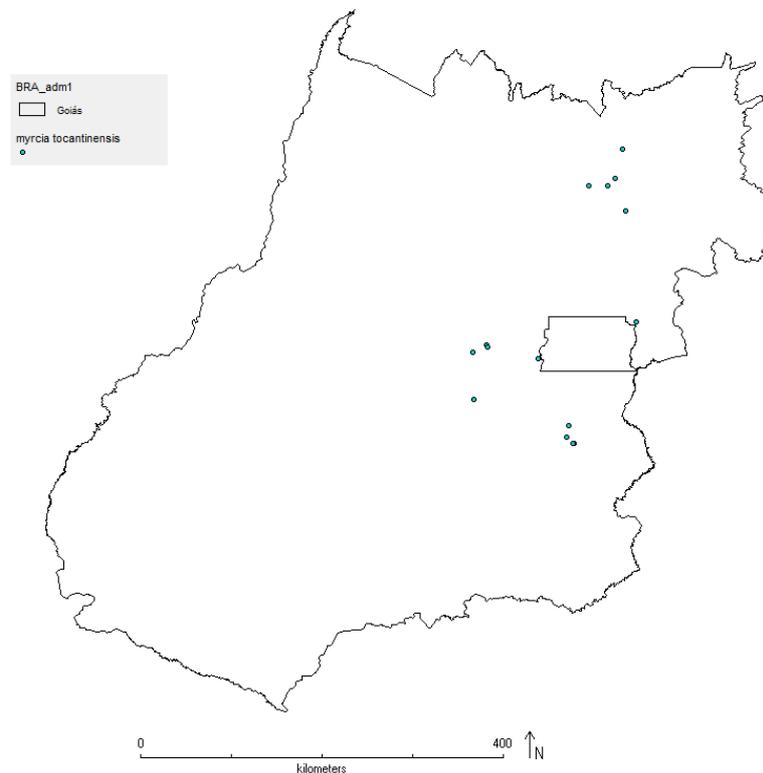


Figura 29: Distribuição geográfica de *Myrcia tocantinensis* no estado de Goiás

Material examinado: Brasil. Goiás: **Cavalcante**, 21.X.1965, Irwin et al. 9442 (MO, NY, RB, UB); **Rodovia Brasília – Anápolis**, 8.XII.1965, Belém 1899 (CEPEC, UB); **Chapada dos Veadeiros**, 13.II.1966, Irwin et al. 12739 (MO, NY, RB, UB). **Alto Paraíso de Goiás**: 21.III.1971, Irwin et al. 32901 (NY, MO, FLOR, UB); 4.III.1973, Anderson 6241 (MO, NY, UB). **Santo Antônio do Descoberto**, 20.X.1976, Heringer 16224 (RB, UB). **Alto Paraíso de Goiás**: 24.I.1979, Gates & Estabrook 35 (UB); 4.II.1979, Gates & Estabrook 134 (UB); 19.XI.1987, Mamede et al. 27 (SP, SPF, UB); 29.VII.1994, Proença & Harris 1210 (UB); 6.IX.1994, Aparecida da Silva & Mendonça 2263 (IBGE, UB). **Luziânia**, 4.XI.2002, Pereira-Silva et al. 6721 (CEN, UB). **Alto Paraíso de Goiás**: 18.XII.2004, Chaves et al. 163 (UB); 18.XII.2004, Chaves et al. s.n. (UB); 22.I.2005, Paula-Souza et al. 4453 (ESA, UB). **Parque Estadual da Serra dos Pireneus**, 13.VIII.2006, Faria & Santos 33 (HUEG, UB). **Luziânia**: 26.IX.2007, Cezare

et al. 123 (UB); 26.IX.2007, Cezare et al. 136 (UB); 23.X.2007, Cezare & Machado-Neto 289 (UB); 10.XII.2007, Cezare et al. 551 (UB). **São João d'Aliança**, 7.II.2010, Faria et al. 754 (UB). **Chapada dos Veadeiros**: Trilha Ecológica do Portal da Chapada, 21.IV.2010, Faria et al. 822 (UB); 21.IV.2010, Faria et al. 823 (UB). **Alto Paraíso de Goiás**: Portal da Chapada, 16.VII.2011, Faria et al. 1295 (UB); 16.VII.2011, Faria et al. 1297 (UB); 16.VII.2011, Faria et al. 1299 (UB); 9.X.2011, Faria & Moreira 2005 (UB). **Formosa**, 18.XII.2011, Staggemeier 560 (UB); **Alto Paraíso de Goiás**, 12.IV.2012, Bringel & Moreira 980 (UB); **Cocalzinho de Goiás**, perto do Morro dos Três Picos, 12.IX.2014, Rosa et al. 1400 (UB). (Figura 29)

Distribuição geográfica: Brasil. Goiás.

Comentários: *M. tocantinensis* é um dos exemplos de como trabalhos de tratamento taxonômico clássicos ainda são importantes mesmo na era da botânica molecular. Essa espécie, coletada pela primeira vez em 1895, com exemplares distribuídos nos principais herbários brasileiros e europeus (BR, G, K, MBM, P, RB, SP, UB) está há 120 anos sem um nome científico validamente publicado.

*M. tocantinensis* é um subarbusto que pode vir a crescer junto com outras espécies como foi coletada em uma touceira de *M. linearifolia* na Serra do Pirineus. Suas folhas muito miúdas lembram *M. bella*, mas a nervação marcada na face adaxial e o tipo de inflorescência descartam a mencionada identificação. Por fim, taxonomistas reconhecem *M. tocantinensis* mesmo sabendo se tratar de um nome não válido, por isso a manutenção do epíteto.

39. *Myrcia tomentosa* (Aubl.) DC., Prodr. 3: 245 (1828).

Tipo: In Guianâ ad ripam fluminis Sinemari, Anônimo s.n., s.d., foto: LINN!

Sinônimo aqui designado:

*Aulomyrcia piauiensis* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 87 (1857). *Incertae Sedis* (Govaerts et al. 2015).

Tipo: Habitat in prov. Piauihy, Gardner n. 2611, s.d., W! isótipos: K!, P!

Sinônimos com tipos de Goiás:

1.1) *Aulomyrcia alloiota* var. *cuneata* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 91 (1857).

Tipo: In prov. Goyaz, Mart. Herb. Fl. Br. n. 1231, s.d., M!, isótipos: G!, K!, P!

1.2) *Aulomyrcia alloiota* var. *pyramidalis* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 91 (1857).

Tipo: Ad villam Cavalcante in prov. Goyaz, Pohl n. 5765, s.d., W!

2) *Aulomyrcia rosulans* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 93 (1857).

Tipo: Nec non in deserti versus Chapada do Paranan altis, apricis, ventosis prov. Minas Geraës et Goyaz, Martius s.n., s.d., M!

3) *Aulomyrcia curatellifolia* var. *parvifolia* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 95 (1857).

Tipo: Nec non in prov. Goyaz, Gardner n. 1015, s.d, W!, K!, P!

**Subarbusto a árvore**, 0,8 – 8 m alt.; ritidoma do caule soltando em placas; indumento hirsuto alvo denso nas gemas, ramos reprodutivos, pecíolo, botão floral, sépala externamente e fruto; ramo vegetativo e face foliar adaxial geralmente glabrescentes, face abaxial glabrescente ou não, ou indumento concentrado na nervura primária.

**Ramos** não dicotômicos, ramos reprodutivos achatados, demais cilíndricos, lisos, sem apêndices. **Folhas** alternas na base, opostas no ápice, lâmina 4,5 – 10 x 2,5 – 5 cm, elíptica a lanceolada ou obtrulada, cartácea a coriácea, discolor, ápice agudo, margem plana a levemente repanda, base cordada ou arredondada; *nervura* primária sulcada até 2/3 da face adaxial, nervuras secundárias proeminentes na face abaxial, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 62 – 69 graus, nervura

coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,03 – 0,06 cm; *pecíolo* canaliculado, séssil a 0,9 cm. **Panícula** 11 ou mais de 51 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, terminal ou axilar subterminal, 9 – 12 cm, 2 – 4 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea lanceolada, bractéola linear; pedicelo canaliculado, subséssil – 0,25 cm, *botão floral* obovoide, base constrita, 0,3 – 0,45 x 0,35 – 0,4 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice acuminado, margem ciliada; pétalas 5, ápice arredondado, margem lisa; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas reflexas, 0,6 – 0,95 x 0,65 – 0,85 cm, vináceo a nigrescente, 1 – 3 sementes desenvolvidas, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Rio Corumbá**, 18.VIII.1964, Heringer 9781 (UB); **Goiânia**, 6.IX.1976, Gibbs et al. 2675 (NY, UEC, UB); **Padre Bernardo**, 30.XI.1978, Ratter et al. 4343 (UB); **Alto Paraíso de Goiás**, 9.X.1979, Heringer et al. 2258 (IBGE, NY, UB); **Padre Bernardo**, 24.XI.1982, Kirkbride-Jr. 5107 (UB); **Campinaçu**, 10.X.1991, Cavalcanti et al. 942 (CEN, SP, UB); **Niquelândia**, 4.VIII.1992, Filgueiras & Lopes 2413 (UB). **Caldas Novas**: 22.IX.1993, Pereira-Silva et al. 1914 (CEN, SP, UB); 27.X.1993, Vieira et al. 1731 (CEN, SP, UB). **Caiapônia**, 13.XI.1993, Proença 1019 (UB); **Niquelândia**, 24.VIII.1994, Filgueiras & Oliveira 2949 (IBGE, UB). **Alto Paraíso de Goiás**: 5.IX.1994, Mendonça et al. 2094 (IBGE, UB); 5.IX.1994, Mendonça et al. 2096 (IBGE, UB). **Leopoldo de Bulhões**, 5.X.1994, Monteiro 45 (UB, UFG); **Doverlândia**, 6.XI.1994, Ratter et al. 7385 (UB); **Niquelândia**, 9.XI.1994, Filgueiras et al. 3111 (IBGE, UB); **Alto Paraíso de Goiás**, 21.XI.1994, Alvarenga 908 (IBGE, RB, UB). **Niquelândia**: 8.VIII.1995, Fonseca et al. 417 (IBGE, UB); 8.VIII.1995, Marquete et al. 2220 (IBGE, RB, UB); **Parque Nacional Chapada dos Veadeiros**, 17.VIII.1995, Mendonça et al. 2282 (IBGE, UB); **Leopoldo Bulhões**, 5.X.1995, Monteiro 56 (UB, UFG); **Campinaçu**, 9.X.1995, Walter et al. 2791 (CEN, RB, SP, UB); **Niquelândia**, 14.VIII.1996, Fonseca et al. 1098 (IBGE, UB); **Nova Glória**, 10.IX.1996, Pereira & Alvarenga 3163 (IBGE, RB, UB). **Niquelândia**: 20.X.1996, Marquete et al. 2713 (IBGE, RB, UB); 20.X.1996, Mendonça et al. 2879 (IBGE, RB, UB). **Alto Paraíso de Goiás**, 15.XI.1996, Oliveira et al. 689 (IBGE, UB); **Cristalina**, 15.XII.1996, Proença et al. 1658 (UB); **Alto Paraíso de Goiás**, 26.IX.1997, Munhoz et al. 521 (HEPH, UB); **Niquelândia**, 3.X.1997, Fonseca et al. 1627 (IBGE, UB); **Cavalcante**, 22.X.1997, Tosta et al. 21 (UB); **Porangatu**, 15.XI.1997, Proença 1894 (UB); **Chapadão do Céu**, 7.IX.1999, Batalha 3817 (UB); **Edilândia**, 14.XII.1999, Mendonça et al. 4092 (IBGE, RB, SP, UB). **Campinaçu**: 4.X.2000, Cavalcanti et al. 2624 (CEN, HUEFS, UB); 5.X.2000, Cavalcanti et al. 2676 (CEN, HUEFS, UB). **Alto Paraíso de Goiás**, 2.X.2001, Soares-Silva 1113 (UB); **Pirenópolis**, 5.X.2001, Brito et al. 6 (UB); **Campos Belos**, 22.X.2001, Fonseca et al. 3006 (IBGE, UB); **Pirenópolis**, 24.XI.2001, Brito et

al. 55 (UB); **Cristalina**, 8.IX.2002, Aparecida da Silva & Oliveira de Souza 5369 (IBGE, UB); **Colinas do Sul**, 1.IX.2005, Fonseca et al. 5891 (HCF, IBGE, UB); **Anápolis**, 19.XII.2005, Faria 188 (HUEG, UB); **Alto Horizonte**, 29.XII.2005, Faria 203 (HUEG, UB); **Anápolis**, 29.VIII.2006, Faria 53 (HUEG, UB). **Cocalzinho de Goiás**: 19.XI.2006, Delprete et al. 9948 (NY, UB, UFG); 24.XI.2006, Delprete et al. 10403 (NY, RB, UB, UFG). **Parque Estadual da Serra dos Pireneus**: 6.XII.2006, Faria & Santos 94 (HUEG, UB); 6.XII.2006, Faria & Santos 111 (HUEG, UB). **São Domingos**: IX.2007, Spínola & Faria P-74 (HUEG, UB); 12.IX.2007, Spínola & Faria P-77 (HUEG, UB). **Luziânia**: 26.IX.2007, Cezare et al. 89 (INPA, UB); 27.IX.2007, Cezare et al. 175 (INPA, UB); 27.IX.2007, Cezare et al. 176 (INPA, UB). **Caiapônia**: 17.X.2007, Aparecida da Silva et al. 6488 (IBGE, UB); 17.X.2007, Sousa-Silva et al. 372 (IBGE, UB). **Luziânia**: 9.XII.2007, Cezare et al. 435 (UB); 9.XII.2007, Cezare et al. 494 (UB). **Alto Paraíso de Goiás**, 6.IX.2008, Miranda et al. 1135 (UB); **Cristalina**, 23.XI.2008, Proença et al. 3598 (UB); **Caldas Novas**, 13.VIII.2009, Junqueira 537 (UB); **Caiapônia**, 4.IX.2009, Faria et al. 584 (HUEG, UB); **Cavalcante**, 17.X.2009, Faria et al. 688 (BHCB, ESA, HUEG, UB); **Caldas Novas**, 28.X.2009, Junqueira 611 (UB); **Mossâmedes**, X.2011, Rosa et al. 1340 (UB); **Jaraguá**, 17.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 262 (UB). **Davidópolis**: 19.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 274 (UB); 19.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 276 (UB); 19.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 280 (UB). **Goiás**: 20.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 287 (UB); 20.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 292 (UB). **Uva**, 20.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 294 (UB); **Jussara**, 21.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 325 (UB); **Aragarças**, 22.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 343 (UB). **Arenópolis**: 27.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 537 (UB); 27.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 545 (UB). **Anápolis**, 27.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 558 (UB); **Formosa**, 18.XII.2011, Staggemeier 581 (UB); **Alto Horizonte**, 8.IX.2012, Faria 2800 (UB); **Mossâmedes**, X.2012, Rosa et al. 1366 (UB); **Posse**, 9.IX.2014, Rosa et al. 1371 (UB); **Entre Teresina de Goiás e Cavalcante**, 10.IX.2014, Rosa et al. 1379 (UB); **Entre Teresina de Goiás e Alto Paraíso de Goiás**, 11.IX.2014, Rosa et al. 1381 (UB). **Cocalzinho de Goiás**: 12.IX.2014, Rosa et al. 1395 (UB); 12.IX.2014, Rosa et al. 1396 (UB). **Tocantins**: **Natividade**, 7.XI.1997, Ratter et al. 7951 (UB); **Pindorama**, 16.XI.1998, Farias et al. 176 (HUEFS, UB); **Paraná**, 19.X.2006, Pereira-Silva & Moreira 10918 (CEN, UB); **Dianópolis**, 18.IX.2007, Spínola & Faria P-61 (HUEG, UB); **São Valério da Natividade**, 15.X.2008, Mendonça et al. 6247 (HUTO, IBGE, UB). **Almas**: 17.X.2008, Mendonça et al. 6271 (HUTO, IBGE, UB); 17.X.2008, Mendonça et al. 6277 (HUTO, IBGE, RB, UB). **Darcinópolis**, 23.XI.2009, Pereira-Silva et al. 14754 (CEN, UB); **Palmeiras do Tocantins**, 6.XII.2010, Pereira-Silva et al. 15837 (CEN, UB); **Darcinópolis**, 8.II.2012, Rosa et al. 1355 (UB). (Figura 30)

Distribuição geográfica: Panamá, Trinidad e Tobago, Guiana Francesa, Guiana, Suriname, Venezuela, Bolívia, Equador e Brasil: Amazonas, Pará; Maranhão, Piauí, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe Mato Grosso, Bahia, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná.

Comentários: Primeira ocorrência para Tocantins. As flores podem ser sésseis ou não. Os indivíduos subarbustivos, muitas vezes identificados como *Myrcia rhodosepala* Kiaersk. em Goiás e Minas Gerais, geralmente apresentam ramos vegetativos glabrescentes, reprodutivos com indumento denso e flores pediceladas, já os subarbustos coletados ao norte de Tocantins apresentam indumento denso por todo ramo. Os indivíduos arbóreos, a típica *M. tomentosa*, apresentam apenas a face adaxial foliar glabrescente, o restante do indivíduo com indumento persistente, flores sésseis e algumas vezes folhas congestas no ápice.

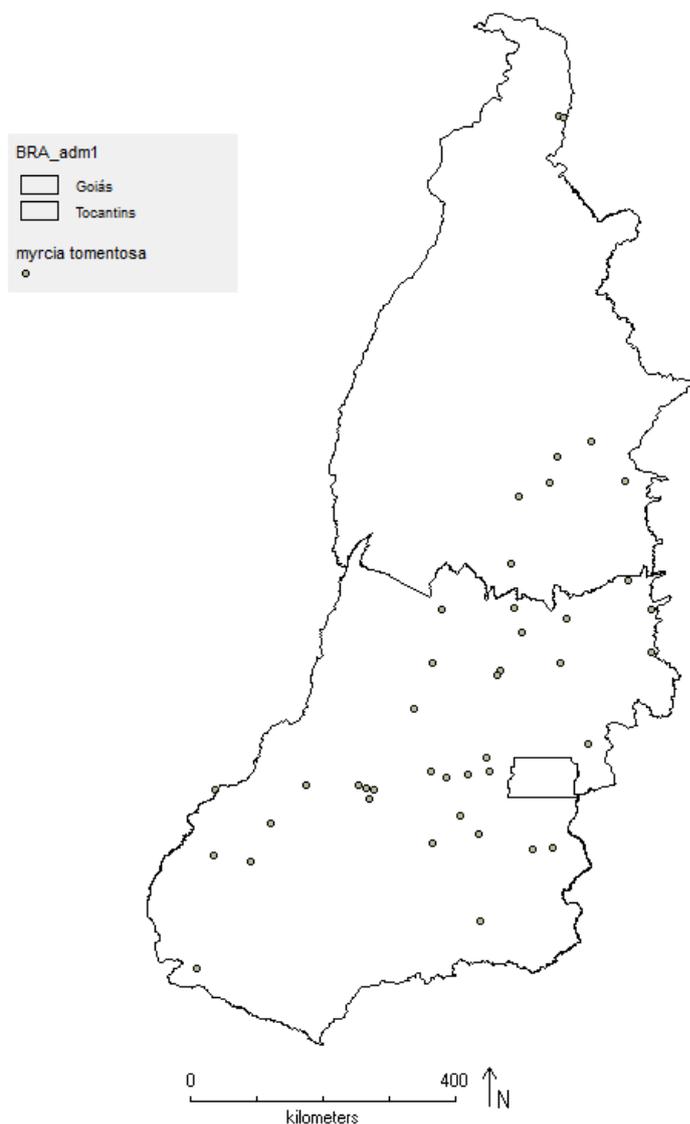


Figura 30: Distribuição geográfica de *Myrcia tomentosa* nos estados de Goiás e Tocantins

39. *Myrcia tortuosa* (O.Berg) N.Silveira, Roessléria 7: 67 (1985).

Basiônimo: *Aulomyrcia tortuosa* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 558 (1859).

Tipo: Habitat in campis editis super Chapada de S. Marcos prov. Goyazensis, Riedel s.n., s.d., P! G!

Sinônimos aqui designados:

1) *Myrcia linguiformis* (O.Berg) N.Silveira, Roessléria 7: 66 (1985).

Basiônimo: *Aulomyrcia linguiformis* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 125 (1857).

Tipo: Habitat ad Porto Real in prov. Goyaz, Pohl n. 1065, W!, isótipo: BR!, K!

2) *Myrcia pachyclada* (O.Berg) N.Silveira, Loefgrenia 88: 2 (1985).

Basiônimo: *Aulomyrcia pachyclada* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Flora Brasiliensis 14(1): 133 (1857).

*Aulomyrcia pachyclada* var. *spathulata* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Flora Brasiliensis 14(1): 133 (1857).

Tipo: In campis prope Itanaré: Sellow; nec non ad S. Ignacio prov. Paraná: Sellow, P!

*Aulomyrcia pachyclada* var. *elliptica* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Flora Brasiliensis 14(1): 134 (1857).

Tipo: Ad urbem Natividade, in regione boreali prov. Goyaz: Pohl n. 1019, W!, K!

*Aulomyrcia pachyclada* var. *prolifera* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 558 (1859).

Tipo: In deserto prope Rio Pardo prov. S. Pauli, Riedel s.n., s.d., P!

**Arbusto a árvore**, 1 – 4 m alt.; ritidoma do caule corticoso soltando em placas próximo ao ápice; indumento pubescente ou tomentoso cobre nos ramos vegetativos, sépalas internamente, tornando-se nigrescente nos ramos; ambas as faces foliares, sépalas externamente e frutos glabrescentes. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, achatado a angular no ápice, nodosos, sem apêndices. **Folhas** verticiladas ou alternas, lâmina 5 – 20 x 2,7 – 6 cm, elíptica a obovada, coriácea, concolor, ápice mucronado a arredondado, margem levemente revoluta, base atenuada; *nervura* primária completamente sulcada na face adaxial, nervuras secundárias proeminentes na face abaxial, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 62 – 72 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,08 – 0,17 cm; *pecíolo* canaliculado, 0,3 – 0,65 cm. **Panícula** 11 a mais de 51 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, terminal ou axilar subterminal, 7 – 8 cm, 2 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea caduca, bractéola lanceolada; pedicelo 0,2 – 0,3 cm, *botão floral* obcônico, base não constricta, 0,2 – 0,25 x 0,17 – 0,26 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice agudo, margem ciliada, pétalas 5, ápice arredondado, margem lisa; *ovário* 3 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas eretas, 0,5 – 0,7 x 0,5 – 0,6 cm, marrom a nigrescente, 1 semente desenvolvida, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Jataí**, 2.X.1968, Onishi & Sidney 184 (UB); **Ipameri**, Hatschbach 38950 (BHCB, MBM, MO, NY, UB); **Minaçu**, 20.XI.1991, Walter et al. 778 (CEN, RB, SP, UB); **Mineiros**, 24.IX.1993, Proença 922 (MBM, UB); **Caiapônia**, 12.XI.1993, Proença 997 (INPA, UB); **Jataí**, 15.XI.1993, Ratter et al. 7182 (UB) **Baliza**, 7.XI.1994, Ratter et al. 7398 (UB); **Alto Paraíso de Goiás**, 8.IX.1994, Fonseca & Filgueiras 106 (IBGE, UB); **Serranópolis**, 18.XII.1994, Ramos 1003 (HEPH, UB); **Niquelândia**, 4.X.1997, Mendonça et al. 3137 (IBGE, UB). **Chapadão do Céu**: 6.VII.1999, Batalha 3555 (UB); 6.IX.1999, Batalha 3778 (UB). **Alto Paraíso de Goiás**, 7.IX.2008, Miranda *et al.* 1138 (UB); **Caldas Novas**, 11.VIII.2009, Junqueira 491 (UB); **Serranópolis**, 6.IX.2009, Faria et al. 610 (BHCB, HUEG, UB); **Campinaçu**,

7.VIII.2011, Faria 1546 (CEN, HUEG, UB); **Niquelândia**, 7.IX.2011, Faria e Moreira 1693 (HUEG, UB). **Jussara**: 20.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 301 (UB); 21.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 303 (UB); 21.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 309 (UB); 21.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 316 (UB); 21.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 333 (UB); 21.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 334 (UB). **Montes Claros de Goiás**, 21.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 314 (UB); **Jussara**, 21.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 330 (UB); **São Sebastião do Rio Claro**, 21.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 339 (UB); **Montes Claros de Goiás**, 22.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 305 (UB); **Teresina de Goiás**, 10.IX.2014, Rosa et al. 1375 (UB). **Tocantins**: **Ponte Alta do Tocantins**, 15.XI.1998, Ratter et al. 8107 (UB); **Natividade**, 7.XII.2003, Mello-Silva et al. 2341 (RB, SPF, UB); **Mateiros**, 3.X.2007, Haidar & Mattos, 237 (UB). **São Valério da Natividade**: 11.X.2008, Oliveira et al. 1309 (IBGE, HUTO, UB); 11.X.2008, Oliveira et al. 1313 (IBGE, UB); **Jau do Tocantins**, 12.X.2008, Mendonça et al. 6212 (IBGE, HUTO, UB). (Figura 31)

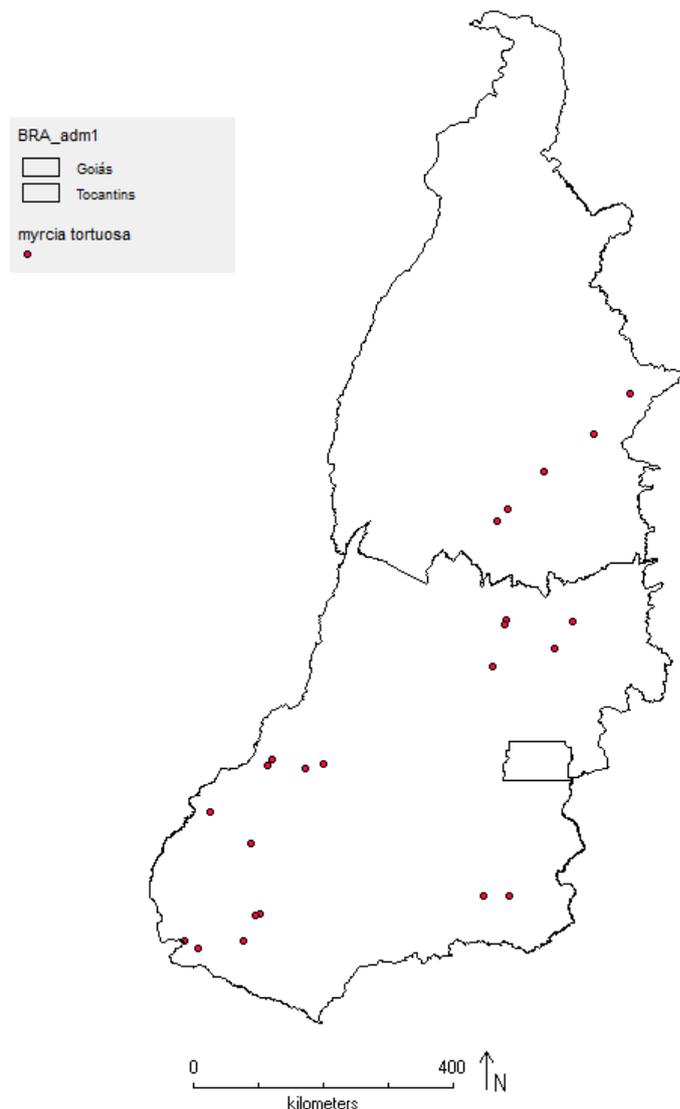


Figura 31: Distribuição geográfica de *Myrcia tortuosa* nos estados de Goiás e Tocantins

Distribuição geográfica: Brasil: Região Centro-Oeste.

Comentários: Govaerts et al. (2015) consideram *Myrcia tortuosa* um nome aceito enquanto *M. linguiformis* e *M. pachyclada* são tratados como sinônimos de *M. vestita*. Sobral et al. (2015) consideram *M. tortuosa* sinônimo de *M. guianensis* e *M. linguiformis* e *M. pachyclada* sinônimos de *M. vestita*. Apesar de haver uma pequena sobreposição de hábito, já que alguns exemplares de *M. tortuosa* foram designados arbustos de um metro de altura, porém tal arbusto sendo a menor forma de *M. tortuosa*, é um arbusto ramificado mais para o porte arbóreo, hábito corriqueiro da espécie. O arbusto de *M. vestita*, não ramificado, atinge essa altura graças ao desenvolvimento da inflorescência. O caractere morfológico que diferencia as duas espécies é a densidade do indumento em algumas partes do ramo, ambas as espécies apresentam a face adaxial foliar cerosa e lucida, mas na face adaxial de *M. tortuosa* o indumento é bem menos denso que na de *M. vestita*, tendendo à glabrescência com a maturidade do indivíduo. Outro caractere importante é a indumentação do botão floral, em *M. tortuosa* apesar de haver indumento o botão é quase glabro, fato marcante facilmente visualizado nos tipos das três espécies (*M. tortuosa*, *M. linguiformis* e *M. pachyclada*) enquanto em *M. vestita* o indumento é denso.

41. *Myrcia uberavensis* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 568 (1859).

Tipo: Habitat in campis inter Villa Franca et Uberava, prov. S. Pauli, Riedel s.n., s.d., LE foto!, isótipos: K! P!

**Subarbusto a árvore**, 0,4 – 2 m alt.; ritidoma do caule soltando em placas; indumento estrigoso alvo-dourado a ocre esparso concentrado na nervura principal da face adaxial,

na face abaxial e nos ramos reprodutivos; indumento lanoso alvo-dourado a ocre denso nos botões florais, bractéolas, sépalas e pétalas externamente, frutos glabrescentes. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, angulares no ápice, nodosos, sem apêndices. **Folhas** opostas, lâmina 3,5 – 10,7 x 1,8 – 5,7 cm, ovada a lanceolada, rígido cartácea, concolor, ápice agudo, margem plana, base atenuada; *nervura* primária completamente sulcada na face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 70 – 75 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,15 – 0,25 cm; *pecíolo* subsésil a 0,2 cm. **Tirso** 11 a mais de 51 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, terminal ou axilar subterminal, 7 – 14 cm, 1 – 2 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea caduca, bractéola lanceolada; pedicelo séssil – 0,2 cm, *botão floral* obcônico, base não constrita, 0,4 – 0,5 x 0,3 – 0,35 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice arredondado, margem ciliada, pétalas 5, ápice arredondado, margem ciliada; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga elipsóide, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas patentes, 0,5 – 0,8 x 0,35 – 0,6 cm, marrom, 1 semente desenvolvida, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. **Goiás**: **Cristalina**, 9.VII.1995, Proença et al. 1449 (UB); **Mineiros**, 15.X.1995, Oliveira 2 (UB, UFG). **Chapadão do Céu**: 6.VII.1999, Batalha 3561 (UB); 8.IX.1999, Batalha 3850 (UB); 5.X.1999, Batalha 3933 (UB); 8.X.1999, Batalha 3998 (UB). **Mináçu**, 7.XI.2000, Pereira-Silva et al. 4337 (CEN, HUEFS, UB); **Caiapônia**, 1.VIII.2007, Sousa-Silva et al. 282 (IBGE, UB); **Cristalina**, 23.XI.2008, Proença et al. 3603 (INPA, UB); **Serranópolis**, 5.IX.2009, Faria et al. 601 (UB). (Figura 32)

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

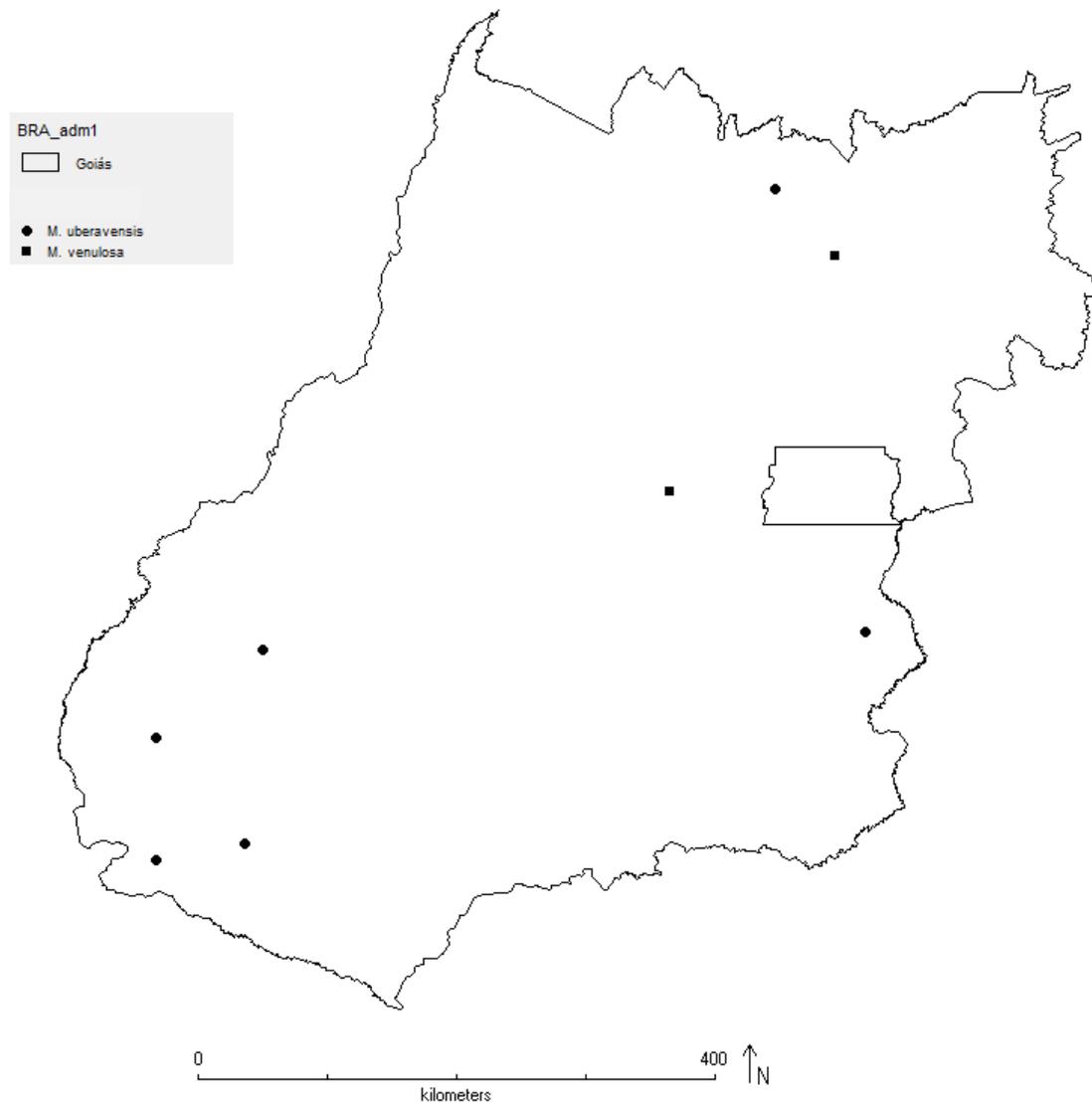


Figura 32: Distribuição geográfica de *Myrcia uberavensis* e *M. venulosa* no estado de Goiás

Comentários: Diferencia-se de *M. cardiaca* pela inflorescência e pelo formato do fruto que em *M. cardiaca* é um racemo com frutos globosos e em *M. uberavensis* um tirso com frutos elipsoides.

42. *Myrcia variabilis* DC., Prodr. 3: 254 (1828).

Tipo: In Brasiliæ prov. Minarum, Martius s.n., s.d., M!, isótipo: G!

Sinônimos aqui designados:

1) *Myrcia pallens* DC., Prodr. 3: 252 (1828).

Tipo: In Brasiliæ interioribus prov. Minarum, Martius s.n., M! isótipo: G!

*Aulomyrcia pallens* (DC.) O.Berg, *Linnaea* 27: 73 (1855).

*Aulomyrcia pallens* var. *ovalis* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.),  
Fl. Bras. 14(1): 122 (1857).

Tipo: v. in hb. Monac., M!

*Aulomyrcia pallens* var. *ovata* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.),  
Fl. Bras. 14(1): 123 (1857).

Tipo: v. in hb. Mart., M!

*Aulomyrcia pallens* var. *petiolaris* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc.  
(eds.), Fl. Bras. 14(1): 123 (1857).

Tipo: *Myrcia pallens* DC. l. c. Camb. in St. Hil. Fl. Br. Merid. II. 222., P!

*Aulomyrcia pallens* var. *subcordata* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc.  
(eds.), Fl. Bras. 14(1): 553 (1859).

Habitat in campis editis siccisque prope Alegres prov. Minarum, Riedel s.n.,  
s.d., P!; K!

2) *Myrcia ovalis* (O.Berg) N.Silveira, *Loefgrenia* 88: 2 (1985).

Basiônimo: *Aulomyrcia ovalis* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.),  
Fl. Bras. 14(1): 107 (1857).

Tipo: Habitat in prov. Minarum, Pohl n.1038, s.d., M!, isótipo: W!

3) *Aulomyrcia trifolia* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras.  
14(1): 107 (1857). *Incertæ Sedis* (Govaerts et al. 2014).

Tipo: Habitat ad Pompeo in parte occidentali prov. Minas Geraës, Sellow s.n.,  
s.d., BR!

4) *Myrcia intermedia* (O.Berg) Kiaersk., *Enum. Myrt. Bras.:* 90 (1893).

Basiônimo: *Aulomyrcia intermedia* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 107 (1857).

Tipo: Habitat ad Formiga Oliveira et Rio de S. Francisci et Parahyba in prov. Goyaz, Pohl n. 1030 et 1036, s.d., W!, isótipo: BR!, K!

5) *Myrcia amethystina* (O.Berg) Kiaersk., Enum. Myrt. Bras.: 90 (1893).

Basiônimo: *Aulomyrcia amethystina* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 108 (1857).

*Aulomyrcia amethystina* var. *pulchra* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 108 (1857).

Tipo: Ad praedium Olho-d'Água prope vicum Contendas in desertis prov. Minarum, Sellow s.n., s.d., LE foto!, BR!

*Aulomyrcia amethystina* var. *dealbata* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 108 (1857).

Tipo: Ad villam S. João d'El Rey prov. ejusdem, Pohl n. 1073, s.n., W!, isótipo: K!.

Sinônimos com tipos de Goiás:

1) *Myrcia cordata* Cambess. in A.F.C.de Saint-Hilaire, Fl. Bras. Merid. 2: 330 (1832).

Tipo: In campis petrosis prope tuguria vulgo Sitio do Ribeirão in parte australi provinciae Goyaz, St.-Hilaire s.n., s.d., P!

2.1) *Aulomyrcia variabilis* var. *ovatifolia* Mart. ex O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 550 (1859).

Tipo: In campis glareosis prope Villam de S. Luzia prov. Goyazensis, Riedel s.n., s.d., M!

2.2) *Aulomyrcia variabilis* var. *nummularia* Mart. ex O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 550 (1859).

Tipo: In campis inter amnem Rio Paranahyba et Villa de Catalão prov. Goyazensis, Riedel s.n., s.d., M!

**Arbusto a árvore**, 2 – 4,5 m alt.; ritidoma do caule corticoso nos indivíduos arbóreos, soltando em placas no ápice; indumento estrigoso esparso alvo nos ramos vegetativos e reprodutivos e face interna das sépalas; face adaxial e abaxial foliar, pecíolo, bractéola, botão floral, sépala externamente e fruto glabrescentes. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, achatados no ápice, nodosos, sem apêndices. **Folhas** opostas decussadas, lâmina 2 – 9,5 x 1,1 – 5 cm, oblada, elíptica ou lanceolada, coriácea, discolor, ápice mucronado, arredondado ou agudo, margem levemente revoluta, base arredondada a cordada; *nervura* primária sulcada até 2/3 da face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 54 – 65 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,03 – 0,3 cm; *pecíolo* canaliculado, séssil – 0,2 cm. **Panicula** mais de 51 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, axilar subterminal, 3,1 – 12 cm, 2 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea caduca, bractéola linear; pedicelo 0,2 – 0,6 cm, *botão floral* globoso, base não constricta, 0,3 – 0,35 x 0,25 – 0,3 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice arredondado, margem ciliada; pétalas 5, ápice arredondado, margem ciliada; *ovário* 3 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas eretas ou patentes, 0,67 – 0,74 x 0,65 – 0,73 cm, vináceo a nigrescente, 1 – 2 sementes desenvolvidas, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. **Goiás: Chapada dos Veadeiros:** 19.X.1965, Irwin et al. 9307 (MO, NY, UB); 16.II.1966, Irwin et al. 12949 (MO, NY, UB). **Jataí:** 2.X.1968, Sidney & Onishi 950 (UB); 2.X.1968, Sidney & Onishi 952 (UB); 2.X.1968, Sidney & Onishi 984 (UB). **Caiapônia,** 14.X.1968, Sidney & Onishi 1549 (JPB, UB); **Catalão,** 25.I.1970, Irwin et al. 25367 (NY, UB); **Formosa,** 22.VII.1971, Gottsberger 118-22771 (UB). **Goiás:** 7.IX.1976, Gibbs et al. 2730 (NY, UB, UEC); 7.IX.1976, Gibbs et al. 2717 (NY, UB, UFG); 8.IX.1976, Gibbs et al. 2758 (NY, RB, UB, UEC, UFG). **Parque Estadual de Caldas Novas,** 19.VIII.1986, Hacílba & Mauro 12 (UB, UFG); **Alto Paraíso de Goiás,** 30.X.1986, Gottsberger 17-301086 (UB); **São João d'Aliança,** 15.VIII.1990, Cavalcanti et al. 637 (CEN, HUEFS, RB, SP, UB); **Minaçu,** 11.X.1991, Cavalcanti et al. 966 (CEN, SP, UB); **Corumbaíba,** 24.VI.1993, Santos et al. 110 (CEN, SP, UB); **Mineiros,** 17.X.1993, Proença 978 (INPA, UB); **Caiapônia,** 12.XI.1993, Proença 1002 (INPA, UB); **Jataí,** 15.XI.1993, Ratter *et al.* 7195 (UB); **Buriti de Goiás,** 2.IX.1994, Alcántara & César 07 (UB, UFG); **Baliza,** 7.XI.1994, Ratter et al. 7397 (UB); **Paraúna,** 22.X.1994, Klein & César 2552 (UB, UFG); **Ipameri,** 8.VIII.1995, Cavalcanti et al. 1681 (CEN, SP, UB); **Minaçu,** 7.IX.1995, Walter et al. 2568 (CEN, RB, SP, UB); **Alvorada do Norte,** 20.X.1995, Pereira & Alvarenga 2918 (IBGE, RB, SP, UB); **Alto Paraíso de Goiás,** 9.VIII.1997, Munhoz et al. 490 (HEPH, HUFU, UB); **Formosa,** 30.XI.1997, Oliveira 808 (IBGE, UB); **Morrinhos,** 6.IX.1998, Proença et al. 1982 (MO, UB, UFG); **Chapadão do Céu,** 9.XII.1998, Batalha 2383 (UB); 5.X.1999, Batalha 3917 (UB); 6.X.1999, Batalha 3938 (UB). **Alto Paraíso de Goiás,** 22.X.2005, Pinto & Lenza 368 (UB); **Caldas Novas,** 7.VII.2006, Pinto & Lenza 362 (UB); **Mossâmedes,** 23.VI.2007, Miranda 1075 (HUEG, UB). **Caiapônia:** 29.VII.2007, Sousa-Silva et al. 214 (IBGE, UB); 1.VIII.2007, Sousa-Silva et al. 286 (IBGE, UB). **Luziânia,** 27.IX.2007, Cezare et al. 164 (UB). **Alto Paraíso de Goiás:** 6.IX.2008, Miranda et al. 1133 (UB); 6.IX.2008, Miranda et al. 1137 (UB); 7.IX.2008, Miranda et al. 1140 (UB); 7.IX.2008, Miranda et al. 1141 (UB); 8.IX.2008, Miranda et al. 1176 (UB); 25.X.2008, Carvalho et al. 489 (UB); 26.X.2008, Carvalho *et al.* 498 (UB); 26.X.2008, Carvalho et al. 500 (UB). **Mossâmedes,** 5.II.2009, Faria et al. 418 (UB). **Caldas Novas:** 11.VIII.2009, Junqueira 485 (UB); 13.VIII.2009, Junqueira 535 (UB). **Caiapônia,** 4.IX.2009, Faria et al. 576 (HUEG, UB); **Jataí,** 7.IX.2009, Faria et al. 619 (BHCB, HUEG, UB); **Alto Paraíso de Goiás,** 25.IX.2009, Dambrós et al. 390 (IBGE, UB); **Caldas Novas,** 28.X.2009, Junqueira 606 (UB); **Alto Paraíso de Goiás,** 13.IX.2011, Bezerra 17 (UB); **Mossâmedes,** X.2011, Rosa et al. 1343 (UB). **Goiás:** 20.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 286 (UB); 20.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 347 (UB); 20.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 353 (UB). **Jussara:** 21.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 311 (UB); 21.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 334 (UB). **Aragarças:** 22.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 307 (UB); 22.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 340 (UB). **Piranhas:** 26.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 449 (UB); 27.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 523 (UB); 27.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 526 (UB). **Formosa,** 18.XII.2011, Staggemeier & Staggemeier 585 (UB). **Tocantins: Mateiros,** 4.V.2001, Farias et al. 424 (UB); **Almas,** 10.VIII.2004, Mendonça et al. 5642 (IBGE, RB, UB); **São Valério do Tocantins,** 14.X.2008, Oliveira et al. 1358 (HUTO, IBGE, UB); **Rio da Conceição,** 3.VII.2009, Oliveira et al. 1481 (HUTO, IBGE, UB); **Angico,** 20.V.2010, Oliveira et al. 2373 (HUTO, IBGE, UB). **Darcinópolis:** 8.II.2012, Rosa et al. 1354 (UB); 8.II.2012, Rosa et al. 1356 (UB). (Figura 33)

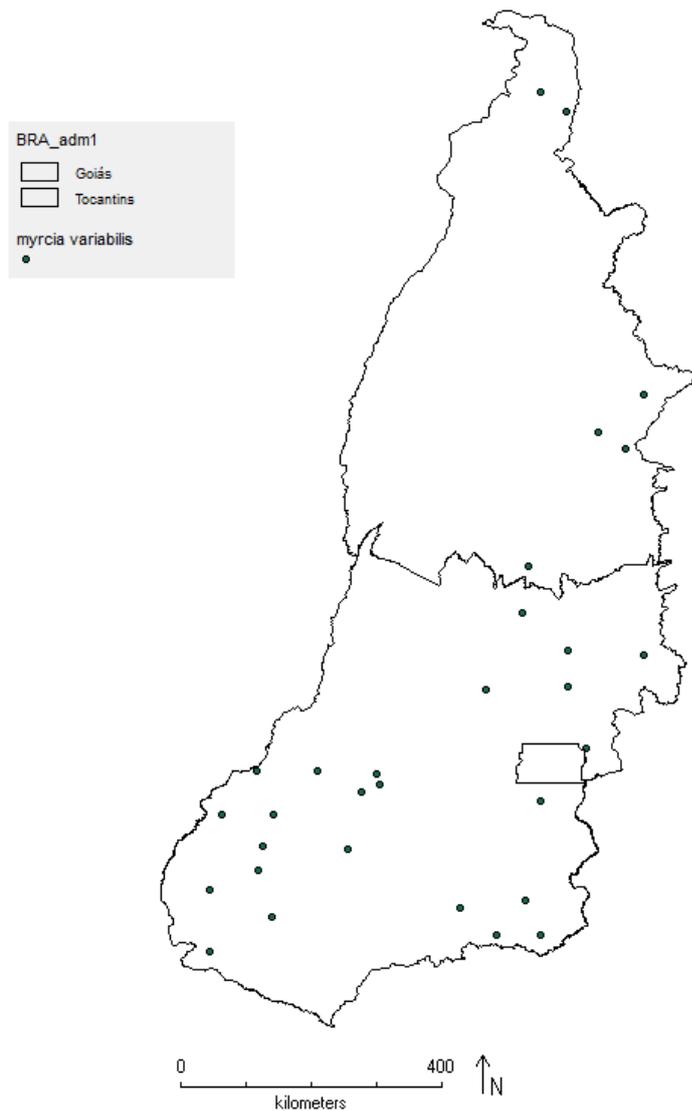


Figura 33: Distribuição geográfica de *Myrcia variabilis* nos estados de Goiás e Tocantins

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

Comentários: Primeira ocorrência da espécie para o Tocantins. As características diagnósticas de *M. variabilis* são suas folhas opostas decussadas, congestas, de venação não proeminente, mas de coloração mais clara que a do limbo e amarronzadas após a herborização. *M. amethystina* e *M. pallens* sinônimas de *M. guianensis* em Sobral et al. (2015), apresentam as mesmas características de *M. variabilis* porém com folhas menos

congestas. Todos os sinônimos aqui designados compartilham essas características e agrupar essas sinonímias que apresentam morfologia semelhante sob um mesmo nome aceito tende a diminuir as confusões nomenclaturais recorrentemente encontradas nos acervos.

43. *Myrcia venulosa* DC., Prodr. 3: 250 (1828).

Tipo: In Brasiliæ prov. St. Paul, Martius s.n., s.d., M!, isótipo G!

**Arbusto a árvore**, 0,7 – 8 m alt.; ritidoma do caule escamoso; indumento tomentoso cobre nos ramos vegetativos e reprodutivos, face abaxial da folha jovem, botão floral, sépala externa e internamente e pétala externamente, tornando-se ocre e destacando com a maturidade do indivíduo; face adaxial foliar glabrescente. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, achatados no ápice, lisos, sem apêndices. **Folhas** opostas, lâmina 4 – 10 x 1,5 – 3,5 cm, elíptica a obovada, cartácea a rígido cartácea, discolor, ápice arredondado a agudo, margem plana, base atenuada; nervura primária sulcada até 2/3 da face adaxial, nervuras secundárias reticuladas em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 50 – 60 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,07 – 0,25 cm; *pecíolo* canaliculado, 0,3 – 0,8 cm. **Panícula** 11 – 50 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, axilar subterminal, 4 – 7 cm, 2 ramos reprodutivos por nó, opostos, bráctea caduca, bractéola lanceolada; pedicelo 0,2 – 0,3 cm, *botão floral* obcônico, base não constrita, 0,35 – 0,4 x 0,3 – 0,35 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice agudo, margem ciliada; *pétalas* 5, ápice arredondado, margem lisa; *ovário* 3 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** não visto.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Chapada dos Veadeiros**, 19.X.1965, Irwin et al. 9298 (NY, UB). **Alto Paraíso de Goiás**: 21.III.1969, Irwin et al. 24842 (MO, NY, UB); 18.X.1990, Hatschbach et al. 54743 (CESJ, ESA, MBM, UB); 26.IX.1995, Fonseca et al. 602 (IBGE, RB, UB); 22.X.1996, Mendonça et al. 2905 (IBGE, UB, UFG); 23.X.1996, Mendonça et al. 2920 (IBGE, UB, UFG); 23.X.1996, Vaz et al. 1162 (IBGE, RB, UB). **Pirenópolis**, 16.XI.2007, Delprete et al. 10374 (NY, RB, UB, UFG); **Alto Paraíso de Goiás**, 11.IX.2011, Soares-Silva et al. 1555 (UB). (Figura 32)

Distribuição geográfica: Brasil: Bahia, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

Comentários: Na maioria das espécies de *Myrcia* aqui tratadas a nervação foliar, quando discutida, tratava-se das espécies derivadas de *Gomidesia* reconhecidas pela nervação proeminente na face abaxial. *Myrcia venulosa* exibe face adaxial lucida onde é possível visualizar sua reticularidade não proeminente, mas marcante.

44. *Myrcia vestita* DC., Prodr. 3: 248 (1828).

Tipo: In campis editis ferruginosis prov. Minarum Brasiliæ, Martius s.n., s.d., M!, isótipo G!

Sinônimo aqui designado:

*Aulomyrcia chapadensis* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 554 (1859). *Incertæ Sedis* (Govaerts et al. 2015).

Tipo: Habitat in campis editis lapidosis supra planitiem altam Chapada de S. Marcos prov. Goyazensis, Riedel s.n., s.d., P!, G!, K!, P!

Sinônimo com tipo de Goiás:

*Myrcia vestita* var. *grandifolia* (O.Berg) Kiaersk., Enum. Myrt. Bras.: 97 (1893).

Basiônimo: *Aulomyrcia vestita* var. *grandifolia* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 127 (1857).

Tipo: Ad Rio S. Marcos in provincia Goyaz, Pohl n. 1001, s.d., W!, isótipo: K!

**Subarbusto a arbusto**, 0,35 – 1 m alt.; ritidoma do caule liso; indumento tomentoso ocre denso nos ramos vegetativos e reprodutivos, face abaxial foliar, bractéolas, sépalas e pétalas externamente, tornando-se nigrescente com a maturidade do indivíduo; face abaxial foliar glabrescente; fruto com indumento denso a glabrescente. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, angulares no ápice, nodosos, sem apêndices. **Folhas** alternas ou verticiladas, lâmina 3,5 – 14 x 1,2 – 6,6 cm, elíptica, coriácea, discolor, ápice agudo, margem plana a levemente revoluta, base atenuada; *nervura* primária proeminente na face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 60 – 71 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,1 – 0,2 cm; *pecíolo* canaliculado, subséssil – 0,6 cm. **Panícula**, mais de 51 flores por ramo de inflorescência ou flores isoladas 1 – 3, flores laxas, terminal, 4,5 – 16 cm, 1 – 2 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea e bractéola lanceoladas; pedicelo séssil na panícula ou 1 – 5 cm na flor isolada, *botão floral* globoso, base não constricta, 0,5 – 0,6 x 0,44 – 0,52 cm; *sépala* 5, regulares, ápice agudo, margem ciliada; *pétala* 5, ápice arredondado, margem ciliada; ovário 3 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas eretas, 0,55 – 0,85 x 0,47 – 0,7 cm, marrom, vináceo a nigrescente, 1 – 3 embriões desenvolvidos, restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Cristalina**, 23.III.1963, Heringer 9224 (UB); **Rio Corumbá**, 8.IX.1964, Heringer 9788 (UB); **Corumbá de Goiás**, 30.XI.1965, Irwin et al. 10783 (NY, UB). **Goiás**: 18.I.1966, Irwin et al. 11712 (NY, UB); 18.I.1966, Irwin et al. 11730 (MO, NY, UB); 19.I.1966, Irwin et al. 11807 (MO, NY, UB). **Cristalina**: 4.III.1966, Irwin et al. 13512 (MO, NY, UB); 5.IV.1973, Anderson 8179 (NY, UB); 5.IV.1973, Anderson 8211 (NY, UB). **Corumbá de Goiás**, 14.V.1973, Anderson 10268 (INPA, MO, NY, UB). **Cristalina**: 24.X.1986, Zancanaro s.n. (UB); 13.XI.1986, Araújo s.n. (UB). **Mossâmedes**: 6.X.1992, Fontella et al. 2805 (RB, UB, UFG);

5.XII.1999, Farias et al. 455 (UB, UFG). **Pirenópolis**, 14.VII.2000, Souza et al. 23849 (ESA, UB); **Parque Estadual da Serra dos Pireneus**, 11.X.2003, Miranda et al. 586 (HUEG); **Anápolis**, 14.XI.2003, Franco 113 (HUEG, UB). **Parque Estadual da Serra dos Pireneus**: 3.VI.2006, Faria e Santos 3 (HUEG); 13.VIII.2006, Faria e Santos 42 (HUEG); 6.XII.2006, Faria e Santos 107 (HUEG); 7.VII.2007, Faria e Santos 175 (HUEG). **Montes Claros de Goiás**, 16.X.2007, Aparecida da Silva et al. 6450 (IBGE, UB). **Pirenópolis**: 24.VII.2008, Proença & Harris 3532 (UB); 13.II.2011, Faria et al. 1043 (BHCB, HUEG, UB). **Cavalcante**, 29.X.2011, Ribeiro et al. 290 (UB); **Montes Claros de Goiás**, 22.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 306 (UB). **Jussara**: 21.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 332 (UB); 21.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 337 (UB). **Formosa**, 18.XII.2011, Staggemeier 584 (UB); **Paraúna**, 31.V.2013, Faria et al. 3674 (UB); **Estrada de São Jorge para Colinas do Sul**, 11.IX.2014, Rosa et al. 1388 (UB). (Figura 34)

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

Comentários: Algumas sinônimas foram retiradas de *Myrcia vestita* e transferidas para *M. tortuosa* e nos comentários dessa são discutidos os motivos para tal mudança. *M. vestita* é um arbusto, geralmente com inflorescência frondosa que pode fazer com que o indivíduo atinja um metro de altura. Seu indumento é denso em ambas as faces foliares quando jovem e no ramo reprodutivo, tornando-se nigrescente. A face adaxial é glabrescente adquirindo uma cobertura cerosa com a maturidade do ramo.

45. *Myrcia virgata* Cambess. in A.F.C.de SaintHilaire, Fl. Bras. Merid. 2: 320 (1832).

Tipo: In campis prope Villa Boa urbem principem provinciæ Goyaz, St.-Hilaire s.n., s.d., P!

**Arbusto**, 1 – 1,2 m alt.; ritidoma do caule escamoso; indumento estrigoso alvo-dourado nos ramos apicais, botão floral, sépalas externa e internamente e pétalas externamente; ambas as faces foliares e fruto glabrescentes. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, achatados no ápice, lisos, sem apêndices. **Folhas** alternas na base, opostas no

ápice, lâmina 5 – 11 x 0,8 – 1,2 cm, linear, cartácea, concolor, ápice acuminado, margem conduplicada, base atenuada; *nervura* primária sulcada até 2/3 da face adaxial, nervuras secundárias pouco evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 54 – 69 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,03 – 0,06 cm; *pecíolo* canaliculado, 0,6 – 0,8 cm. **Racemo** 1 – 10 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, axilar subterminal, 1,5 – 7 cm, 2 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea e bractéola caducas; pedicelo 0,3 – 0,35 cm, *botão floral* globoso, base não constricta, 0,2 – 0,3 x 0,2 – 0,3 cm; *sépalas* 5, desiguais – 3 maiores, 2 menores, ápice agudo, margem ciliada; pétalas 5, ápice arredondado, margem ciliada; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga elipsoide, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas eretas, 1 – 1,1 x 0,8 – 1 cm, esverdeado a vináceo, 1 – 2 sementes desenvolvidas, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Mossâmedes**, 4.II.2009, Faria et al. 397 (UB); **Goiás**, 26.VIII.2011, Faria & Amorim 1659 (BHCB, HUEG, UB). **Mossâmedes**: X.2011, Rosa et al. 1338 (UB); 8.VI.2012, Faria et al. 2677 (HUFSJ, UB). (Figura 34)

Distribuição geográfica: Brasil: Goiás.

Comentários: Endêmica da Serra Dourada. Alguns espécimes da Bahia foram apontados como sendo *Myrcia virgata*, porém trata-se de outra espécie. O epíteto “virgata” faz referência tanto ao hábito da planta, um subarbusto escandente de folhas conduplicadas. Ainda frequente no Parque Estadual da Serra Dourada e na Reserva Biológica Prof. José Ângelo Rizzo, encerrada pelo parque.

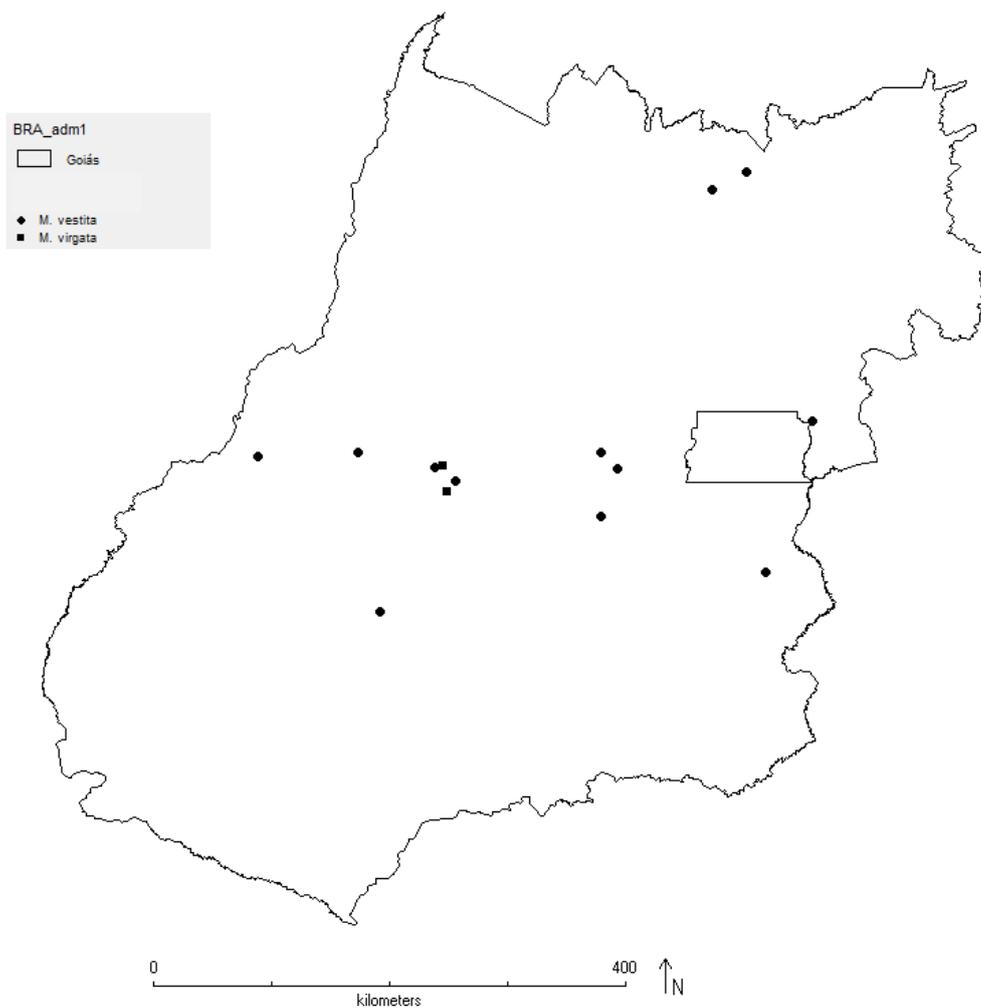


Figura 34: Distribuição geográfica de *Myrcia vestita* e *M. virgata* no estado de Goiás

46. *Myrcia* sp. 1 *in press.*

**Arbusto**, 0,3 – 0,5 m alt.; ritidoma do caule escamoso; indumento pubérulo alvo nos ramos vegetativos e reprodutivos, limbo foliar das folhas jovens, brácteas e bractéolas e pétalas externamente; indumento pubescente alvo nos botões florais, sépalas externamente e frutos; ambas as faces foliares glabras. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, achatados no ápice, lisos, sem apêndices. **Folhas** opostas ou opostas decussadas, lâmina 2,5 – 4,5 x 0,25 – 0,45 cm, linear, lanceolada ou trulada, cartácea, concolor, ápice longo acuminado, margem revoluta, base atenuada; *nervura* primária

reticuladas em ambas as faces, nervuras secundárias evidentes em ambas as faces, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 46 – 51 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,02 – 0,03 cm; *pecíolo* sésil. **Flor isolada** ou até 3 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, terminal, sésil, 1 ramo reprodutivo por nó; bráctea lanceolada, bractéola lanceolada; pedicelo sésil, *botão floral* obovoide, base não constricta, 0,3 – 0,6 x 0,3 – 0,5 cm; *sépalas* 5 – [6], irregulares, ápice acuminado, margem ciliada; pétalas 5, ápice arredondado, margem ciliada; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas eretas, 0,5 – 0,6 x 0,5 – 0,6 cm, vináceo, 1 – 2 sementes desenvolvidas, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Cavalcante**: 13.V.2012, Bezerra 47 (UB); 13.V.2012, Bezerra 48 (UB); 13.V.2012, Bezerra 49 (UB); 13.V.2012, Bezerra 50 (UB); 20.X.2012, Bezerra 52 (HUEFS, RB, UB). (Figura 35)

Distribuição geográfica: Brasil: Goiás.

Comentários: Espécime pode ser confundido com *M. linearifolia*, porém sua folha cartácea difere da folha coriácea de *M. linearifolia*. Outras características que distinguem as duas espécies é o fato de *Myrcia* sp. nv. 1 não ter inflorescência desenvolvida, o botão floral e flor são de dimensões maiores que da espécie supracitada e tanto suas sépalas como bractéolas são desenvolvidas e longo acuminada.

47 . *Myrcia* sp. nov. 2

Tipo: Brasil. Goiás: Anápolis, Resquício de floresta de galeria na Rua Silvia V.L.B. Gomes, Faria 259, 13.XII.2007 (holótipo: UB!)

**Árvore**, 7 – 12 m alt.; ritidoma do caule escamoso; indumento tomentoso dourado nos ramos vegetativos e reprodutivos e face abaxial foliar; indumento lanoso dourado nas bractéolas, botões florais, sépala externa e internamente, pétala externamente, estilete e frutos jovens; face adaxial foliar e frutos maduros glabrescentes. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, angular no ápice, lisos, sem apêndices. **Folhas** opostas, lâmina 10,5 – 17,5 x 4 – 6,4 cm, elíptica a lanceolada, cartácea, concolor, ápice acuminado, margem revoluta, base atenuada; *nervura* primária completamente sulcada na face adaxial, nervuras secundárias proeminente na face abaxial, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 51 – 64 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,15 – 0,45 cm; *pecíolo* canaliculado, 0,8 – 1 cm. **Panícula depauperada** 11 – 50 flores por ramo de inflorescência, flores laxas, terminal ou axilar subterminal, 6,5 – 8,5 cm, 2 – 4 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea caduca, bractéola lanceolada; pedicelo séssil, *botão floral* globoso, base não constricta, 0,25 – 0,3 x 0,25 – 0,3 cm; *sépalas* 5, desiguais – 2 maiores e 3 menores, ápice arredondado, margem ciliada; *pétalas* 5, ápice arredondado, margem ciliada; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga elipsoide, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas eretas, 0,9 – 1,2 x 0,55 – 0,8 cm, esverdeado a vináceo, 1 semente desenvolvida, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. **Goiás**: **Alto Paraíso de Goiás**, 16.XI.1997, Nóbrega et al. 874 (HEPH, UB). **Anápolis**: 13.XII.2007, Faria 259 (HUEG, UB); 17.I.2008, Faria 280 (HUEG, UB). (Figura 35)

Distribuição geográfica: Brasil: Goiás.

Comentários: A morfologia foliar e a nervação são semelhantes à de *Myrcia isaiana* G.M.Barroso & A.L.Peixoto porém seu fruto é globoso e o dessa espécie elipsoide. Espécie próxima às do Complexo splendens apresentando botões florais grandes e frutos glabrescentes, chama atenção também seu estilete piloso não apenas na base.

48. *Myrcia* sp. nov. 3

Tipo: Brasil. Goiás: Piranhas, Staggemeier 530, 27.XI.2011 (holótipo UB!)

**Arbusto a arvoreta**, até 1 m de alt.; ritidoma do caule soltando em placas; indumento lanoso dourado a ferrugíneo nos ramos vegetativos e reprodutivos, ambas as faces foliares jovens, brácteas, bractéolas, botão floral, sépalas externa e internamente e fruto; folhas maduras face adaxial glabra, abaxial glabrescente. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos, lisos, sem apêndices. **Folhas** verticiladas a alternas, lâmina 2,9 – 7,3 x 1,2 – 2,3 cm, elíptica, ovada a lanceolada, rígido cartácea, concolor, ápice agudo, margem revoluta, base atenuada; *nervura* primária proeminente na face adaxial, nervuras secundárias proeminentes na face abaxial, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 61 – 68 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,02 – 0,04 cm; *pecíolo* cilíndrico, 0,15 – 0,25 cm. **Glomérulo** 1 – 5 flores por ramo de inflorescência, flores congestas, terminal, 3,4 – 5,5 cm, 1 ramo reprodutivo por nó, axilar; bráctea linear, bractéola linear; flores sésseis, *botão floral* obcônico, base não constricta, 0,25 – 0,35 x 0,25 – 0,4 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice agudo, margem ciliada; pétalas 5, ápice arredondado, margem lisa; *ovário* 3 lóculos, 2 óvulos por lóculo. **Fruto** baga globoso, ápice coroado pelos remanescentes das sépalas eretas, 0,2 - 0,6 x 0,25 – 0,7 cm, marrom, 1 semente desenvolvida, embriões restantes no assoalho do fruto.

Material examinado: Brasil. Goiás: **Jussara**: 21.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 317 (UB); 21.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 318 (UB); 21.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 327 (UB). **Bom Jardim de Goiás**: 26.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 435 (UB); 26.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 436 (UB); 26.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 438 (UB). **Piranhas**: 26.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 513 (UB); 26.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 514 (UB); 27.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 524 (UB); 27.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 529 (UB); 27.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 530 (UB); 27.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 531 (UB); 27.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 533 (UB); 27.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 534 (UB). **Arenópolis**: 27.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 535 (UB); 27.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 536 (UB); 27.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 547 (UB); 27.XI.2011, Staggemeier & Staggemeier 550 (UB). (Figura 35)

Distribuição geográfica: Brasil: Goiás.

Comentários: A inflorescência se assemelha a de *M. camapuanensis*, porém difere em todo o restante. *M. camapuanensis* apresenta indumento denso em todo o indivíduo, tornando-se seroso apenas na face adaxial foliar, o indumento é mais claro, principalmente na folha. A morfologia foliar em si é o que mais chama atenção, as folhas são congestas no ápice, oblongas e com indumento persistente na face abaxial, enquanto essa espécie apresenta folhas laxas, verticiladas a alternas e glabras com a maturidade do indivíduo.

49. *Myrcia* sp. nov. 4

Tipo: Brasil. Goiás: Estrada Alto Paraíso de Goiás – Teresina de Goiás, Aparecida da Silva et al. 2120 (holótipo UB!)

**Subarbusto a arbusto**, 0,1 – 0,3 m de alt.; ritidoma do caule soltando em placas; indumento longo hispido alvo nos ramos reprodutivos, axilas foliares, nervura central da face abaxial, brácteas, bractéolas, botões florais, sépalas externa e internamente; ambas

as faces foliares glabrescentes. **Ramos** não dicotômicos, cilíndricos na base, achatados no ápice, lisos, sem apêndices. **Folhas** alternas a opostas, lâmina 2,5 – 6,5 x 1,5 – 2 cm, cordiforme a lanceolada, cartácea, concolor, ápice agudo a acuminado, margem levemente revoluta, base atenuada; *nervura* primária proeminente na face adaxial, nervuras secundárias proeminentes na face abaxial, ângulo da nervura secundária mediana em relação a nervura primária 60 – 68 graus, nervura coletora 2, distância da nervura coletora mais interna até a borda 0,15 – 0,2 cm; *pecíolo* sésil. **Panícula**, 11 – 50 flores por ramo de inflorescência ou flores axilares 1 – 3, flores laxas, inflorescência terminal, 6 – 8 cm, 1 – 4 ramos reprodutivos por nó, opostos; bráctea lanceolada, bractéola linear; pedicelo 0,35 – 1,5 cm, *botão floral* obovoide, base constricta, 0,35 – 0,6 x 0,4 – 0,5 cm; *sépalas* 5, regulares, ápice longo acuminado, margem ciliada; pétalas 5, ápice arredondado, margem ciliada; *ovário* 2 lóculos, 2 óvulos por lóculo.

**Fruto** não visto.

Material examinado: Brasil. **Goiás**: **Entre Alto Paraíso de Goiás e Teresina de Goiás**, 28.VII.1994, Aparecida da Silva et al. 2120 (IBGE, UB); **Alto Paraíso de Goiás**, 28.IX.1995, Fonseca & Neto 648 (IBGE, UB). **Niquelândia**: 28.VI.1996, Fonseca et al. 1034 (IBGE, RB, UB); 13.VIII.1996, Mendonça et al. 2564 (IBGE, UB); 13.VIII.1996, Mendonça et al. 2567 (IBGE, UB). **Teresina de Goiás**, 5.VI.2010, Faria et al. 875 (HUEG, UB). **Pirenópolis**: 5.VI.2011, Faria et al. 1263 (HUEG, UB); 5.VI.2011, Faria et al. 1265 (HUEG, UB). (Figura 35)

Distribuição geográfica: Brasil: Goiás.

Comentários: Certamente uma espécie do Complexo *M. tomentosa*. Essa espécie foi coletada em Brasília em solo arenoso onde geralmente se encontram poucos indivíduos. As características morfológicas diferenciais são o tipo de indumento longo hirsuto que cobre todo o ramo reprodutivo, os botões florais e flores grandes, geralmente quando

em panículas as flores não chegam a esse tamanho (0,35 – 0,6 x 0,4 – 0,5 cm) e as bractéolas longas quase do mesmo comprimento que o botão floral.

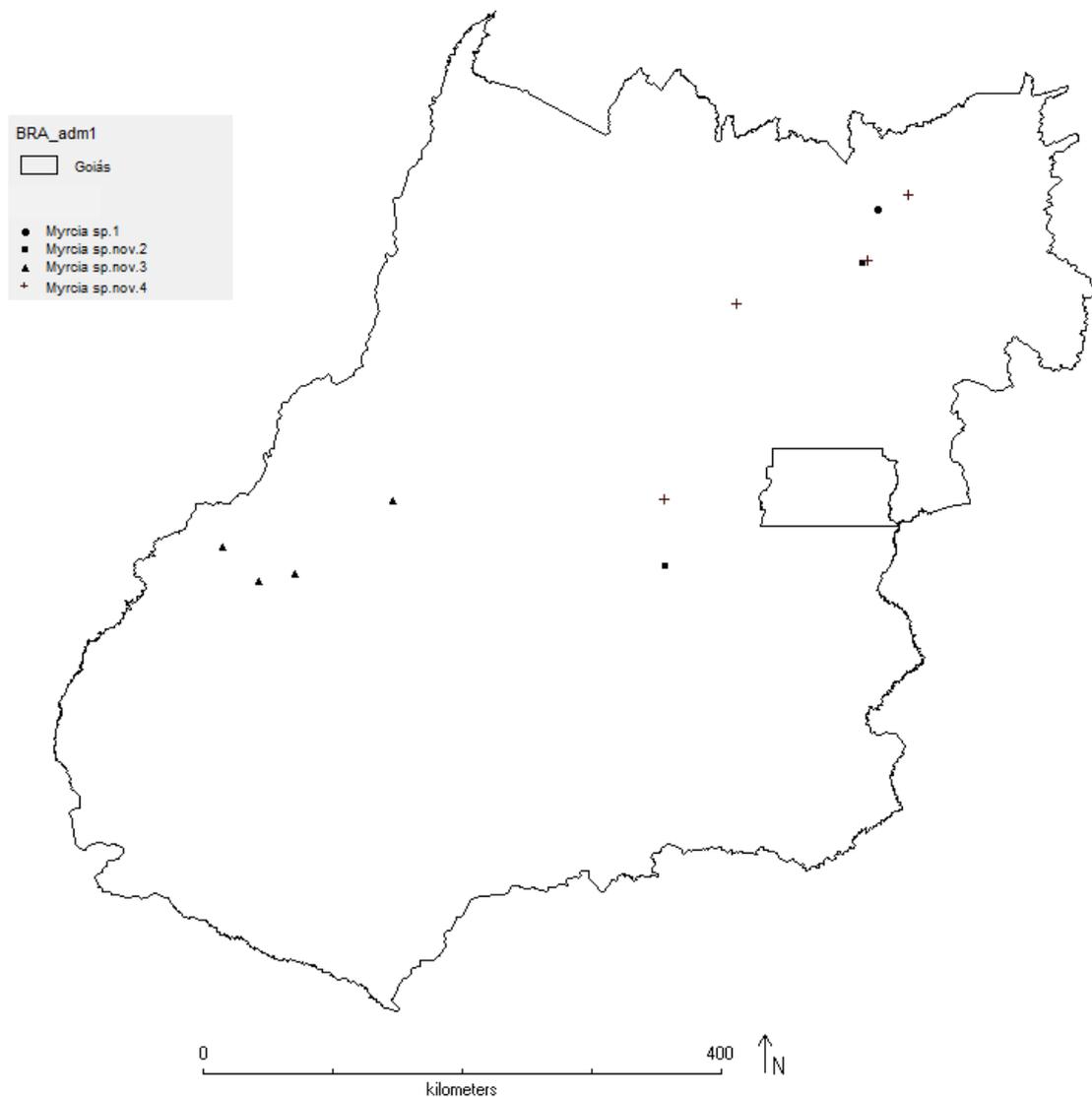


Figura 35: Distribuição geográfica de *Myrcia* sp. 1, *Myrcia* sp. nov. 2, 3 e 4 no estado de Goiás

## Discussão

### Diversidade

Do total de 56 espécies 15 são citações novas ou para o estado de Goiás ou Tocantins: *Calyptranthes lindeniana*, *C. lucida*, *Myrceugenia alpigena* var. *longifolia*, *Myrcia deflexa*, *M. laricina*, *M. laruotteana*, *M. aff. lignosa*, *M. mischophylla*, *M.*

*neoblanchetiana*, *M. ochroides*, *M. pulchra*, *M. rubella*, *M. aff. rufipila*, *M. sylvatica* e *M. tortuosa*, segundo Sobral et al. (2015).

O estado de Tocantins teve um aumento considerável do conhecimento de sua flora passando de 7 espécies reconhecidas pela Lista de Espécies da Flora do Brasil para 22 após o seguinte trabalho. De nenhuma ocorrência registrada de *Calypttranthes* Sw. para o estado há 3 ocorrências sendo uma espécie nova. Já o estado de Goiás tem uma flora relativamente bem conhecida, o número de espécies em relação à Lista de Espécies da Flora do Brasil não sofreu grande alteração, de 52 na lista para 53 no seguinte trabalho. Nesse caso o que houve foi uma realocação de sinonimizáveis, inclusão de 7 espécies novas e 13 novas ocorrências para o estado.

Uma das espécies de onde foi possível resgatar determinados nomes foi *Myrcia guianensis* (Aubl.) DC. seu conceito largamente aceito entre os taxonomistas de Myrtaceae de espécie “buraco negro” fez com que algumas sinonimizáveis fossem efetuadas pela semelhança da morfologia vegetativa, porém a morfologia reprodutiva diferia ou vice-versa. Por exemplo, *Myrcia rubella* Cambess. é tratada como sinônimo de *M. guianensis* porém seu ovário é 2-locular inviabilizando, a meu ver, tal sinonimizável.

Mesmo caso de *Myrcia parnahibensis* (O.Berg) Kiaersk. que também extraiu dois sinônimos de *M. guianensis*: *Myrcia angustifolia* (O.Berg) Nied. e *Myrcia paracatuensis* Kiaersk. todos os indivíduos e protólogos analisados apontam as espécies citadas como 2-locular além de apresentarem morfologia afim entre si.

Algumas transferências de sinonímias foram efetuadas na tentativa de se formar uma entidade mais homogênea e dessa forma diminuir o número de conflitos registrados nos acervos. *Myrcia variabilis* DC. por exemplo compreendeu algumas sinonímias de *M. guianensis*, ambas são 3-loculares porém a morfologia vegetativa de

*Myrcia pallens* DC., *Myrcia ovalis* (O.Berg) N.Silveira, *Myrcia intermedia* (O.Berg) Kiaersk., *Myrcia amethystina* (O.Berg) Kiaersk e *Aulomyrcia trifolia* O.Berg (*Incertae Sedis*) as fazem sinônimos mais naturais de *M. variabilis*.

No caso de *Myrcia goyazensis* Cambess. os espécimes analisados apresentam uma variação foliar gradativa e interessante, dessa forma tem-se indivíduos de folhas elípticas pequenas a folhas lanceoladas grandes. A nervação foliar vai de inconspícua a proeminente na face abaxial, mas nenhuma característica é abrupta permitindo separar definitivamente os morfotipos.

E para finalizar o resgate de 3 nomes nudos de Glaziou: *M. depauperata*, *M. siriacoana* e *M. tocantinensis*. Esses nomes, depois de 120 anos da sua “publicação” serão devidamente validados em um artigo que trata somente das espécies que Glaziou batizou.

Segue, apenas para facilitar sua visualização, a lista de espécies analisadas nesse trabalho para os estados de Goiás e Tocantins, separadamente.

	<b>Goiás</b>	<b>Tocantins</b>
1	<i>Calyptranthes</i> aff. <i>brasiliensis</i> Spreng.	<i>Calyptranthes clusiifolia</i> O.Berg
2	<i>Calyptranthes concinna</i> DC.	<i>Calyptranthes lucida</i> Mart. ex DC.
3	<i>Calyptranthes clusiifolia</i> O.Berg	<i>Calyptranthes</i> sp. <i>nv.</i>
4	<i>Calyptranthes lindeniana</i> O.Berg	<i>Myrcia amazonica</i> DC.
5	<i>Calyptranthes lucida</i> Mart. ex DC.	<i>Myrcia bella</i> Cambess.
6	<i>Myrceugenia alpigena</i> var <i>longifolia</i> (Burret) Landrum	<i>Myrcia cardiaca</i> O.Berg
7	<i>Myrcia albotomentosa</i> DC.	<i>Myrcia deflexa</i> (Poir.) DC.
8	<i>Myrcia amazonica</i> DC.	<i>Myrcia eriopus</i> DC.
9	<i>Myrcia bella</i> Cambess.	<i>Myrcia goyazensis</i> Cambess.
10	<i>Myrcia camapuanensis</i> N.Silveira	<i>Myrcia guianensis</i> (Aubl.) DC.
11	<i>Myrcia cardiaca</i> O.Berg	<i>Myrcia laricina</i> (O.Berg) Burret ex Luetzelb.
12	<i>Myrcia deflexa</i> (Poir.) DC.	<i>Myrcia multiflora</i> (Lam.) DC.
13	<i>Myrcia depauperata</i> Glaz.	<i>Myrcia neoblanchetiana</i> E.Lucas & Sobral
14	<i>Myrcia eriopus</i> DC.	<i>Myrcia ochroides</i> O.Berg

Goiás	Tocantins
15 <i>Myrcia fenziiana</i> O.Berg	<i>Myrcia racemulosa</i> DC.
16 <i>Myrcia goyazensis</i> Cambess.	<i>Myrcia rubella</i> Cambess.
17 <i>Myrcia guianensis</i> (Aubl.) DC.	<i>Myrcia</i> aff. <i>rufipila</i> McVaugh
18 <i>Myrcia lanuginosa</i> O.Berg	<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.
19 <i>Myrcia laricina</i> (O.Berg) Burret ex Luetzelb.	<i>Myrcia sylvatica</i> (G.Mey.) DC.
20 <i>Myrcia laruotteana</i> Cambess.	<i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC.
21 <i>Myrcia lasiantha</i> DC.	<i>Myrcia tortuosa</i> (O.Berg) N.Silveira
22 <i>Myrcia</i> aff. <i>lignosa</i> D. Villarroel & Proença	<i>Myrcia variabilis</i> DC.
23 <i>Myrcia linearifolia</i> Cambess.	
24 <i>Myrcia mischophylla</i> Kiaersk.	
25 <i>Myrcia multiflora</i> (Lam.) DC.	
26 <i>Myrcia nivea</i> Cambess.	
27 <i>Myrcia ochroides</i> O.Berg	
28 <i>Myrcia parnahibensis</i> (O.Berg) Kiaersk.	
29 <i>Myrcia piauihensis</i> O.Berg	
30 <i>Myrcia pubescens</i> DC.	
31 <i>Myrcia pulchra</i> (O.Berg) Kiaersk.	
32 <i>Myrcia racemulosa</i> DC.	
33 <i>Myrcia rubella</i> Cambess.	
34 <i>Myrcia rufipes</i> DC.	
35 <i>Myrcia siriacoana</i> Glaz.	
36 <i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	
37 <i>Myrcia stricta</i> (O.Berg) Kiaersk.	
38 <i>Myrcia subcordata</i> DC.	
39 <i>Myrcia suffruticosa</i> O.Berg	
40 <i>Myrcia sylvatica</i> (G.Mey.) DC.	
41 <i>Myrcia tenuifolia</i> (O.Berg) Sobral	
42 <i>Myrcia tocantinensis</i> Glaz.	
43 <i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC.	
44 <i>Myrcia tortuosa</i> (O.Berg) N.Silveira	
45 <i>Myrcia uberavensis</i> O.Berg	
46 <i>Myrcia variabilis</i> DC.	
47 <i>Myrcia venulosa</i> DC.	
48 <i>Myrcia vestita</i> DC.	
49 <i>Myrcia virgata</i> Cambess.	
50 <i>Myrcia</i> sp. 1	
51 <i>Myrcia</i> sp. 2	
52 <i>Myrcia</i> sp. 3	
53 <i>Myrcia</i> sp. 4	

## Distribuição geográfica

As espécies de ampla distribuição são conhecidas e coletadas em praticamente todo território nacional, são elas: *Myrcia guianensis*, *M. splendens*, *M. tomentosa* e *M. variabilis*.

Há algumas espécies que parecem ter sua distribuição restrita a localidades de altitude elevada como: *Myrcia depauperata*, *M. fenzliana*, *M. linearifolia*, *M. mischophylla*, *M. nivea*, *M. parnahibensis*, *M. pubescens*, *M. pulchra*, *M. rufipes*, *M. siriacoana*, *M. stricta*, *M. subcordata*, *M. suffruticosa*, *M. tenuifolia*, *M. tocantinensis*, *M. venulosa*, *Myrcia* sp. 1 e *Myrcia* sp. nov. 4

Algumas localidades de Goiás ainda são carentes de Unidades de Conservação. Talvez a área que mais chame atenção quanto à essa carência seja Luziânia, cidade próxima a Brasília que não tem nenhuma UC e onde foram coletadas espécies de distribuição restrita a poucas áreas como: *Myrcia albotomentosa*, *M. fenzliana*, *M. parnahibensis*, *M. stricta* e a recém descrita *M. tocantinensis*.

Apenas uma espécie é endêmica de Goiás *Myrcia virgata* Cambess. do Parque Estadual da Serra Dourada e Reserva Biológica Prof. José Angêlo Rizzo, encerrada pelo parque e onde foram feitas a maioria das coletas dessa espécie.

Apesar da abrangência desse estudo no quesito coletas e análise de material nos acervos dos maiores herbários nacionais e europeus não foi encontrada nenhuma espécie de distribuição restrita ao estado do Tocantins. Porém, os morfotipos de *Myrcia deflexa* e *M. tomentosa* subarbustivas da região apresentam uma variação que só ocorre no estado.

## **Referências Bibliográficas**

- Aublet, J.B.C.F. 1775. *Histoire des Plantes de la Guiane Française*. Didot, London & Paris, 976 pp., 392 pl.
- Beentje, H.J. 2012. *The Kew Plant Glossary: an Illustrated Dictionary of Plant Identification Terms - Revised edition*. Royal Botanic Gardens, Kew. p. 170.
- Berg, O.C. 1855-1856. *Revisio Myrtacearum Americae*. *Linnaea* 27(1): 1-472.
- Berg, O.C. 1857-1858. *Mantissa I ad Revisionem Myrtacearum Americae*. *Linnaea* 29: 207-264.
- Berg, O.C. 1857-1859. *Myrtaceae*. *In: Martius, K.F.P. von (Org.) Flora Brasiliensis* 14: 1-656.
- Burret, M.K.E. 1941. *Notizblatt des Botanischen Gartens und Museums zu Berlin-Dahlem* 15: 532.
- Cambessèdes, J. & Saint-Hilaire, A. 1832. *Myrtaceae*. *Flora Brasiliae Meridionalis*. Paris: A. Belin, 277-384.
- De Candolle, A.P. 1827. *Dict. Classique d'hist. naturelle*. v. 11. Paris.
- De Candolle, A.P. 1828. *Myrtaceae*. *In: Prodrômus Systematis naturalis regni vegetabilis* 3: 207-296.
- Glaziou, A.F.M. 1908. *Plantae Brasiliae centralis a Glaziou lectae: Listè des Plantes du Brèsil Central Recueillies en 1861-1895*. *Mém. Soc. Bot. France*. 3: 1-661.

Govaerts, R.; Sobral, M.; Ashton, P.; Barrie, F.; Holst, B.K.; Landrum, L.L.; Matsumoto, K.; Mazine, F.F.; Nic Lughadha, E.; Proenca, C.; Soares-Silva, L.H.; Wilson, P.G. & Lucas, E. 2014. World Checklist of Myrtaceae. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. Published on the Internet; <http://apps.kew.org/wcsp/> Retrieved on July 2014.

Rede speciesLink disponível na (<http://www.splink.org.br>) em 27 de Agosto de 2015 às 13:29.

Rede speciesLink disponível na (<http://www.splink.org.br>) em 27 de Agosto de 2015 às 13:43.

Hiepkö, P. 1987. The collections of the Botanical Museum Berlin-Dahlem (B) and their history. *Englera* 7: 219-252.

Hijmans, R.J.; Guarino, L. & Mathur, P. 2012. DIVA-GIS Version 7.5 Manual. LizardTech, Inc., and/or the University of California. U.S. Patent No. 5,710,835. All rights reserved. p. 77.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Área Territorial Brasileira – Consulta por Unidade da Federação. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/areaterritorial/principal.shtm> Acesso em: Jul. 2014.

Kiaerskou, H. 1893. Enumeratio Myrtacearum brasiliensium. *In*: E. Warming (ed.). *Symbolarum ad Floram Brasiliae Centralis Cognoscendam* 39: 1-200.

Landrum, L.R. 1980. New Species and New Combinations in *Myrceugenia* (Myrtaceae). *Brittonia* 32(3): 372-375.

Landrum L.R. 1981. A monograph of the genus *Myrceugenia* (Myrtaceae). *Flora Neotrop. Monogr.* 29: 1–137.

- Legrand, C.D. 1953. Nota preliminar sobre las especies de *Myrceugenia* Austrobrasileñas. Comunicaciones Botánicas del Museo de Historia Natural de Montevideo. 28 (2): 1-13.
- Lucas, E.J.; Belsham, S.R.; NicLughadha, E.M.; Orlovich, D.A.; Sakuragui, C.M.; Chase, M.W. & Wilson P.G. 2005. Phylogenetic patterns in the fleshy-fruited Myrtaceae – preliminary molecular evidence. *Plant Syst. Evol.* 251: 35–51.
- Lucas, E. & Jennings, L. 2009. Neotropical Myrtaceae. *In*: Milliken, W., Klitgård, B. & Barakat, A. (2009 onwards) Neotropikey - Interactive key and information resources for flowering plants of the Neotropics. <http://www.kew.org/science/tropamerica/neotropikey/families/Myrtaceae.htm>.
- Luetzelburg, P., *Estud. Bot. Nordeste*, 3: 201, 1926.
- Mattos, J.R. 2008. Notas sobre *Myrcia* (Myrtaceae) do Brasil. *Loefgrenia*, 126:2.
- Ministério do Meio Ambiente. 2014. Download de dados geográficos. Disponível em: <<http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm>> Acesso em Jul. 2014.
- Miranda, E.E. de; (Coord.). 2005. Brasil em Relevô. Campinas: Embrapa Monitoramento por Satélite. Disponível em: <<http://www.relevobr.cnpm.embrapa.br>>. Acesso em: Jul. 2014.
- Murray-Smith, C.; Neil, A.B.; Oliveira-Filho, A.T.; Bachman, S.; Moat, J.; Lughadha, E.M.N. & Lucas, E.. 2006. Plant Diversity Hotspots in the Atlantic Coastal Forests of Brazil. *Conservation Biology* 23(1): 151-163.
- Nascimento, M.A.L.S. 1992. Geomorfologia do Estado de Goiás. *Boletim Goiano de Geografia*. 12(1): 1 – 21.
- Niedenzu, F. 1893. Myrtaceae *In*: H.G.A.Engler & K.A.E.Prantl, Die Natürlichen Pflanzenfamilien 3(7): 76.

Peron, M.V. 1994. O gênero *Myrcia* DC. coletado no município de Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil. *Daphne* 4: 8-28.

Portal de Informações e Serviços Governo do Estado de Tocantins. 2011. Tocantins: Características. Disponível em: <<http://portal.to.gov.br/tocantins/2>> Acesso em: Jul. 2014.

Radford, A.E. (1986). *Fundamentals of plant systematics*. Harper & Row, New York.

Ribeiro, J.F. & Walter, B.M.T. 2008. As principais fitofisionomias do Bioma Cerrado. *In: Cerrado: ecologia e flora* (S.M. Sano, S.P. Almeida & J.F. Ribeiro, eds.). Embrapa Cerrados, Planaltina. p.151 -212.

Riguiera, D.M.G.; Rocha, P.L.B. & Mariano-Neto, E. 2013. Forest cover, extinction thresholds and time lags in woody plants (Myrtaceae) in the Brazilian Atlantic Forest: resources for conservation. *Biodivers. Conserv.* 22: 3141 – 3163.

Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Estado de Goiás (SEMARH). 2014. Unidades de Conservação. Disponível em: <<http://www.semarh.goias.gov.br/site/unidades-de-conservacao>> Acesso em: Jul. 2014.

Silveira, N.J.E. 1985. *Roessléria* 7:67.

Silveira, N.J.E. 1985. Notas sobre o Gênero *Myrcia* DC. (Myrtaceae) I. *Loefgrenia*, 86: 2.

Silveira, N.J.E. 1985. Notas sobre o Gênero *Myrcia* DC. (Myrtaceae) III. *Loefgrenia*, 88:2.

Silveira, N.J.E. 1987. Notas sobre o Gênero *Myrcia* DC. (Myrtaceae) IV. *Loefgrenia*, 91:1.

Sistema de Gestão das Unidades de Conservação do Tocantins – GESTO. Secretaria do Meio Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável. 2011. Unidades de Conservação. Disponível em: <<http://www.gesto.to.gov.br/uc/>> Acesso em: Jul. 2014.

- Sobral, M. 2006a. Três novas Myrtaceae de Santa Teresa, Espírito Santo, Brasil. Bol. Mus. Biol. Mello Leitão (n. sér.) 20:73 – 82.
- Sobral, M. 2006b. A New Name and Three New Combinations in Brazilian Myrtaceae. Novon, 16:1 136-137.
- Sobral, M. 2010. Ten New Myrtaceae from Eastern and Northeastern Brazil. J. Bot. Res. Inst. Texas 4(1): 133 – 158.
- Sobral, M.; Proença, C.; Souza, M.; Mazine, F.; Lucas, E. Myrtaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB10715>>. Acesso em: Jul. 2014.
- Souza, M.C.; Morim, M.P.; Conde, M.M.S. & Menezes, L.F.T. 2007. Subtribo Myrciinae O.Berg (Myrtaceae) na Restinga da Marambaia, RJ. Acta bot. bras. 21(1): 49-63.
- Sprengel, C.K. 1825. Systema Vegetabilium, editio decima sexta 2: 499.
- Stearn, W. T. 1983. Botanical Latin. Ed. 3. David & Charles, Newton Abbot, U.K.
- Swartz, O. 1788. Nova Genera et Species Plantarum seu Prodrromus 5, p. 79-80. The Herbarium Catalogue, Royal Botanic Gardens, Kew. Published on the Internet <http://www.kew.org/herbcat> Accessed on July 2014.
- Thiers, B. [continuously updated]. Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. <<http://sweetgum.nybg.org/ih/>> Accessed on July 2014.
- Weberling, F. 1992. Morphology of flowers and inflorescences. Cambridge, Cambridge University Press.
- Wilson, P.G. 2011. Myrtaceae. In: Kubitzki, K. (ed.). Flowering plants. Eudicots: The families and genera of vascular plants. vol. 10 Springer, Berlin, Heidelberg. p. 212-271.

## Capítulo II:

Revisiting Glaziou's collections from Goiás:

Three new species and 24 nomenclatural adjustments

P.O. Rosa<sup>1,3</sup> & C.E.B. Proenca<sup>1</sup>

1. PhD. Botany Program, Botany Department, Brasília University, Darcy Ribeiro Campus 70.919-900, Brasília - DF, Brazil. <http://www.bot.unb.br>
2. Correspondence Author: Priscila Oliveira Rosa. E-mail: [priscilaoiveirarosa@gmail.com](mailto:priscilaoiveirarosa@gmail.com)

**Abstract:** Glaziou came to Brazil invited by the Brazilian Emperor Dom Pedro II to lead the Forestry and Public Gardens of Rio de Janeiro. Once here he became one of the major collectors of the Brazilian botanic history. When he visited Goiás he found 27 of the 32 species of *Myrcia* he named in his botanical career. The aim of this article were to analyse and place these names within accepted scientific names when necessary. After examine a collection of more than 300 exsiccates in Brazilian and European herbaria we concluded that 24 of the Glaziou's *Myrcia* names for Goiás were actually synonyms of already accepted names and three are new species described here.

### Introduction

Auguste François Marie Glaziou was born in Lannion, France, in 1833. At age 25 he was already a well-known civil engineer when the Brazilian Emperor Dom Pedro II invited him to lead the Forestry and Public Gardens of Rio de Janeiro (Urban 1906).

Once in Brazil he started collecting plants, primarily to create or reshape the gardens for which he was responsible. However, over time the diversity of the flora delighted him to such an extent that Glaziou became one of the main collectors of Brazilian history (Glaziou 1908; Urban 1906).

In 1894, he joined the “Exploratory Committee on the Central Plateau of Brazil” as a consultant on climate and botany. The Committee’s intention was to investigate the possibility of transferring the Brazilian capital to the Central Plateau (Garfield 2004). Glaziou returned impressed by the beautiful landscapes and the large numbers of rare and new plants he discovered (Urban 1906).

This was one of Glaziou’s last botanical expeditions in Brazil and it was during it that he collected in Goyaz and found 27 of the 32 species of *Myrcia* he named in his botanical career. Glaziou’s scientific names for *Myrcia* are considered *nomen nudum* because he did not fulfil the minimum requirements for either the diagnosis or the description of the species (McNeill et al. 2012).

We considered validating all of his *Myrcia* species prior to formally synonymising them to a valid name but it seemed an unnecessary task. On the other hand, many of these invalid names are recurrent in herbaria and in the literature, so simply ignore them under the *nomen nudum* excuse appeared equally inappropriate. The solution found was to connect these invalid species names through this article to a validly published and accepted species name and this is one of the objectives of this paper. The other aim is to validate the three of Glaziou *Myrcia* names from Goiás that are the only existing names for these species.

In his List of Plants Collected in Central Brazil (Glaziou 1908), he mentioned five herbaria: B, BR, C, K and P (acronyms according to Thiers, continuously updated). Since the Botanic Garden and Botanical Museum Berlin-Dahlem (B herbarium) was

bombarded during the Second World War causing the loss of almost its entire collection (Hiepko 1987) this leaves four remaining herbaria to consult.

The flora of Central Brazil is still poorly known by the scientific community if compared to the coastal states (Castro *et al.* 1999). This is the reason that floristic inventories and taxonomic treatments for central Brazil are vital but unfortunately, such studies are considered old-fashioned and unprestigious, and even sometimes discouraged by funding agencies in Brazil although the CNPq/Protax initiative was created to encourage alpha-taxonomy. In addition, this article is necessary to complete a floristic study of the Flora of Goiás and Tocantins.

## Methods

1. Visits to the herbaria where Glaziou's collections are deposited

The most important herbaria for Midwest Brazilian flora were inventoried for at least one week each, from Brazil (CEN, HEPH, IBGE, R, RB, S, SP, UB and UFG,) and from Europe (BR, G, K, M & MSB, P and W) (acronyms according to Thiers, continuously updated). It is recurrent to find a scientific name from Glaziou in these herbaria, and that is how the idea for this paper rises.

From the herbaria listed on his list (Glaziou 1908) only C was not personally inventoried. And fortunately we have recollected two of the species we point here as new *Myrcia tocaninensis* and *Myrcia siriacoana*.

All specimen were analysed, photographed and their information entered into a spreadsheet in order of collection number, allowing us to cross data that led to the correct identification of the specimens.

2. Treatment given to new species with Glaziou *nomina nuda*

We elected a type from the Glaziou collections and produced a diagnosis that lists at least two characteristics that distinguishes it from the closest species. A full description, notes on geographic distribution and a digitalized image are also included.

3. Recommended “synonymizations” or association with a validly published and accepted species

The associations follows the subsequent guidelines:

- Name of the validly published and accepted species, journal, page number and year of publication.
- Glaziou’s *nomen nudum*, journal, page and year of citation.
- Glaziou field number, recorded herbaria with the respective barcodes when available – the symbol \* follows the voucher specimen that includes the original Glaziou field notes.
- The characteristics that make Glaziou’s *nomen nudum* a synonym of the referred species are discussed.

## Results

The herbarium that has the most thorough information of Glaziou’s collections is the National Herbarium of Paris – P. The P labels are more complete and at least one sample of each species holds Glaziou's original field notes. He used to express his personal judgements in these labels, which helped us with some taxonomic decisions. Alternatively, we found significant Glaziou’s collection at The Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève – G. Thus, BR, G, K and P together has an amount of nearly 300 exsiccates collected in Goiás by Glaziou.

Glaziou collected 83 species of Myrtaceae in Goiás *sensu lato* – a denomination that includes the present day Goiás and Tocantins states – 55 of them were *Myrcia* DC. and one *Calyptranthes* Sw.. In his published list (Glaziou 1908), he cited almost all the plants he collected and named 43 species of Myrtaceae, 32 from Goiás wherein 27 of these belonging to the genus *Myrcia*. Another six names that were not included in the Listè (manuscript names) were found on Glaziou herbarium sheets, and these were also analysed here.

In this paper, we worked primarily with these 27 names of *Myrcia* from Goiás *sensu lato* introduced by Glaziou.

#### **New species diagnosis and description**

*Myrcia tocantinensis* Glaz. ex. P.O.Rosa & Proenca *sp. nov.*

TYPE: Brazil. Goiás: Fazenda do Lambary, près de Lagoa Formosa, 26 Janvier 1895. Glaziou 21158 (holotype P00553503!; isotypes P00553501!, P00553502!, BR!, K000344642!, G!).

Resembles *Myrcia bella* Cambess. in its leaf shape and the distribution of the indumentum; differs by leaf size and consistency, absence of petiole and by being a clumped subshrub usually less than 1 m tall.

**Subshrub** 0.2 - 1 m; peeling bark; indument tomentose to sericeous, whitish golden on apical branches, buds, flowers, sepals, petals externally and fruit; young leaves tomentose on both sides, sericeous to glabrescent at maturity. **Branches** non-dichotomous, base cylindrical, apex flattened, non-gnarled, without appendages. **Leaves** opposite, sessile; blade 0.7 - 2 x 0.2 - 1.2 cm, ovate to lanceolate, cartaceous, concolorous, apex acute, margin slightly revolute, base attenuate; primary vein sulcate

for the first half of the adaxial leaf surface, secondary veins prominent on the abaxial surface, angle of the median secondary to primary vein 54-74 degrees, collecting veins 2, distance from the innermost collecting vein to the limb 0.02 to 0.03 cm. **Inflorescence** thyrsoïd, up to 5 flowers per inflorescence branch, or isolated flowers, flowers lax, axillary and terminal, total length 5 - 8.5 cm, 1-2 [3] reproductive branches per node, opposite; bracts present, bracteoles present, linear to lanceolate; apical flower sessile, up to 0.2 cm in the other flowers, bud obconic, base non-constricted, 0.3 - 0.2 x 0.2 - 0.55 cm; sepals 4-[5]-[6], irregular, apex acute to rounded, margin ciliated; petals 5, apex rounded, margin glabrous; ovary 2 locules, 2 ovules per locule. **Fruit** berry globose, apex crowned by the remnants of the erect sepals, 0.25 to 0.45 x 0.25 to 0.51 cm, brown to vinaceous, 1-2 developed seeds, remaining embryos at the fruit floor.

Material examined: Brazil. Goiás: **Alto Paraíso de Goiás**, 21.III.1971, Irwin et al. 32901 (NY, MOBOT, FLOR, UB); **Santo Antônio do Descoberto**, 20.X.1976, Heringer 16224 (RB, UB); **Alto Paraíso de Goiás**, 4.II.1979, Gates & Estabrook 134 (UB); **Alto Paraíso de Goiás**, 6.IX.1994, Aparecida da Silva & Mendonça 2263 (IBGE, UB); **Parque Estadual da Serra dos Pirineus**, 13.VIII.2006, Faria & Santos 33 (HUEG, UB) **Luziânia**, 26.IX.2007, Cezare et al. 123 (UB); **Luziânia**, 26.IX.2007, Cezare et al. 136 (UB); **Luziânia**, 23.X.2007, Cezare & Machado-Neto 289 (UB); **Luziânia**, 10.XII.2007, Cezare et al. 551 (UB); **Chapada dos Veadeiros**, Trilha Ecológica do Portal da Chapada, 21.IV.2010, Faria et al. 822 (UB); **Chapada dos Veadeiros**, Trilha Ecológica do Portal da Chapada, 21.IV.2010, Faria et al. 823 (UB); **Alto Paraíso de Goiás**, Portal da Chapada, 16.VII.2011, Faria et al. 1299 (UB); **Alto Paraíso de Goiás**, Portal da Chapada,



16.VII.2011, Faria et al. 1295 (UB); **Alto Paraíso de Goiás**, Entrada para a Cachoeira Cristal, 9.X.2011, Faria & Moreira 2005 (UB); **Cocalzinho de Goiás**, perto do Morro dos Três Picos, 12.IX.2014, Rosa et al. 1400 (UB).

Geographic distribution: Restricted to the higher altitude areas in Goiás.

Comments: *M. tocantinensis* Glaz. was designated as *M. glaziovii* Mattos & D.Legrand paratype (Mattos & Legrand 1975) but the holotype and the paratype are not the same species in our opinion. The epithet “tocantinensis” is going to be validated for its recurring use in the examined collections.

This plant can occur associated with *M. linearifolia* Cambess. in the field or in clumped communities. The leaves are very alike between collections but larger variability is found in the bracteoles and sepals, in morphology and in the number of the latter. The bracteoles are always present, and the shape varies from orbicular to lanceolate; we found sepals from 4 to 6, but 4 or 5 are more common, the shape is lanceolate and the apex can be rounded, acute to long acuminate. There is some variation in the colour of the apical branch that includes the leaves, buds, flowers and the branch itself; it can be light brown to reddish.

*Myrcia siriacoana* Glaz. P.O.Rosa & Proença *sp. nov.*

TYPE: Brazil. Goiás: Entre as Lages et Siriaco, 30 Août 1895. Glaziou 21129 (holotype P00405387!, isotypes K000344360! and G!

Resembles *M. vestita* in its habit and indumentum distribution, but differs in its inflorescence and colour of indumentum.

**Subshrub**, 0.6 to 1 m height; peeling bark; white tomentose indumentum on vegetative branches and both leaf surfaces; ferruginous pubescent indumentum at reproductive branches, bracteoles, flower buds, sepals external and internally, petals externally and fruit; both leaf surfaces glabrescent. **Branch** not dichotomous, cylindrical at the base, flattened at the apex, smooth, without appendages. **Leaf** alternate or spirally, blade 2.5 to 5 x 0.7 to 1.8 cm, elliptical or lanceolate, hard cartaceous, concolorous, apex acuminate, margin revolute, rounded base; Primary vein prominent on the adaxial face, secondary veins slightly prominent on the abaxial surface, angle of the median secondary to primary vein 57-62 degrees collector vein 2, distance from the innermost collector vein to the edge from 0.08 to 0.1 cm; petiole sessile. **Raceme** 1-10 flowers per inflorescence branch, flowers lax, terminal, 6.5 to 9.5 cm, 1 reproductive branch per node, terminal; bract deciduous, bracteole linear; pedicel sessile - 0.4 cm, obconic bud, not constricted base, 0.3 - 0.4 x 0.25 to 0.3 cm; sepals 5, regular, acute apex, margin ciliated; petals 5, apex rounded, smooth margin; ovary 3 locules, 2 ovules per locule. **Fruit** berry globose, apex crowned by the remnants of the erect sepals, 0.35 to 0.6 x 0.3 to 0.55 cm, vinaceous, 1-2 developed seeds, remaining embryos at the fruit floor.

Material examined: Brazil. Goiás: **Corumbá de Goiás**, 30.XI.1965, Irwin et al. 10783 (NY, UB); **Anápolis**, 14.XI.2003, Franco 113 (HUEG, UB); **Cocalzinho de Goiás**, 12.IX.2014, Rosa et al. 1398 (UB).

Geographic distribution: Brazil: Goiás



Figure 2: *Myrcia siriacoana* Glaz. P.O.Rosa & Proença

Comments: *M. siriacoana* has smaller leaves with acute apices, the indumentum in the leaves are white which differs from *M. vestita* whose indumentum is ferruginous on the whole plant.

*Myrcia depauperata* Glaz. P.O.Rosa & Proença *sp. nov.*

TYPE: Brazil. Goiás: Serra dos Cristaes près du village d'Almocaffa, undated. Glaziou 21129 (holotype P00547461!; isotypes K000342803!, G!).

Resembles *M. pinifolia* Cambess. for its habit, leaf shape and indumenta, differs by having a 3-locular ovary and a branch with fewer leaves.

**Herb to shrub**, 0.3 to 0.4 m height; peeling bark; reproductive branches glabrous with remnants puberulous white indumenta at the vegetative branches and leaf blade. **Branch** not dichotomous, cylindrical at the base, flattened at the apex, smooth, without appendages. **Leaf** opposite, blade 1.6 to 8 x 0.1 to 0.7 cm, linear to elliptical, leathery, concolorous, acute apex, slightly conduplicate margin, attenuated base, primary vein prominent in the first 1/3 of the adaxial face, secondary vein inconspicuous, collecting vein 2, distance from the innermost collector vein to the edge from 0.02 to 0.04 cm; petiole sessile. **Flowers isolated**, 1-3 or raceme 0-10 flowers per inflorescence branch, flowers lax, terminal, up to 3 cm, 1 reproductive branch per node; bract deciduous, bracteole linear; pedicel canaliculated sessile - 0.4 cm, obconic bud, not constricted base, 0.38 - 0.5 x 0.3 to 0.4 cm; sepals [4] - 5, regular, acute apex, margin ciliated; petals 5, apex rounded, smooth margin; ovary 3 locules, 2 ovules per locule. **Fruit** berry globose, apex crowned by rising hypanthium tube, sepals reflex, 0.45 to 0.75 x 0.5 to



Figure 3: *Myrcia depauperata* Glaz. P.O.Rosa & Proença

0.75 cm, brown to blackish up to 4 developed seeds, remaining embryos at the fruit floor.

Material examined: Brazil. Goiás: **Niquelândia**, 25.XI.1992, Cordovil et al. 171 (CEN, UB); **Alto Paraíso de Goiás**, 23.X.1996, Marquete et al. 2764 (RB, UB); **Corumbá de Goiás**, 14.X.2001, Proença 2564 (UB); **Pirenópolis**, 10.XII.2005, Aparecida da Silva et al. 5803 (IBGE, UB, UFG); **Pirenópolis**, 23.IX.2008, Aparecida da Silva et al. 6625 (IBGE, UB); **Alto Paraíso de Goiás**, 26.IV.2009, Queiroz et al. 14326 (HUEFS); **Alto Paraíso de Goiás**, 15.XII.2010, Santos et al. 613 (SPF, RB, UB); **Niquelândia**, 7.IX.2011, Faria & Moreira 1695 (BHCB, HUEG, UB).

Geographical distribution: Brazil: Goiás.

Comments: These specimens have been identified as *M. pinifolia* Cambess. for a long time. *M. depauperata* has a less profuse leaf branch and 3-locular ovary, until the phylogeny of the group ends – in progress – we will use this name.

#### **Non-formal synonymizations**

According to McNeil et al. (2012), the names that Glaziou provided on his list were not validly published since he did not distinguished one taxa from the other in the diagnosis, since he used the same characters to describe all the species. However, Glaziou names are actually applicable due to the fact he lists specimens, and have permeated herbaria and the literature. The “associations” between Glaziou’s *nomina nuda* of *Myrcia* from Goiás are listed below:

1. *Myrcia amazonica* DC., Prodr. 3: 250 (1828).

*M. kiaerskowi* Glaz. nom. nud. Bull. Soc. Bot. France 54(Mém. 3c): 214. 1908.

Glaziou 21176. Seen at: G and K (000343453 and 000343452)

*M. kiaerskowi* Glaz. nom. nud. Bull. Soc. Bot. France 54(Mém. 3c): 217. 1908.

Glaziou 21176. Seen at: BR and P (00549403\*; 00549402 and 00549404).

Observations: Glaziou gave the same number – 21176 – and almost the same specific epithet to *M. kiaerskowi* Glaz. and *M. kiaerskowi* Glaz., occasionally written with “v”. They are actually specimens of *M. amazonica* DC. with bigger leaves, very common in Goiás and Mato Grosso states. Another Glaziou collection from Rio de Janeiro, *M. peckoltiana* Glaz. (Glaziou 18242), is also a *M. amazonica* specimen.

2. *Myrcia dictyophylla* (O.Berg) Mattos & D.Legrand, Loefgrenia 67: 5 (1975).

*M. crulsiana* Glaz. nom. nud. Bull. Soc. Bot. France 54(Mém. 3c): 223. 1908.

Glaziou 21139. Seen at: BR, G, K (000342746 and 000342747) and P (00547323\*, 00547324 and 00547325).

Observations: It is easy to separate this collection from the others by its small elliptic or spatulate leaves.

3. *Myrcia federalis* Bezerra & Faria, Phytotaxa 167: 167 (2014).

*M. angustifolia* Glaz. nom. nud. Bull. Soc. Bot. France 54(Mém. 3c): 210. 1908.

Glaziou 21168. Seen at: BR, K (000342612), NY (00405381) and P (00550983\* and 00550984)

Observations: Recent publication for this name.

4. *Myrcia goyazensis* Cambess. in A.F.C.de Saint-Hilaire, Fl. Bras. Merid. 2: 305 (1832).

*M. meiapontensis* Glaz. nom. nud. Bull. Soc. Bot. France 54(Mém. 3c): 212. 1908.

Glaziou 21166. Seen at: G, K (000343752) and P (00550524\*; 00550523 and 00550525).

*M. arrudaeana* Glaz. nom. nud. Bull. Soc. Bot. France 54(Mém. 3c): 212. 1908.

Glaziou 21167. Seen at: BR, K (000261387), and P (00549007\*; 00549005 and 00549006).

*M. chapadinhaeana* Glaz. ex Mattos & D.Legrand, Loefgrenia 67: 3 (1975). Valid name Glaziou 21179. Seen at: G and P (00547152\* and 00547151).

Observations: The type of *M. goyazensis* (Cambessèdes 1832) and its two Berg varieties *angustifolia* and *latifolia* (Berg 1857), already synonymised to *M. goyazensis*, are from “Serra dos Pyreneos” in Goiás, the same place that Glaziou collected these plants. *M. meiapontensis* Glaz., *M. arrudeana* Glaz. and *M. chapadinhaeana* Glaz. have similar variability of leaf size and shape to the aforementioned species and they all share the same leaf venation pattern, inflorescence type and indumentum.

5. *Myrcia lasiantha* DC., Prodr. 3: 254 (1828).

*M. ferruginea* Glaz. nom. nud. Bull. Soc. Bot. France 54(Mém. 3c): 214. 1908.

Glaziou 21195. Seen at: BR, K (000262488) and P (00547995\* and 00547994).

Observations: *M. ferruginea* Glaz. and *M. lanuginosa* O.Berg (1857) were both applied to number 21195. At BR and P herbaria, they were identified as *M. ferruginea* Glaz. and at K as *Myrcia lanuginosa* O.Berg, however they actually are *M. lasiantha*. The basic differentiation between the two species is that the indumentum is long hirsute in *M. lanuginosa*, the bracteoles and leaves generally have an acute apex. *M. lanuginosa* tends

to be rougher than *M. lasiantha*, however, this variability is included within *M. lasiantha*.

6. *Myrcia nivea* Cambess. in A.F.C.de Saint-Hilaire, Fl. Bras. Merid. 2: 332 (1832).

*M. tomentosa* Glaz. nom. nud. Bull. Soc. Bot. France 54(Mém. 3c): 213. 1908.

Glaziou 21156. Seen at: K (000343956 and 000343958) and P (00550989\* and 00550988).

Observations: *M. tomentosa* Glaz. is actually *M. nivea* Cambess. a common plant in the Diamantina Plateau and Canastra Mountain Range in Minas Gerais (Rosa & Romero, 2012) and in the states of Goiás. It is a *Myrcia* species with lanuginose indumentum.

7. *Myrcia parnahibensis* (O.Berg) Kiaersk., Enum. Myrt. Bras.: 89 (1893).

*M. paracatuensis* var. *pumila* Glaz. nom. nud. Bull. Soc. Bot. France 54(Mém. 3c): 220. 1908

Glaziou 21131. Seen at BR, G, K (000344050 and 000344049) and P (05203999\* and 05204000).

Glaziou 21132. Seen at BR, G, K (000344048 and 000331757), P (05232022\* and 05232023) and R (8896).

Observations: Some labels cite this as *M. pumila* Glaz. Glaziou numbers 21131 to 21136 are all *M. parnahibensis*. The easiest way to recognize this species is through its glabrescent branches with small long elliptical to linear leaves.

8. *Myrcia rubella* Cambess. in A.F.C.de Saint-Hilaire, Fl. Bras. Merid. 2: 317 (1832).

*M. rorida* Kiaersk. var. *microphylla* Glaz. nom. nud. Bull. Soc. Bot. France 54(Mém. 3c): 216. 1908.

Glaziou 21137; seen at: BR, G, K (000344218) and P (00551434\* and 00551435).

*M. rorida* Kiaersk. var. *microphylla* Glaz. nom. nud. Bull. Soc. Bot. France 54(Mém. 3c): 216. 1908.

Glaziou 21164; seen at: BR (523985), G, K (000344219 and 000344220) and P (00161106\* and 00161107).

Observations: Some labels state only *M. microphylla* Glaz. The collections of *M. rorida* var. *microphylla* Glaz. are the same as *M. rorida* Kiaersk. (21162, 21163). They are subshrubs with a particular leaf venation, very common in fields of Goiás and Minas Gerais. We draw attention to the deep pink to burgundy color of the new growth, especially the inflorescence, from which the epithet derives.

9. *Myrcia siriacoana* Glaz. P.O.Rosa & Proença *sp. nov.*

*M. decaisneana* Glaz. nom. nud. Bull. Soc. Bot. France 54(Mém. 3c): 221. 1908.

Glaziou 21151. Seen at: BR, G, K (000342781), P (00405383\*).

Observations: They look like *M. vestita* although the inflorescence is different.

Collection 21149 is also *M. siriacoana*.

10. *Myrcia tocantinensis* Glaz. P.O.Rosa & Proença *sp. nov.*

*M. labordeana* Glaz. nom. nud. Bull. Soc. Bot. France 54(Mém. 3c): 222. 1908.

Glaziou 21157. Seen at: BR, G, K (000343458) and P (00549408\*; 00549407 and 00549409).

*M. gamaeana* Glaz. nom. nud. Bull. Soc. Bot. France 54(Mém. 3c): 210. 1908.

*M. caparoana* Schw. nom. nud. Bull. Soc. Bot. France 54(Mém. 3c): 222. 1908.

Glaziou 21159. Seen at: BR and K (000342648) as *M. caparoana* and at P (00547996 and 00547997\*) as *M. gamaeana*.

Observations: *M. tocantinensis* has a leaf morphology variety from lanceolate to widely ovate, which shelters all specimens.

Collection 21159 received two names *M. caparoana* Schw. and *M. gamaeana* Glaz.. We believe that the material at BR, K (000342648) and P (00547997\* and 00547996) are a form of *M. tocantinensis* P.O.Rosa & Proenca with narrower and more revolute leaves; the inflorescence and indumentum however are the same as that of *M. tocantinensis*.

One specimen of Glaziou 21157 at P with barcode P00405389 seems to be *Blepharocalyx* sp., it has a tetramerous calyx, similar to *Blepharocalyx*, isolated flowers and the branch is glabrous. If so this might be a mixed collection. Leandri (1963) and Wurdack (1970) also reported this kind of error.

11. *Myrcia tomentosa* (Aubl.) DC., Prodr. 3: 245 (1828).

*M. douradensis* Glaz. nom. nud. Bull. Soc. Bot. France 54(Mém. 3c): 221. 1908.

Glaziou 21140. Seen at: G and P (00405388\*).

*M. corumbensis* Glaz. nom. nud. Bull. Soc. Bot. France 54(Mém. 3c): 216. 1908.

Glaziou 21190. Seen at: BR, G, and P (00547279\*; 00547277 and 00547278).

Observations: *M. douradensis* Glaz. and *M. corumbensis* Glaz. match the morphotype of *Myrcia rhodosepala* Kiaersk. already synonymized to *M. tomentosa* (Aubl.) DC. (Citar o trabalho que sinonimizou). Its pruinous axil branches, reflexed sepals and leaf shape is the same as the aforementioned species.

12. *Myrcia uberavensis* O.Berg in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 14(1): 568 (1859).

*M. lemosiana* Glaz. nom. nud. Bull. Soc. Bot. France 54(Mém. 3c): 213. 1908.

Glaziou 21193. Seen at: BR, G, K (000343520) and P (00550470\* and 00550471).

*M. rigida* Glaz. nom. nud. Bull. Soc. Bot. France 54(Mém. 3c): 214. 1908.

Glaziou 21194. Seen at: BR, G, K (000344181), P (00405386\* and 00551426) and R (9006).

Observations: As happens with *M. uberavensis*, these collections have the panicles with thyrsoid structures, and the remnant golden indumentum. On the BR label *Myrcia* (*Eumyrcia*) aff. *uberavensis* Berg / *Myrcia rigida* Glaz. is written

13. *Myrcia vestita* DC., Prodr. 3: 248 (1828).

*M. monjolensis* Glaz.

Glaziou 21200. Seen at: K (000565159) and P (00550549 and 00550550\*)

Observations: This name is not on the Listè but was found at K and P. It has the same indumentum and the same type of inflorescence and is in our opinion a specimen of that species. On the label Glaziou wrote “près *vestita*” (close to *M. vestita*) which shows he was aware of the resemblance.

Some other samples are noteworthy to discuss.

Glaziou collected at least two forms of *M. guianensis*: one subshrubby morphotype known as *M. decrescens* (O.Berg) Mattos. (Glaziou 21169 and 21170), and one arboreal morphotype that he identified as *M. bombycina* Kiaersk. *M. bombycina* is an acknowledged synonym of *M. oblongata* DC and these two samples (21144 and 21189) shows how the Goiás flora can be challenging. In fact, they are *M. guianensis* (Aubl.) DC. in its most common field form, but peculiar for those who are not used to the local flora.

He also described the specimen 21130 in his “Listè” as *Eugenia sprengelii* DC. but in the labels he designated it as *M. linearifolia* Camb. This *Eugenia* also presents acicular leaves but its flowers are solitary with four sepals. This plant is clearly a *Myrcia* since it has a panicle, bud, flowers and fruits with five sepals.

Regardless of the more profuse indumentum and congested leaves the *M. capitata* O.Berg (21152) specimen found at G, K and P are the same of the numbers 21153 and 21153a.

Collection 21202 identified as *M. vestita* var. *grandifolia* (O.Berg) Kiaersk. is actually *M. piauiensis* O.Berg.

Numbers 21142 *M. castrensis* (O.Berg) D.Legrand and *M. rabeniana* Kiaersk., 21154 *M. canescens* O.Berg, 21155 *M. cordifolia* O.Berg, 21174 and 21175 *M. longipes* (O.Berg) Kiaersk., 21186 *M. hispida* DC., 21187 *M. intermedia* (O.Berg) Kiaersk. and 21188 *M. torta* DC. are respectively: *M. venulosa* DC., *M. bella* Cambess., *M. lasiantha* DC, *M. tomentosa* (Aubl.) DC., *M. eriopus* DC., *M. variabilis* DC. and *M. guianensis* (Aubl.) DC. synonyms.

Finally, the other Myrciinae collected by Glaziou in his Goyaz expedition was identified by him as *Calyptranthes affinis* Berg (21177) which is in fact is *Calyptranthes lucida* Mart. ex DC.. Another plastic species with a locally divergent appearance from that found in other Brazilian locations.

## **Discussion**

It is consensus amongst researches that the central Brazilian flora is highly diverse from other localities. In these areas the species occurs with morphological differences that makes non-specialized researchers considers them as other entities

(Reeves *et al.* 2007). This fact partially explain these Glaziou species from Goiás, allied to the few collections available at the time.

After analysing all the collections and information available, we were able to reach the conclusion that 24 of the 27 species named by Glaziou are, in fact, synonyms of 13 previously described *Myrcia* species and to propose three validations for the remaining.

### **Bibliography**

Berg, O.C. 1857-1859. Myrtaceae. *In:* Martius, K.F.P. von (Org.) *Flora Brasiliensis* 14: 1-656.

Cambessèdes, J. & Saint-Hilaire, A. 1832. Myrtaceae. *Flora Brasiliae Meridionalis*. Paris: A. Belin, 277-384.

Castro, A.A.J.F.; Martins, F.R.; Tamashiro, J.Y. & Shepherd, G.J. 1999. How rich is the Flora of Brazilian Cerrados? *Ann. Missouri Bot. Gard.* 86: 192-224.

De Candolle, A.P. 1828. Myrtaceae. *In:* *Prodromus Systematis naturalis regni vegetabilis* 3: 207-296.

Garfield, S. 2004. A Nationalist Enviroment: Indians, Nature, and the Construction of the Xingu National Park in Brazil. *Luso-Brazilian Review.* 41 (1): 139-167.

Glaziou, A.F.M. 1908. *Plantae Brasiliae centralis a Glaziou lectae: Listè des Plantes du Brèsil Central Recueillies en 1861-1895.* *Mém. Soc. Bot. France.* 3: 1-661.

Virtual Herbaria. Available at: <<http://herbarium.univie.ac.at/database/search.php>>  
Retrieved August 2014.

Hiepko, P. 1987. The collections of the Botanical Museum Berlin-Dahlem (B) and their history. *Englera.* 7: 219-252.

- Leandri, J. 1963. Un botaniste français pionnier de la floristique brésilienne. *Andansonia*. 3: 5-18.
- Legrand, C.D. & Mattos, J.R. 1975. Novidades taxonômicas em Myrtaceae. *Loefgrenia* 67: 1-32.
- McNeill, J.; Barrie, F.R.; Buck, W.R.; Demoulin, V.; Greuter, W.; Hawkworth, D.L.; Herendeen, P.S.; Knapp, S.; Marhold, K.; Prado, J.; Prud'Homme Van Reine, W.F.; Smith, G.F. & Wiersema, J.H. 2012. International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Melbourne Code). *Regnum Vegetabile* 154. A.R.G. Gantner Verlag KG. p. 140.
- Reeves, R.D.; Baker, A.J.M.; Becquer, T.; Echevarria, G. & Miranda, Z.J.G. 2007. The flora and biogeochemistry of the ultramafic soils of Goiás State, Brazil. *Plant Soil*. 203: 107-119.
- Rosa, P.O. & Romero, R. 2012. O gênero *Myrcia* (Myrtaceae) nos campos rupestres de Minas Gerais, Brasil. *Rodriguésia* 63(3): 613-633.
- Thiers, B. [constantly renewed]. Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Disponível em: <http://sweetgum.nybg.org/ih/> (Retrieved in fev/2014).
- Urban, I. 1906. Vitae itineraque collectorum botanicorum, Notae collaboratorum biographicae, Flora Brasiliensis ratio edendi chronologica, Systema, Index Familiarum. Pp. 1-268 in *Flora Brasiliensis. Enumeratio plantarum in Brasilia, hactenus detectarum quas suis aliorumque botanicorum studiis descriptas et methodo naturali digestas partim icone illustratas* vol. 1, eds. C. F. P. von Martius, A. W. Eichler, and I. Urban. Monachii et Lipsiae: R. Oldenbourg.
- Wurdak, J.J. 1970. Erroneus Data in Glaziou Collection of Melastomataceae. *Taxon*. 19 (6): 911-913.

### Capítulo III:

*Myrceugenia alpigena* var. *longifolia* (Burret) Landrum (Myrtaceae):

Lectotypification, taxonomic treatment and geographic distribution

P.O. Rosa<sup>1,3</sup> & C.E.B. Proença<sup>1</sup>

1. PhD. Botany Program, Botany Department, Brasília University, Darcy Ribeiro Campus 70.919-900, Brasília - DF, Brazil. <http://www.bot.unb.br>
2. Correspondence Author: Priscila Oliveira Rosa. e-mail: [priscilaoiveirarosa@gmail.com](mailto:priscilaoiveirarosa@gmail.com)

**Abstract:** *Myrceugenia* O.Berg was originally described as part of the subtribe Myrcioideae for its similar myrcioid embryo but its placement within Myrteae is still uncertain. The northern limit of the genus distribution would be in Brasília and Formosa according to a Glaziou and Heringer collection. The similarities amid the materials from Goiás and Bahia have been already discussed but the lack of material delayed the final decision. The goal of this study is a comparative taxonomic treatment between *M. alpigena* var. *longifolia* from Goiás and *M. alpigena* from Pico das Almas at Bahia to evaluate if they are the same variety and properly typify the *M. alpigena* varieties. Through morphological and weather conditions analysis we reach the conclusion that Goiás and Pico das Almas (Bahia) specimen are the same.

#### Introduction

*Myrceugenia* O.Berg was originally described as part of the subtribe Myrcioideae, currently Myrciinae, for its similar myrcioid embryo. Its distinction from the other nine genera of the subtribe were made by the fact that it presents 2-4 locular ovary, multiovulate locules and four sepals (Berg 1855).

However, its placement within Myrteae is still uncertain. Landrum (1981a) inferred that *Myrceugenia*, among other taxa, would share features with the ancestral of the tribe Myrteae, being closest to the predecessor of the subtribe Myrciinae. McVaugh (1968) believed that *Myrceugenia* was not evolutionarily associated with the myrcioid genera but derived directly from an early myrtaceus. Lucas et al. (2007) proposed through molecular data that *Myrceugenia* is not correlated with members of the subtribe Myrciinae, suggesting a "*Myrceugenia* group" bonding it to *Blepharocalyx* O.Berg and *Luma* A.Gray. However, the phylogenetic study of Murillo et al. (2012) attested that these three genera do not form a monophyletic group.

Regardless, the genus is represented by nearly 40 spp. (Wilson 2011). With a disjunctive distribution its species can be found in the Atlantic Ocean side at forest environments in Brazil, Uruguay, Paraguay, and northeastern Argentina; and in the Pacific Ocean side at Chile, the Andean region, southwestern Argentina and Juan Fernández Islands (Landrum 1981a, b).

Legrand (1953) and Landrum (1981a) presumed that the northern limit of the genus distribution would be in Brasília and Formosa according to a Glaziou and Heringer collection, respectively, of a species nowadays entitled *Myrceugenia alpigena* var. *longifolia* (Burret) Landrum - geographical coordinates of Formosa municipality 15 ° 33'S - 47 ° 18'W (Miranda et al. 2005). Nevertheless, NicLughada (1994) pointed out a record of *M. alpigena* from Pico das Almas, Bahia that showed a new northern frontier - geographical coordinates 13 ° 33'S - 41 ° 48'W.

NicLughada (1994) discussed the similarities amid the materials from Goiás and Bahia, though she was not convinced that her sample fitted well in one of *M. alpigena* varieties.

The goal of this study is a comparative taxonomic treatment between *M. alpigena* var. *longifolia* from Goiás and *M. alpigena* from Pico das Almas at Bahia to evaluate if they are the same variety and properly typify the *M. alpigena* varieties.

## Methods

### Lectotypification

Burret (1941) first described the species as *Luma longifolia* Burret, but since the collection he used were placed at B it got lost when the herbarium was bombarded (Hiepko 1987). Legrand (1953) and Landrum (1981a) used the same material from C to transfer the species from *Luma* to *Myrceugenia longifolia* (Burret) D.Legrand & Kausel and then to *M. alpigena* var. *longifolia* (Burret) Landrum, respectively. Both of them does not cite a type as well.

*M. alpigena* var. *virgata* (Gardner) Proença author had a little issue with the typification of the species, a lack of the exact page where *Eugenia virgata* Gardner were published.

This way, the two varieties of *Myrceugenia alpigena* (DC.) Landrum: *M. alpigena* var. *longifolia* (Burret) Landrum and *M. alpigena* var. *virgata* (Gardner) Proença does not have a former type so they are typified here.

### Taxonomic treatment

We examined the exemplars collected by Glaziou – number 21147 – at P, BR, K and G (acronyms by Thiers, continuously updated), and requested a digital image from the C sample.

The exsiccates from Goiás and Pico das Almas at Bahia were analysed using botanical needles, stereomicroscope Leica MZ6 with a connected camera Leica EC3,

ordinary ruler and a digital calliper. The order of the descriptions follows Stearn (1983) model and the morphology details were described according to Radford (1986) and Beentje (2012).

#### Geographical distribution analysis

Once Landrum (1981b) stated the environmental constraints for the development of the species of the genus, we analysed such restrictions as annual precipitation and altitudinal range through DIVA-GIS 7.5 program to identify if the specimens respect those limits.

To build the maps we took the geographic coordinates from the analysed labels and when they were not available, we used the coordinate from the city cited on the sheet. Municipality data were accessed at Miranda et al. (2005).

We have not included *Myrceugenia alpigena* var. *fuliginea* (O.Berg) Landrum once this variety presents a very different morphology from the others.

## Results and discussion

#### Taxonomical analysis

*Myrceugenia alpigena* var. *virgata* (Gardner) Proença, Bradea 8: 312 (2002).

Basionym: *Eugenia virgata* Gardner, London J. Bot. 4: 102 (1845).

TYPE: Organ Mountains, Gardner 5713, march 1841 (lectotype **designated here** K! Barcodes 000276848 and 000276849; isolectotypes **designated here** OXF!; BM – image! Barcode 000953791 and W Barcode 1889-0013732).

*Myrceugenia alpigena* var. *longifolia* (Burret) Landrum, Brittonia 32: 372 (1980).

TYPE: Brazil. Goiás: Entre Rio Torto et Bananal, dans le campo, 8 mai 1895, Glaziou 21147 (lectotype **designated here** P Barcode P05234679; isolectotypes **designated here**: P Barcode P05234680; C – image! Barcode C10015801, BR! Barcode 523947 and 523980, K! and G! Barcode G00222622).

Shrub to tree, 2-6 m alt.; scaly bark stem; t-shape indumentum golden pubescent at younger leaves; simple and / or t-shaped golden sericeous at the apical branches, bracteoles, sepals internal and externally and fruits; other branches and mature leaves glabrescent. Branches cylindrical at the base, flattened at the apex, smooth or gnarled, without appendages. Leaf opposite, blade from 2.5 - 8.3 cm x 0.5 - 2.1 cm, lanceolate to oblanceolate, cartaceous to stiff cartaceous, same colour on both blade sides, apex acute to rounded, margin wavy to slightly revolute, basis attenuate; primary vein completely wrinkled adaxially, secondary veins slightly evident on both sides, median secondary vein angle in relation to primary rib 48-55 degrees, collector rib 2, distance from the innermost collector rib to the edge 0.04 to 0.08 cm; petiole channelled, 0.2 – 0.65 cm x 0.06 – 0.12cm. Flowers isolated, 1-2- [3] per axilla, not congested; bracts deciduous, bracteoles persistent lanceolate; peduncle 0.7 to 1.6 cm, bud 0.3 - 0.35 cm x 0.2 - 0.35 cm, obovoid; sepals 4-[6], regular, 0.15 - 0.31 x 0.20 - 0.27 cm, apex rounded to acute, ciliated margin, petals 4 [5], 0.4 - 0.5 x 0.4 - 0.5 cm; ovary [3] -4 locule, multiovulate. Berry fruit, cupuliform, summit crowned by the remains of the erect sepals, 0.25 - 0.5 x 0.25 - 0.33 cm, brownish, cartilaginous cover, myrcioid embryo.

Material examined: Brasil. Goiás: Formosa, Margem da Lagoa Feia, 15° 34'S, 47°18'W, 17.X.1964, Heringer 9961 (UB). Bahia: Rio de Contas, Pico das Almas, 13° 31'S, 41° 58'W, 19.XI.1988, Harley *et al.* 26218 (ASU, CEPEC, HUEFS, K!, RB!, SP!,

SPF!, UB!); Rio de Contas, Pico das Almas, 13° 31'S, 41° 58'W, 29.XI.1988, Harley *et al.* 26683 (BHCB, CEPEC, MBM, SPF!, UB!); Água Quente, Pico das Almas, 13° 31'S, 42° 00'W, 16.XI.1988, Harley *et al.* 27508 (CEPEC, SPF, UB!); Piatã, Encosta da Serra do Barbado, 13° 17'S, 41° 54'W, 6.IX.1996, Harley *et al.* 28322 (ESA, HUEFS, UB!).

At the *M. alpigena* var. *longifolia* description, Landrum (1981a) cites leaves 3.5 to 5 times the ratio of the length to the width, similar to the value obtained by Burret (1941) for *Luma longifolia*. The Heringer collection from Formosa presents a ratio 3-7 times and the analysed specimens of Bahia from 2.5 to 5 times.

Evaluating the length of the peduncle and the presence and distribution of trichomes on vegetative and reproductive branches, the consistency of character between the two aforementioned papers and the analysed specimen increases.

As a result, the analysed materials encompass variation in the leaf size that overlap and display similar dimensions of peduncle and covering trichomes. The circumstance that segregates the Bahia specimen from the others is the fact that occasionally an individual could present three flower per axilla, a fact that led to the non-insertion of the species collected in Bahia in one of the varieties of *M. alpigena* (DC) Landrum (NicLughada 1995).

Therefore, as the number of flowers per axilla is not stable and the other characters are consistent with the protologue it was decided to determine the specimens collected in the Pico das Almas region - Bahia and analysed here as *Myrceugenia alpigena* var. *longifolia* (Burret) Landrum.

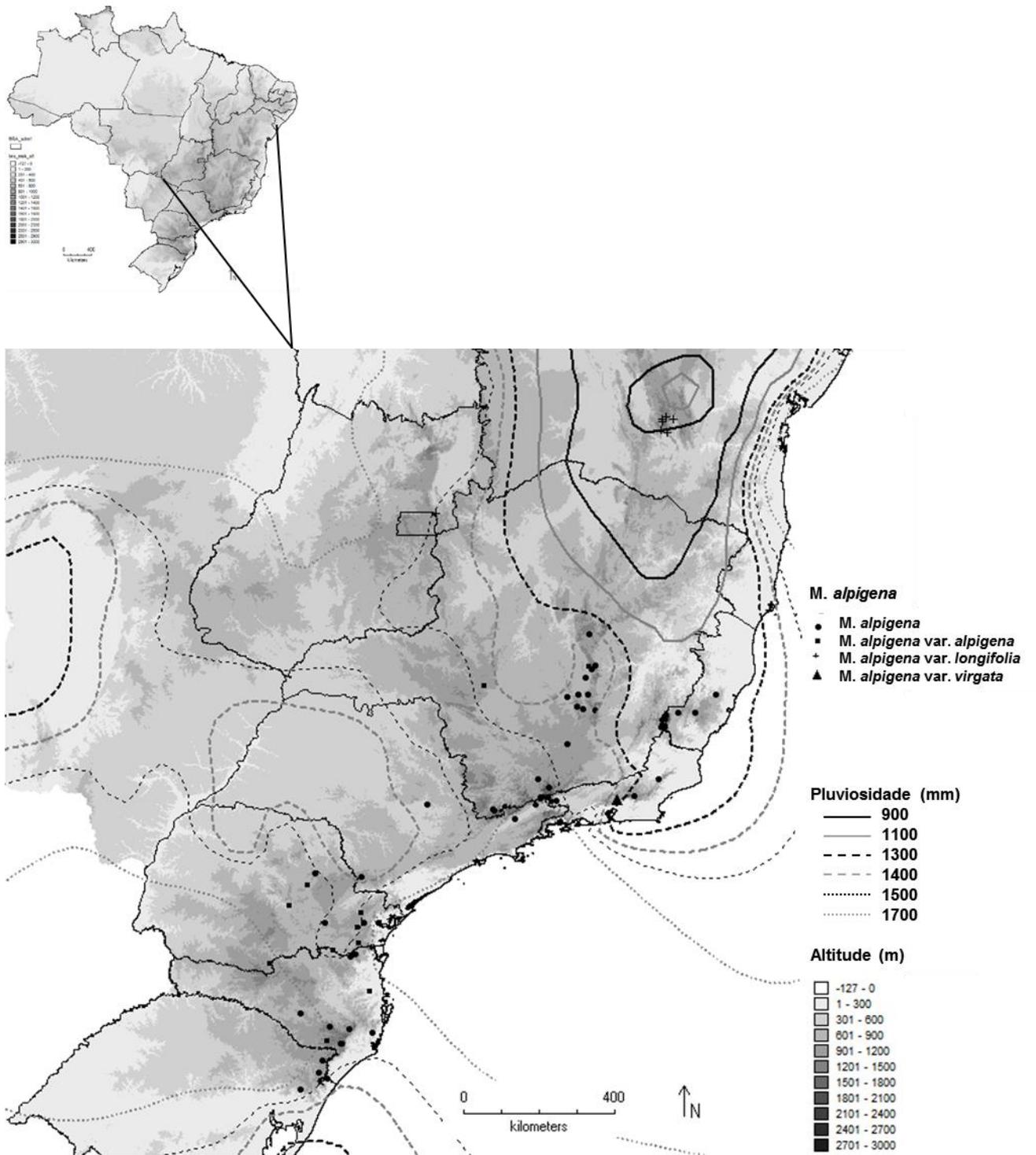


Figure 1: Geographic distribution of *M. alpigena* amongst height and rainfall

Geographical analysis:

Landrum (1981b) states that *Myrceugenia* is generally found in locations with temperature between 9 - 20 ° C and annual rainfall average between 900 - 2500 mm.

*M. alpigena* var. *longifolia* occurs in the Federal District and Goiás where the rainfall range is between 1.400 and 1.500 mm. In Bahia the species develops into a range of lower rainfall - between 900 mm and 1.000 - since its individuals are likely to occur in areas of lower rainfall where fog or cloudy days are common (Landrum 1981b).

At least in the case of *M. alpigena* var. *longifolia*, the height factor is also very important for the development of the species, probably because the elevation provides milder climates at least in some part of the day in inland areas (Ribeiro & Walter, 2008). It is noticeable that the species can develop in lower rainfall but this factor has to be equalized with a higher altitude.

## **Bibliography**

- Beentje, H.J. 2012. The Kew Plant Glossary: an Illustrated Dictionary of Plant Identification Terms - Revised edition. Royal Botanic Gardens, Kew. p. 170.
- Berg, O.C. 1855-1856. Revisio Myrtacearum Americae. *Linnaea* 27: 1-472.
- Burret, M.K.E. 1941. Notizblatt des Botanischen Gartens und Museums zu Berlin-Dahlem 15: 532.
- Gardner, G. 1845. Contributions towards a Flora of Brazil, being the distinctive Characters of a Century of New Species of Plants from the Organ Mountains. London J. Bot. 4: 102.
- Hiepko, P. 1987. The collections of the Botanical Museum Berlin-Dahlem (B) and their history. *Englera*. 7: 219-252.
- Hijmans, R.J.; Guarino, L. & Mathur, P. 2012. DIVA-GIS version 7.5.
- Landrum, L.R. 1980. New Species and New Combinations in *Myrceugenia* (Myrtaceae). *Brittonia* 32(3): 372-375.

- Landrum L.R. 1981a. A monograph of the genus *Myrceugenia* (Myrtaceae). *Flora Neotrop. Monogr.* 29: 1–137.
- Landrum L.R. 1981b. The phylogeny and geography of *Myrceugenia* (Myrtaceae). *Brittonia* 33: 105–129.
- Legrand, C.D. 1953. Nota preliminar sobre las especies de *Myrceugenia* Austrobrasileñas. *Comunicaciones Botánicas del Museo de Historia Natural de Montevideo.* 28 (2): 1-13.
- Lucas, E.J., Harris, S.A., Mazine, F.F., Belsham, S.R., Nic Lughadha, E.M., Telford, A., Gasson, P.E. & Chase, M.W. 2007. Suprageneric phylogenetics of Myrteae, the generically richest tribe in Myrtaceae (Myrtales). *Taxon* 56: 1105–1128.
- McVaugh R. 1968. The genera of American Myrtaceae – an interim report. *Taxon* 17: 354–418.
- Miranda, E.E.; (coord.). 2005. *Brasil em Relevo*. Campinas: Embrapa Monitoramento por Satélite. Disponível em: <<http://www.relevobr.cnpm.embrapa.br>>. Acesso em: 25 jul. 2014.
- Murillo, J.A.; Ruiz, E.P.; Landrum, L.R.; Stuessy, T.F. & Barfuss, M.H.J. 2012. Phylogenetic relationships in *Myrceugenia* (Myrtaceae) based on plastid and nuclear DNA sequences. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 62: 764–776.
- Nic Lughadha, E. 1994. Notes on the Myrtaceae of the Pico das Almas, Bahia, Brazil. *Kew Bulletin.* 49 (2): 321-329.
- Nic Lughadha, E. 1995. Myrtaceae. *In*: Stannard, B.L. (ed.). *Flora of the Pico das Almas, Chapada Diamantina, Bahia, Brazil*. Royal Botanic Gardens, Kew. 492-517.
- Radford, A.E. 1986. *Fundamentals of plant systematics*. New York, Harper & Row Publishers.

Ribeiro, J.F. & Walter, B.M.T. 2008. As principais fitofisionomias do Bioma Cerrado. *In: Cerrado: ecologia e flora* (S.M. Sano, S.P. Almeida & J.F. Ribeiro, eds.). Embrapa Cerrados, Planaltina. p.151 -212.

Stearn, W. T. 1983. *Botanical Latin*. Ed. 3. David & Charles, Newton Abbot, U.K.

Thiers, B. [continuamente atualizado]. *Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff*. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Disponível em: <http://sweetgum.nybg.org/ih/> (acesso em ago/2014).

Wilson, P.G. 2011. Myrtaceae. *In: Kubitzki, K. (ed.). Flowering plants. Eudicots: The families and genera of vascular plants*. vol. 10 Springer, Berlin, Heidelberg. p. 212-271.