

Três novas Myrtaceae de Santa Teresa, Espírito Santo, Brasil

Marcos Sobral*

RESUMO: Três novas Myrtaceae de Santa Teresa, Espírito Santo, Brasil - *Eugenia rugosissima*, *Myrcia robusta* e *Myrcia verrucosa*, novas espécies de Myrtaceae do município de Santa Teresa, Espírito Santo, Brasil, são descritas e ilustradas. *Eugenia rugosissima* é próxima a *Eugenia umbrosa*, diferindo pelas folhas menores com indumento mais denso, inflorescências axilares e bractéolas decíduas na antese; *Myrcia robusta* é próxima a *Myrcia isaiana*, da qual se distingue pelas folhas coriáceas, flores maiores e inflorescências paucifloras, e *Myrcia verrucosa* assemelha-se a *Myrcia tijuensis*, da qual difere pelos lobos do cálice cuculados e intumescidos e frutos maiores e verrucosos.

Palavras-chave: taxonomia, Myrtaceae, *Eugenia*, *Myrcia*, Espírito Santo.

ABSTRACT: **Three new Myrtaceae from Santa Teresa, Espírito Santo, Brazil.** *Eugenia rugosissima*, *Myrcia robusta* and *Myrcia verrucosa*, new species of Myrtaceae from the municipality of Santa Teresa, Espírito Santo, Brazil, are described and illustrated. *Eugenia rugosissima* is related to *Eugenia umbrosa*, from which it is set apart by its smaller and densely pilose leaves, axillary inflorescences and bracteoles deciduous at anthesis; *Myrcia robusta* is close to *Myrcia isaiana*, but is distinguished from it by its larger flowers and pauciflorous inflorescences, and *Myrcia verrucosa* is related to *Myrcia tijuensis*, from which it is separated by the tumid calyx-lobes and larger, verrucose fruits.

Key words: Taxonomy, Myrtaceae, *Eugenia*, *Myrcia*, Espírito Santo.

Introdução

O município de Santa Teresa localiza-se na região Central Espírito-Santense ou microrregião homogênea Colonial Serrana Espírito-Santense (Tabacow, 1992), distando aproximadamente 80 km da capital Vitória. Sua área total é de 71.110 hectares (Mendes & Padovan, 2000) ou cerca de 711 km², originalmente coberta por Floresta Ombrófila Densa (Floresta Atlântica). A área ocupada pela floresta, entretanto, foi severamente reduzida por atividades antrópicas, ocupando atualmente menos de 18% da área do município (Mendes & Padovan, 2000).

*Departamento de Botânica UFMG

Caixa Postal 486

31270-901 - Belo Horizonte, MG, Brasil

E-mail: sobral@ufmg.br

Ao longo de um estudo das espécies da família Myrtaceae ocorrentes na flora do município, foram encontradas três espécies consideradas como novas e descritas a seguir. Todas estas espécies são conhecidas até o momento somente para o município de Santa Teresa, onde ocorrem em remanescentes de formações florestais.

Métodos

Foram utilizadas as exsicatas depositadas nos herbários citados no texto (acrônimos segundo Holmgren et al., 1990). As medidas são dadas na ordem comprimento x largura. A terminologia seguida nas descrições é a utilizada na maioria dos trabalhos recentes sobre a família (e.g. Landrum, 1986; Kawasaki, 1989; Proença, 1990; Lughadha, 1995; Landrum & Kawasaki, 1997; Landrum, 2003; Sobral, 2003; Holst & Kawasaki 2004), sendo incorporados os termos de Carr *et al.* (1986) para a venação.

Descrições das espécies

Eugenia rugosissima Sobral, sp. nov. Tipo: Brasil, Espírito Santo, Santa Teresa: Estação Biológica de Santa Lúcia, 18 jan. 1995, Thomaz 657 (holótipo MBML, isótipo BHCB). Figuras 1, 2.

Species haec *E. umbrosae* proxima, a qua foliis minoribus densiter pilosis, floribus axillaribus et bracteolis deciduis recedit.

Árvore 9-13 m. Ramos e lâminas novas, flores e frutos com denso indumento de tricomas castanhos ou ferrugíneos até 0,6 mm. Pecíolos 7-11 x 2-2,8 mm, pilosos como os ramos. Lâminas elípticas ou lanceoladas, às vezes oblongas, 75-150 x 35-80 mm, marcadamente buladas, discolors, verdes na face adaxial e castanho-avermelhadas na abaxial em material herborizado, esta ocasionalmente com os tricomas persistentes mesmo em folhas adultas; glândulas translúcidas invisíveis nas duas faces, evidentes apenas quando as lâminas são examinadas contra a luz, com cerca de 0,1 mm de diâmetro e em torno de 10 por mm² na região mediana da lâmina; ápice agudo ou obtuso, às vezes acuminado; base cuneada; nervura central sulcada na face adaxial e saliente na abaxial; nervuras secundárias 8-15 pares, sulcadas na face adaxial e salientes na abaxial, formando ângulos de 60-70 graus com a nervura central; nervura intramarginal 3-5 mm, às vezes uma nervura submarginal presente a cerca de 1 mm da margem, esta revoluta. Flores solitárias, axilares, surgindo juntamente com as folhas novas; pedicelos até 10 x 0,5 mm; bractéolas lineares, 2-2,5 x 0,5-0,8 mm, decíduas antes da antese; botões florais obovados, 6-7 x 4 mm, uniformemente pilosos; lobos do cálice elípticos, desiguais, os externos até 2 x 2 mm e os internos até 4 x 3 mm, pilosos em ambas faces, com tricomas esparsos, até 0,2 mm na adaxial e densos, até 0,6 mm, na abaxial; pétalas obovadas, 6-7 x 3-4 mm, côncavas, ciliadas, com tricomas esparsos até 0,2 mm na face abaxial; estames em torno de 100, 4,5-6 mm, as anteras oblongas, 0,5 x 0,3-0,4 mm, sem glândulas evidentes;

anel estaminal subquadrado, 4-5 mm de diâmetro; estilete até 6 mm, estigma ligeiramente capitado e papiloso; ovário bilocular com 10-12 óvulos fortemente coalescentes de placentação central por lóculo. Frutos elípticos ou oblatos, 35-40 x 25-45 mm; sementes reniformes, até 30 x 20-25 mm, com testa papirácea facilmente destacável e cotilédones soldados e sem hipocótilo.

Hábitat, distribuição geográfica e fenologia - árvore de interior de floresta ombrófila densa montana, ocorrendo em altitudes entre 650 e 800 m. Até o momento, foi encontrada somente no município de Santa Teresa, no Parque Natural Municipal de São Lourenço e na Estação Biológica de Santa Lúcia; flores foram coletadas em outubro e frutos em janeiro, agosto e dezembro.

Afinidades - espécie próxima de *Eugenia umbrosa* O. Berg (para descrição ver Berg, 1857-1859), à qual se assemelha pela morfologia das folhas, com lâminas de superfície rugosa e abaxialmente pilosas, coletada no estado do Rio de Janeiro. As duas espécies podem ser separadas pelos caracteres da chave a seguir:

- 1a. Inflorescências ramifloras; folhas adultas à época da floração; bractéolas ovadas, persistentes na antese; lâminas 170-200 x 48-50 mm, a face abaxial pilosa mas com os tricomas não ocultando a superfície, mais densos sobre as nervuras.
.....*Eugenia umbrosa*
- 1b. Inflorescências axilares; folhas novas surgindo junto com as flores; bractéolas lineares, decíduas antes da antese; lâminas 75-150 x 35-75 mm, a face abaxial densa e uniformemente pilosa, com os tricomas ocultando a superfície.....
.....*Eugenia rugosissima*

Etimologia - “muito rugosa” em latim, em alusão à superfície marcadamente bulada das lâminas.

Conservação – aplicando-se os critérios da International Union for the Conservation of Nature (IUCN, 2001) para eleição do nível de ameaça para a conservação de uma espécie, *Eugenia rugosissima* preenche os critérios necessários (B2ab(iii)) para ser considerada ameaçada (EN): área de ocupação menor que 500 km² (B2), hábitat severamente fragmentado e ocorrência em menos de cinco localidades (B2a) e diminuição do hábitat (B2b(iii)).

Parátipos - Brasil, Espírito Santo, Santa Teresa: Estação Biológica de Santa Lúcia, 31 out. 1997, R. Ribeiro e T.A. Cruz (MBML 7294, BHCB, RB, VIES); 31 out. 1997, Thomaz 1073 (MBML); 22 dez. 1998, Kollmann 1418 (MBML); Parque Natural Municipal de São Lourenço, 2 ago. 2003, T.A. da Cruz, I.N. Subtil e D.T. da Cruz 4 (BHCB, MBML).

Myrcia robusta Sobral, sp. nov. Tipo: Brasil. Espírito Santo, Santa Teresa, Santo Antônio, Terreno do Bosa, 27 abr. 1999, L. Kollmann, E. Bausen, W. Pizziolo e W. Lopes 2510 (holótipo MBML, isótipo BHCB). Figuras 1, 3.

Species *M. isaianae* affinis, a qua foliis coriaceis, inflorescentiis robustioribus, paucifloris et floribus majoribus recedit.

Árvore 13 m. Ramos novos, face adaxial das folhas, inflorescências e flores densamente cobertos por tricomas castanhos ou ferrugíneos de 0,2-0,3 mm. Pecíolos 9-14 x 2-2,5 mm, achatados ou sulcados adaxialmente. Lâminas elípticas, ovado-elípticas ou elíptico-orbitulares, 65-150 x 35-70 mm, de consistência coriácea e discolors, verde-escuras na face adaxial e acastanhadas na face abaxial em material herborizado; glândulas translúcidas invisíveis nas duas faces, evidentes contra a luz, com 0,1 mm de diâmetro e 5-10 por mm²; ápice obtuso a agudo; base obtusa a arredondada; nervura central sulcada na face adaxial e saliente na abaxial; nervuras secundárias 15-20 pares, formando ângulos de 75-80 graus com a nervura central, evidentes e salientes nas duas faces, entremeadas com nervuras intersecundárias de calibre semelhante; nervura intramarginal 1,5-3 mm da margem, esta às vezes revoluta. Inflorescências paniculiformes, ramificadas uma vez, ou raro racemiformes, com até 10 flores, o eixo central 35-50 x 3 mm; pedicelos nulos ou até 3 x 1,5 mm; bractéolas não vistas, provavelmente decíduas antes da antese; botões florais obovados, 8-11 x 7-8 mm, uniformemente pilosos com tricomas castanhos até 0,2 mm, o ovário externamente com costas longitudinais irregulares; lobos do cálice triangulares ou elíptico-triangulares, 3-6 x 3-4 mm, mais ou menos regulares no botão mas rompendo irregularmente o tubo do cálice na antese; pétalas arredondadas, 7-8 x 6-8 mm, membranáceas, com tricomas de até 0,1 mm na face abaxial; estames em torno de 200, 6-7 mm, as anteras oblongas, até 1 x 0,3 mm, abrindo-se longitudinalmente e sem glândulas evidentes; anel estaminal até 5 mm de diâmetro; hipanto até 3 mm de profundidade; estilete 11-12 mm, com tricomas até 0,3 mm na metade proximal, o estigma punctiforme e ocasionalmente algo escavado; ovário trilocular com dois óvulos com placentação central-basal, os lóculos às vezes incompletamente separados na porção apical. Frutos globosos, imaturos, 10 mm de diâmetro; sementes imaturas, não examinadas.

Hábitat, distribuição geográfica e fenologia - árvore coletada em floresta ombrófila densa montana de encostas, em altitudes entre 700 e 850 m; até o momento é conhecida apenas para o município de Santa Teresa, na localidade de Santo Antônio. Flores foram coletadas em abril e frutos em julho.

Afinidades - semelhante a *Myrcia isaiana* G. Barroso & Peixoto (Barroso & Peixoto 1990), à qual se assemelha pela morfologia das folhas, densamente reticuladas e pilosas; difere dessa, entretanto, pelos caracteres dados na chave a seguir:

- 1a. Lâminas acuminadas, até 100 x 40 mm; inflorescências com 20 ou mais flores, eixo central mais de 100 mm; botões florais até 8 mm, os lobos do cálice até 3 mm. Árvores de formações de restinga e tabuleiros do litoral do Espírito Santo.*Myrcia isaiana*
- 1b. Lâminas obtusas, até 150 x 70 mm; inflorescências com até 10 flores, eixo central até 50 mm; botões florais 8-11 mm, os lobos do cálice 3-6 mm. Árvores de florestas ombrófilas montanas do Espírito Santo.....*Myrcia robusta*

Etimologia - alusão às folhas coriáceas e flores relativamente grandes da espécie.

Conservação – aplicando-se os critérios da IUCN (IUCN, 2001) para eleição do nível de ameaça para a conservação de uma espécie, *Myrcia robusta* preenche os critérios necessários (B2ab(iii)) para ser considerada ameaçada (EN): área de ocupação menor que 500 km² (B2), hábitat severamente fragmentado e ocorrência em menos de cinco localidades (B2a) e diminuição do hábitat (B2b(iii)).

Parátipo: Brasil, Espírito Santo, Santa Teresa, Santo Antônio, Terreno do Bosa, 12 jul. 2001, L. Kollmann, E. Bausen e W. Pizziolo 4166 (BHCB, K, MBML).

Myrcia verrucosa Sobral, *sp. nov.* Tipo: Brasil. Espírito Santo, Santa Teresa, Nova Lombardia, Reserva Biológica Augusto Ruschi, divisa com propriedade de Vanildo Bragacha, 23 jan. 2003, R. Vervloet e E. Bausen 1749 (Holótipo MBML, isótipo BHCB). Figuras 1, 4.

Species *M. tijucensi* proxima, sed lobis calycinis tumidis in alabastris fornicatis et fructis majoribus verrucosis recedit.

Árvore 11-20 m. Ramos novos, inflorescências, flores e ocasional e esparsamente a nervura central na face abaxial das folhas com tricomas rufescentes ou ocráceos, simples ou dibráquiados, até 0,3 mm. Pecíolos 4-7 x 0,7-1,2 mm. Lâminas elípticas, lanceoladas ou ovado-lanceoladas, 65-90 x 25-35 mm, moderadamente discoloradas, mais claras na face abaxial; glândulas translúcidas às vezes visíveis nas duas faces, mais na abaxial, com menos de 0,1 mm de diâmetro e em torno de 20 por mm² na região mediana da lâmina; ápice agudo ou acuminado; base aguda ou cuneada; nervura central sulcada na face adaxial e saliente na abaxial; nervuras secundárias 12-15, salientes em ambas as faces, mais evidentes na abaxial, formando ângulos 60-70 graus com a nervura central; nervura intramarginal 1-2,5 mm da margem, às vezes uma nervura submarginal a 0,5 mm; margem ocasionalmente revoluta. Inflorescências paniculiformes, com 20-30 flores, o eixo 20-80 x 1,5-2 mm; pedicelos ausentes ou até 1 x 0,3 mm; bractéolas lineares, 0,8-2 x 0,2-0,5 mm, decíduas na antese; botões florais piriformes ou obovados, 3-5 x 3-4 mm, com tricomas ocráceos apressos e dibráquiados de até 0,2 mm sobre o ovário; lobos do cálice triangular-arredondados, abobadados no botão, cuculados e algo engrossados no ápice, levemente desiguais entre si, 1-1,7 x 1-2 mm, planos ou convexos na face adaxial e com tricomas simples no ápice desta face; pétalas elíptico-obovadas, 4 x 3 mm, com tricomas dibráquiados esparsos na face abaxial; estames em torno de 100, 3-4 mm, as anteras 0,3-0,4 x 0,2-0,3 mm, abrindo-se longitudinalmente, sem glândulas aparentes; estilete 6-7 mm, o estigma puntiforme; ovário bilocular, com dois óvulos de placentação central por lóculo. Frutos globosos, irregularmente verrucosos, vináceos quando maduros, até 15 mm de diâmetro; sementes 1-2, reniformes, 10-11 x 8 mm, testa papirácea, facilmente destacável; embrião com cotilédones foliáceos, separados e hipocótilo desenvolvido.

Hábitat, distribuição geográfica e fenologia - árvore de interior de florestas, em

altitudes em torno de 750 m; coletada apenas no município de Santa Teresa, na Reserva Biológica Augusto Ruschi e na localidade de Aparecidinha; flores coletadas de outubro a janeiro e frutos de março a agosto.

Afinidades - semelhante a *Myrcia tijucensis* Kiaersk. (para descrição veja Kiaerskou, 1893; Legrand & Klein, 1969 ou Sobral, 2003) pela forma e tamanho das folhas e inflorescências, distinguindo-se dessa espécie pelos caracteres da chave a seguir:

- 1a. Flores com lobos do cálice não abobadados no botão floral, nunca intumescidos nem cuculados; frutos lisos, com até 8 mm de diâmetro.*Myrcia tijucensis*
 1b. Flores com lobos do cálice abobadados no botão floral, intumescidos e freqüentemente algo cuculados; frutos verrucosos, com até 15 mm de diâmetro.*Myrcia verrucosa*

Etimologia - referência aos frutos verrucosos da espécie.

Conservação – aplicando-se os critérios da IUCN (IUCN, 2001) para eleição do nível de ameaça para a conservação de uma espécie, *Myrcia verrucosa* preenche os critérios necessários (B2ab(iii)) para ser considerada ameaçada (EN): área de ocupação menor que 500 km² (B2), hábitat severamente fragmentado e ocorrência em menos de cinco localidades (B2a) e diminuição do hábitat (B2b(iii)).

Parátipos - Brasil. Espírito Santo. Santa Teresa: Aparecidinha, 16 dez. 1998, L. Kollmann 1326 (BHCB, MBML); Mata Fria, 27 jan. 1999, L. Kollmann 1706 (BHCB, MBML); Reserva Biológica Augusto Ruschi, 20 mar. 2003, R. Vervloet e E. Bausen 2015 (BHCB, MBML); idem, 15 jul. 2003, J. Rossini, E. Bausen e W. Pizziolo 382 (BHCB, MBML); idem, 14 ago. 2003, J. Rossini, E. Bausen e W. Pizziolo 452 (BHCB, MBML).

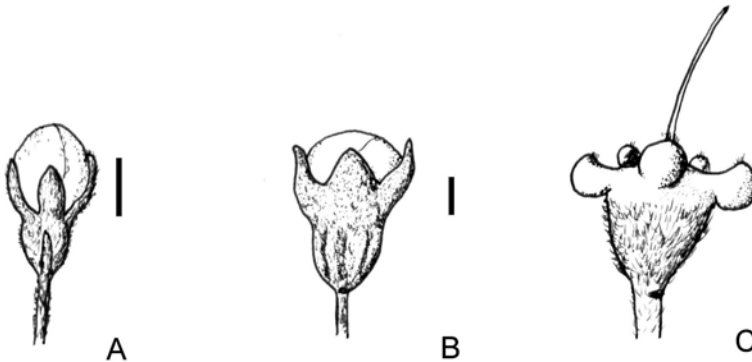


Figura 1. Desenhos esquemáticos. A) *Eugenia rugosissima*: botão floral (Ribeiro e Cruz MBML 7294, parátipo, BHCB). B) *Myrcia robusta*: botão floral (Kollmann 2510, holótipo, MBML). C) *Myrcia verrucosa*: flor após antese (Vervloet 1749, isótipo, BHCB). Escalas: 2 mm.



Figura 2. *Eugenia rugosissima*. A) ramo e fruto imaturo (Thomaz 657; isótipo, BHCB); B) ramo com flores, na mesma escala (Ribeiro MBML 7294; parátipo em BHCB).

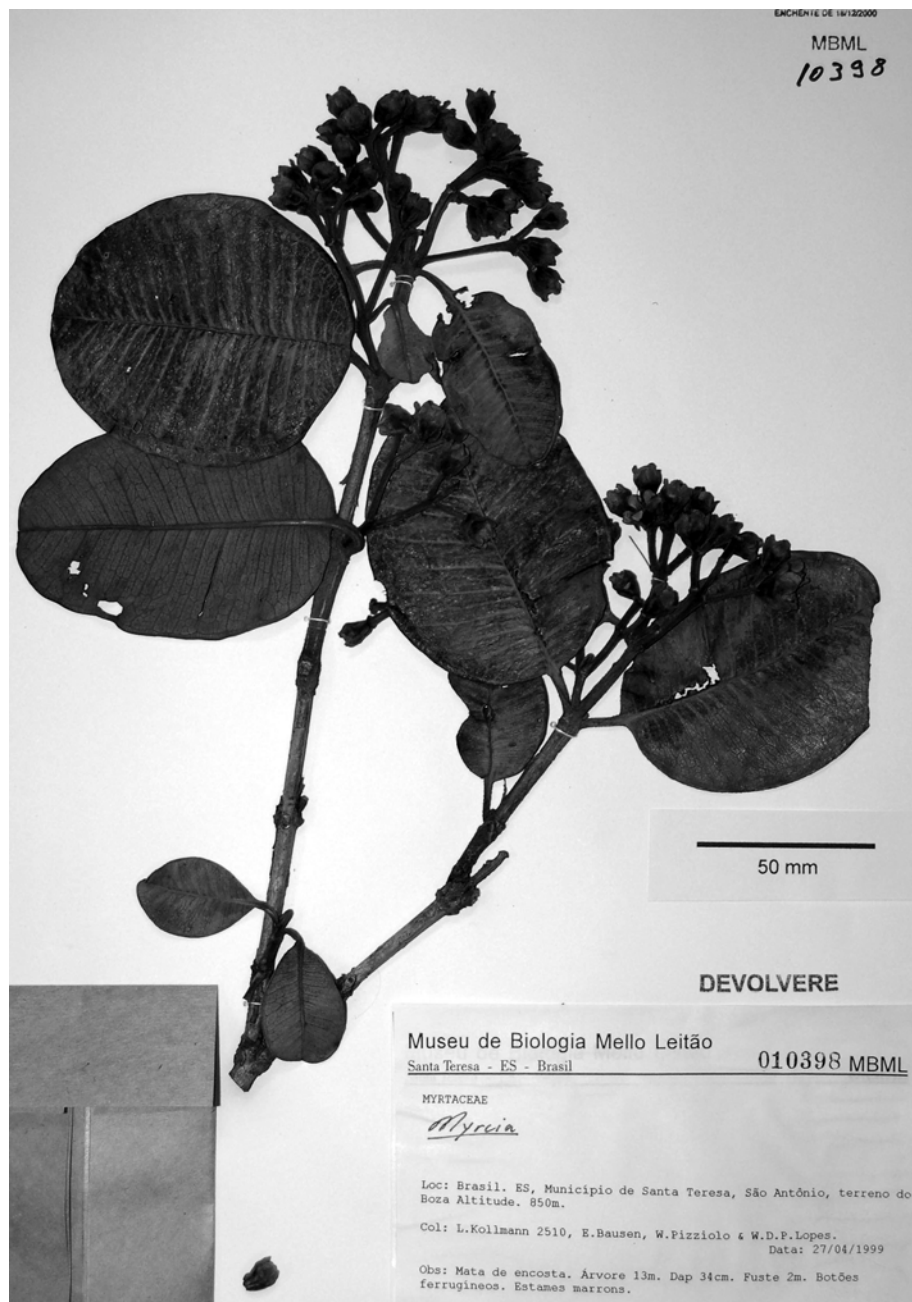


Figura 3. *Myrcia robusta*. (Kollmann 2510; holótipo, MBML).



Figura 4. *Myrcia verrucosa*. (Vervloet 1749; isótipo, BHCB).

Agradecimentos

A todos os colegas do Museu de Biologia Mello Leitão, pela incansável cooperação ao longo deste trabalho, e a Ariane Luna Peixoto e Renato Goldenberg, pelas valiosas sugestões resultantes de sua revisão crítica do texto.

Referências Bibliográficas

- BARROSO, G.M. & A.L. PEIXOTO. 1990. Espécies novas de *Myrcia* DC. e *Marlierea* Cambess. (Myrtaceae). *Acta Botanica Brasilica* 4: 3-19.
- BERG, O.C. 1857-1859. Myrtaceae. In K.F.P. von Martius (org.) *Flora Brasiliensis* v. 14 p. 1, p. 1-656.
- CARR, D.J., S.G.M. CARR & J.R. LENZ. 1986. Leaf venation in *Eucalyptus* and other genera of Myrtaceae: implications for systems of classification of venation. *Australian Journal of Botany* 34: 53-62.
- HOLMGREN, P.K., N.H. HOLMGREN & L.C. BARNETT. 1990. *Index herbariorum. Part I: herbaria of the world*. New York Botanical Garden, New York, 8 ed.
- HOLST, B.K. & M.L. KAWASAKI. 2004. New species of *Calyptanthus* and *Myrcia* (Myrtaceae) from Central America. *Selbyana* 25: 87-100.
- IUCN (International Union for the Conservation of Nature) 2001. IUCN *red list categories and criteria: Version 3.1*. IUCN, Species Survival Commission, Gland, Switzerland, 32p. (http://www.iucnredlist.org/info/categories_criteria2001.html)
- KAWASAKI, M.L. 1989. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Myrtaceae. *Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo* 11: 121-160.
- KIAERSKOU, H. 1893. Enumeratio myrtacearum brasiliensium. In E. Warming (ed.), *Symbolarum ad floram Brasiliae Centralis cognoscendam* v. 39, p. 1-199.
- LANDRUM, L.R. 1986. *Campomanesia, Pimenta, Blepharocalyx, Legrandia, Acca, Myrrhinium and Luma*. *Flora Neotropica* 45: 1-178
- & M.L. KAWASAKI. 1997. The genera of Myrtaceae in Brazil: an illustrated synoptic treatment and identification keys. *Brittonia* 49: 508-536.
- 2003. A revision of the *Psidium salutare* complex. *Sida* 20: 1449-1469.
- LEGRAND, C.D. & R.M. KLEIN. 1969. Mirtáceas - *Myrcia*. In R. Reitz (org.), *Flora Illustrada Catarinense*. Itajaí, p. 217-330.
- LUGHADHA, E.N. 1995. Myrtaceae. In B. Stannard (org.), *Flora of the Pico das Almas*. Kew, Kew Press, p. 492-547.
- MENDES, S.L. & M.P. PADOVAN. 2000. A Estação Biológica de Santa Lúcia, Santa Teresa, Espírito Santo. *Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão (nova série)* 11/12: 7-34.
- PROENÇA, C.E.B. 1990. A revision of *Siphoneugena*. *Edinburgh Journal of Botany* 47: 239-271.
- SOBRAL, M. 2003. *A família Myrtaceae no Rio Grande do Sul*. São Leopoldo, Editora Unisinos, São Leopoldo, 215p.
- TABACOW, J. 1992. *Proposta de zoneamento ambiental para o município de Santa Teresa*. Dissertação de mestrado, UFES, Vitória, 99 p.