



Biota Neotropica

ISSN: 1676-0611

[cjoly@unicamp.br](mailto:cjoly@unicamp.br)

Instituto Virtual da Biodiversidade  
Brasil

Gonçalves de Rezende, Munike; Cunha Loyola Elias, Ricardo; Gonçalves Salimena, Fátima Regina;  
Menini Neto, Luiz

Flora vascular da Serra da Pedra Branca, Caldas, Minas Gerais e relações florísticas com áreas de  
altitude da Região Sudeste do Brasil

Biota Neotropica, vol. 13, núm. 4, outubro-diciembre, 2013, pp. 201-224

Instituto Virtual da Biodiversidade

Campinas, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199130048020>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## Flora vascular da Serra da Pedra Branca, Caldas, Minas Gerais e relações florísticas com áreas de altitude da Região Sudeste do Brasil<sup>1</sup>

Munike Gonçalves de Rezende<sup>2,5</sup>, Ricardo Cunha Loyola Elias<sup>2</sup>,

Fátima Regina Gonçalves Salimena<sup>3</sup> & Luiz Menini Neto<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>Parte das dissertações dos dois primeiros autores no programa de Pós-graduação em Ecologia da Universidade Federal de Juiz de Fora

<sup>2</sup>Programa de Pós-graduação em Ecologia, Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF, CEP 36036-330, Juiz de Fora, MG, Brasil

<sup>3</sup>Departamento de Botânica, Instituto de Ciências Biológicas – ICB, Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF, Campus Universitário s/n., bairro Martelos, CEP 36036-330, Juiz de Fora, MG, Brasil

<sup>4</sup>Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora, Campus Arnaldo Janssen, Rua Luz Interior, 100, Santa Luzia, CEP 36030-776, Juiz de Fora, MG, Brasil

<sup>5</sup>Autor para correspondência: Munike Gonçalves de Rezende, e-mail: munikebio@gmail.com

REZENDE, M.G., ELIAS, R.C.L., SALIMENA, F.R.G. & MENINI NETO, L. **Vascular flora of Serra da Pedra Branca, Caldas, Minas Gerais and floristic relationships with altitude areas of Southeastern Region of Brazil.** *Biota Neotrop.* 13(4): <http://www.biotaneotropica.org.br/v13n4/en/abstract?inventory+bn00513042013>

**Abstract:** Serra da Pedra Branca (SPB) is a mountain range located in the Southwestern portion of the state Minas Gerais, in the municipality of Caldas (21°58'-21°55'S, 46°24'-46°22'W). It is a striking feature in the landscape, between 1100 and 1780 m.s.m., in a region that is part of the Atlantic Forest Domain and is considered as a priority area for conservation of the flora in Minas Gerais state. The vegetation is composed by a mosaic of “campo de altitude” (which occupy the greatest extension in the area), Seasonal Semideciduous Montane Forest, Dense Ombrophilous High-Montane Forest and Mixed Ombrophilous Forest. The aims of this study was the elaboration of a floristic survey of SPB added to the specimens collected by Anders Fredrik Regnell in the nineteenth century in Caldas and to analyze its floristic similarity with altitude areas of the Southeastern Region of Brazil. There were recorded 502 vascular plant species, distributed in 274 genera and 100 families. The majority of recorded species present herbaceous habit, terricolous, saxicolous and/or rupicolous (representing around 58% of recorded species), predominantly occurring in the “campo de altitude” (ca. 46%). The richest families were Polypodiaceae (20 spp.) and Dryopteridaceae (10 spp.) among the ferns, and Orchidaceae (56 spp.), Asteraceae (27 spp.) and Fabaceae (26 spp.) among the angiosperms. Just one species of gymnosperm was recorded, *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze (Araucariaceae). Five new records were made for the Minas Gerais flora, 13 species are cited as threatened with extinction in the state and at least six are endemic to SPB. Amongst 127 species collected in XIX century in the region, only 29 collected again, while 375 new records were made for SPB. The analysis of floristic similarity performed between the flora of SPB and other altitude areas of Southeastern Region revealed isolation of SPB in relation to other areas, highlighting its floristic peculiarity, which can probably be explained by its location in a distinct hydrographic basin. The vegetation of the SPB must be considered as endangered since the presence of endemic species and/or threatened species, associated with local environmental conditions suffering accelerated rate of destruction, highlight the need for urgent actions to preserve local biodiversity.

**Keywords:** Atlantic Forest, “campo de altitude”, “Serra da Mantiqueira”, similarity analysis, Southern of Minas Gerais.

REZENDE, M.G., ELIAS, R.C.L., SALIMENA, F.R.G. & MENINI NETO, L. **Flora vascular da Serra da Pedra Branca, Caldas, Minas Gerais e relações florísticas com áreas de altitude da Região Sudeste do Brasil.** *Biota Neotrop.* 13(4): <http://www.biotaneotropica.org.br/v13n4/pt/abstract?inventory+bn00513042013>

**Resumo:** A Serra da Pedra Branca (SPB) localiza-se no sudoeste do estado de Minas Gerais, no município de Caldas (21°58'-21°55'S, 46°24'-46°22'W). É uma feição marcante no relevo, com cotas altimétricas entre 1100 e 1780 m.s.m., inserida no Domínio Atlântico e considerada área prioritária para a conservação da flora no estado de Minas Gerais. Apresenta mosaico composto por campo de altitude (o qual ocupa maior extensão na área), Floresta Estacional Semidecidua Montana, Floresta Ombrófila Densa Alto-Montana e Floresta Ombrófila Mista. Os objetivos do presente estudo foram realizar o levantamento florístico da SPB complementado pelos exemplares coletados na região por Anders Fredrik Regnell e colaboradores no século XIX e analisar a similaridade florística com outras áreas de altitude na Região Sudeste do Brasil. Foram registradas 502 espécies de plantas vasculares, distribuídas em 274 gêneros e 100 famílias. A maioria das espécies registradas apresenta hábito herbáceo terrícola, saxícola e/ou rupícola (representando cerca de 58% das espécies registradas), ocorrendo predominantemente no campo de altitude (ca. 46%). As famílias mais ricas foram Polypodiaceae (20 spp.) e Dryopteridaceae (10 spp.)

dentre as samambaias e Orchidaceae (56 spp.), Asteraceae (27 spp.) e Fabaceae (26 spp.) dentre as angiospermas. Apenas uma espécie de gimnosperma foi registrada, *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze (Araucariaceae). Cinco novos registros foram feitos para a flora de Minas Gerais, 13 espécies são citadas como ameaçadas de extinção no estado e pelo menos seis são endêmicas da SPB. Dentre as 127 espécies coletadas no século XIX na região, apenas 29 foram recoletadas, enquanto 375 novos registros foram realizados para a SPB. A análise de similaridade realizada entre a flora da SPB e outras áreas de altitude da Região Sudeste revelou um isolamento da área estudada em relação às demais, destacando sua peculiaridade florística, que provavelmente pode ser explicada pela sua localização em uma bacia hidrográfica diferente das demais. A vegetação da SPB deve ser considerada em perigo uma vez que a presença de espécies ameaçadas de extinção e/ou endêmicas, associada às condições ambientais locais com acelerado ritmo de destruição, evidenciam a necessidade de medidas urgentes de preservação da biodiversidade local.

**Palavras-chave:** Floresta Atlântica, campo de altitude, Serra da Mantiqueira, análise de similaridade, Sul de Minas Gerais.

## Introdução

O Domínio Atlântico representa um complexo de ecossistemas de grande importância, pois abriga uma parcela significativa da diversidade biológica do Brasil e do mundo com uma estimativa de pouco menos de 15800 espécies vegetais, sendo muitas endêmicas (Stehmann et al. 2009), incluído entre os 34 *hotspots* mundiais de biodiversidade, devido ao elevado número de endemismos e grande perda de *habitat* (Mittermeier et al. 2005). O processo histórico de colonização do Brasil levou a uma drástica redução de sua cobertura vegetal natural devido às fortes pressões antrópicas como a ocupação desordenada do território, mineração, atividades agropecuárias e industriais que geraram enorme degradação, restando na Floresta Atlântica apenas fragmentos de maior ou menor extensão que representam apenas cerca de 11% de sua área original (Dean 1996, Brasil 2000, Câmara 2003, Hirota 2003, Ribeiro et al. 2009).

Os campos de altitude representam uma das fitofisionomias do Domínio Atlântico, distribuídos predominantemente no norte da Serra do Mar, no estado do Rio de Janeiro (Serra dos Órgãos) e no Complexo da Mantiqueira entre os quatro estados da Região Sudeste do Brasil (Maciço do Itatiaia, Serra do Brigadeiro, Serra do Caparaó e áreas na região do município de Campos do Jordão), além de localidades isoladas nos estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina (Lutz 1926, Brade 1956, Leoni 1997, Leoni & Tinte 2004, Caiafa & Silva 2005, 2007, Garcia & Pirani 2005, Ribeiro et al. 2007). Difere dos biomas circundantes, frequentemente florestais, pelas características da matriz rochosa, solos e composição da biota, além da fisionomia vegetacional composta predominantemente por mosaico de arbustos e pequenas árvores, inseridos em uma matriz de touceiras de gramíneas herbáceas e bambus, com esparsas ervas e samambaias (Benites et al. 2003, Safford 2007).

A vegetação da Serra da Pedra Branca (SPB), localizada no município de Caldas (região Sul de Minas Gerais) é representada predominantemente por campo de altitude, com fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual Montana, Floresta Ombrófila Densa Alto-Montana e Floresta Ombrófila Mista, entremeados às áreas campestres, estando isolada no extremo oeste da Serra da Mantiqueira. Apesar de esta região ter sido visitada no passado por diversos naturalistas como João Barbosa Rodrigues, Gustaf Anders Lindberg, Carl Wilhelm Hjalmar Mosén, Salomon Eberhard Henschen, Johan Friedrik Widgren, dentre outros, poucos estudos sistemáticos sobre a flora da região foram desenvolvidos até o momento. Um dos naturalistas que mais contribuiu para o conhecimento da flora dessa região foi Anders Fredrik Regnell, que chegou ao Brasil em 1841 e permaneceu em Caldas por mais de 40 anos, coletando inúmeras novas espécies de plantas durante este período (Urban 1906, Lindberg 2011).

Segundo Drummond et al. (2005), a região onde se encontra a SPB (Região de Andradadas) é considerada área prioritária para a conservação da flora em Minas Gerais e de Importância Biológica Potencial sendo recomendada a investigação científica em forma de inventários uma vez que apresenta reduzido grau de conhecimento científico. Ainda cabe ressaltar o alto grau de ameaça a que estão submetidos os campos de altitude da região, devido à elevada atividade mineradora que ocorre em toda a extensão da SPB, principalmente para extração de granito.

Com isso, alinhado à proposta supracitada de conhecimento da biodiversidade e à escassez de estudos sobre a flora da região (e.g. Machado & Menini Neto 2010), este estudo teve como objetivos: 1) levantamento da flora vascular da SPB, complementado pelos registros antigos realizados por Regnell e outros pesquisadores no século XIX, além de coletas recentes, depositados em herbários nacionais e estrangeiros, e 2) aplicação destes dados em uma análise de similaridade florística com outras localidades com predominância de vegetação campestre de altitude da região Sudeste do Brasil, com o intuito de avaliar as relações florísticas da SPB com estas áreas.

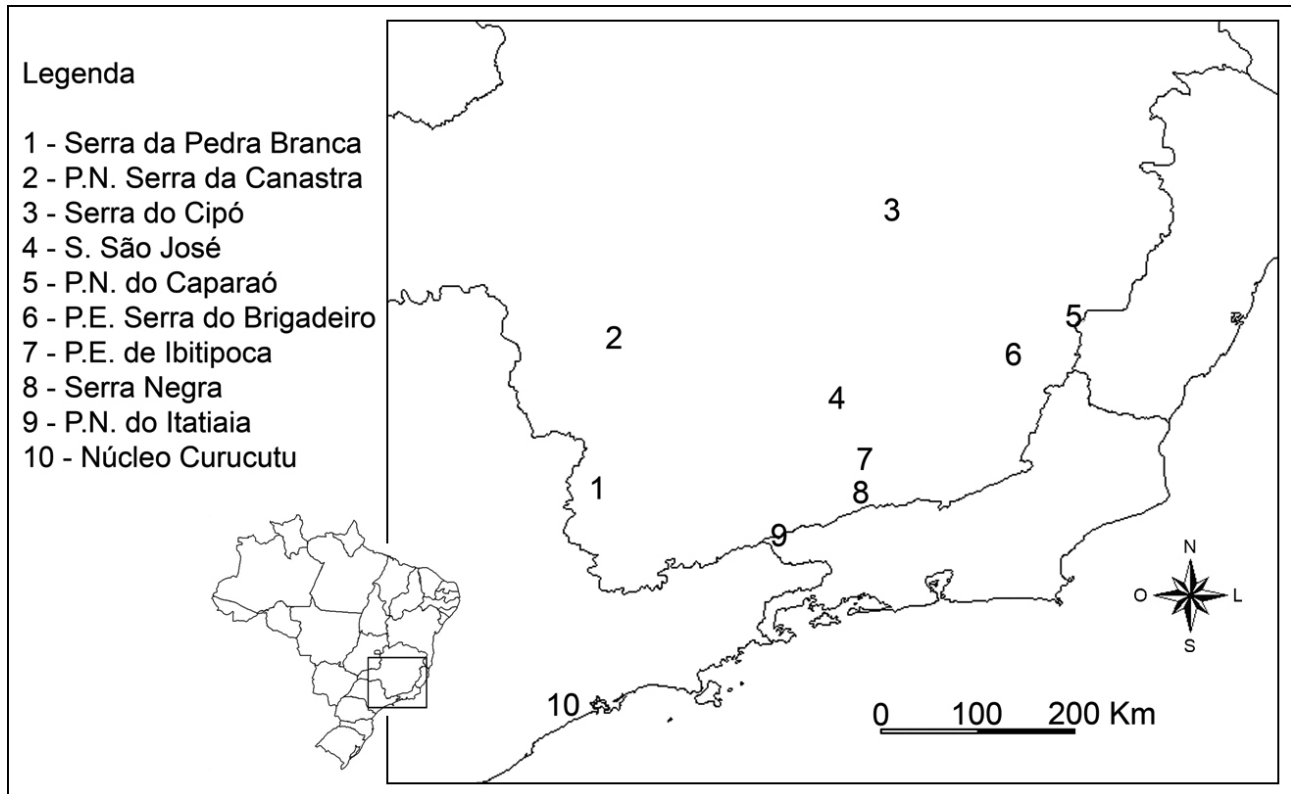
## Material e métodos

### 1. Área de estudo

O maciço da Serra da Pedra Branca (21°55'-21°58'S e 46°22'-46°24'W) localiza-se no extremo ocidental da Serra da Mantiqueira, na borda sudeste da caldeira vulcânica de Poços de Caldas (Figuras 1 e 2), unidade geomorfológica denominada Planalto de Poços de Caldas, abrangendo os municípios de Caldas, Santa Rita de Caldas e Ibitiúra de Minas, na Região Sul de Minas Gerais (Leinz & Amaral 1989, Conforti et al. 2007, Instituto... 2007). Apresenta aproximadamente 17 Km de extensão, disposta em um arco no sentido norte-sul.

A região pertence à Bacia do Rio Paraná, Sub-bacia do Rio Grande. Os principais rios da região são Rio Verde, Ribeirão da Pedra Branca e Ribeirão dos Bugres (Agência... 2005). Esta região representa uma importante área de recarga dos aquíferos profundos, estando entre eles o distrito de Pocinhos do Rio Verde, município de Caldas, conhecido pela presença de diversas fontes de águas sulfurosas e termais (Conforti et al. 2007).

A área estudada apresenta solos típicos de região serrana em relevo montanhoso e escarpado: Solos Litólicos (neossolos) com horizonte A proeminente e textura média e argilosa. Basicamente as seguintes classes de solo podem ser encontradas: Cambissolo com textura argilosa e Podzólico Vermelho-amarelo com argila de atividade baixa e textura média e argilosa, ambos com horizonte A



**Figura 1.** Localização da Serra da Pedra Branca, Caldas, MG e demais áreas utilizadas na análise de similaridade.

**Figure 1.** Location of Serra da Pedra Branca, Caldas, MG and other areas used in analysis of similarity.

moderado e proeminente. Todos são solos álicos, ou seja, com alto teor de alumínio (Gatto et al. 1983).

A vegetação da região faz parte do Domínio Atlântico e é constituída por um mosaico de fisionomias incluindo Floresta Ombrófila Densa Alto-Montana (FOD), Floresta Estacional Semidecidual Montana (FES), fragmentos de Floresta Ombrófila Mista (FOM), campos de altitude com afloramentos graníticos e áreas antropizadas (Ferri 1980, Veloso et al. 1991, Conforti et al. 2007). O campo de altitude e as áreas antropizadas ocupam aproximadamente 70% da área, não sendo possível fazer uma delimitação clara entre os dois ambientes, devido à ação antrópica e à prática da pecuária, causando extensos danos às áreas naturais. Os 30% restantes estão distribuídos pelas fisionomias florestais em vales entremeados às áreas campestres: a FES ocorre em cotas altimétricas mais baixas, entre 1000 e 1500 m.s.m., enquanto a FOD ocorre acima dos 1500 m.s.m., com fragmentos esparsos de FOM em cotas altitudinais similares.

No ano de 2006, através do Decreto Municipal Lei 1.973, foi estabelecida a unidade de conservação de uso sustentável APA Santuário Ecológico da Pedra Branca. A APA está localizada na região sudoeste do município e apresenta altitudes superiores a 1000 metros, englobando integralmente o distrito de Pocinhos do Rio Verde e parte da área rural do município (Conforti et al. 2007). Nela está inserido parte do complexo serrano que forma a SPB.

O clima da região é tropical, mesotérmico brando úmido, do tipo Cwb pela classificação de Köppen-Geiger (Pell et al. 2007) que se caracteriza por apresentar estações bem definidas (verão chuvoso e inverno seco). O índice pluviométrico anual é de ca. 1500 mm e a temperatura média anual é 18,2°C (Instituto... 2012).

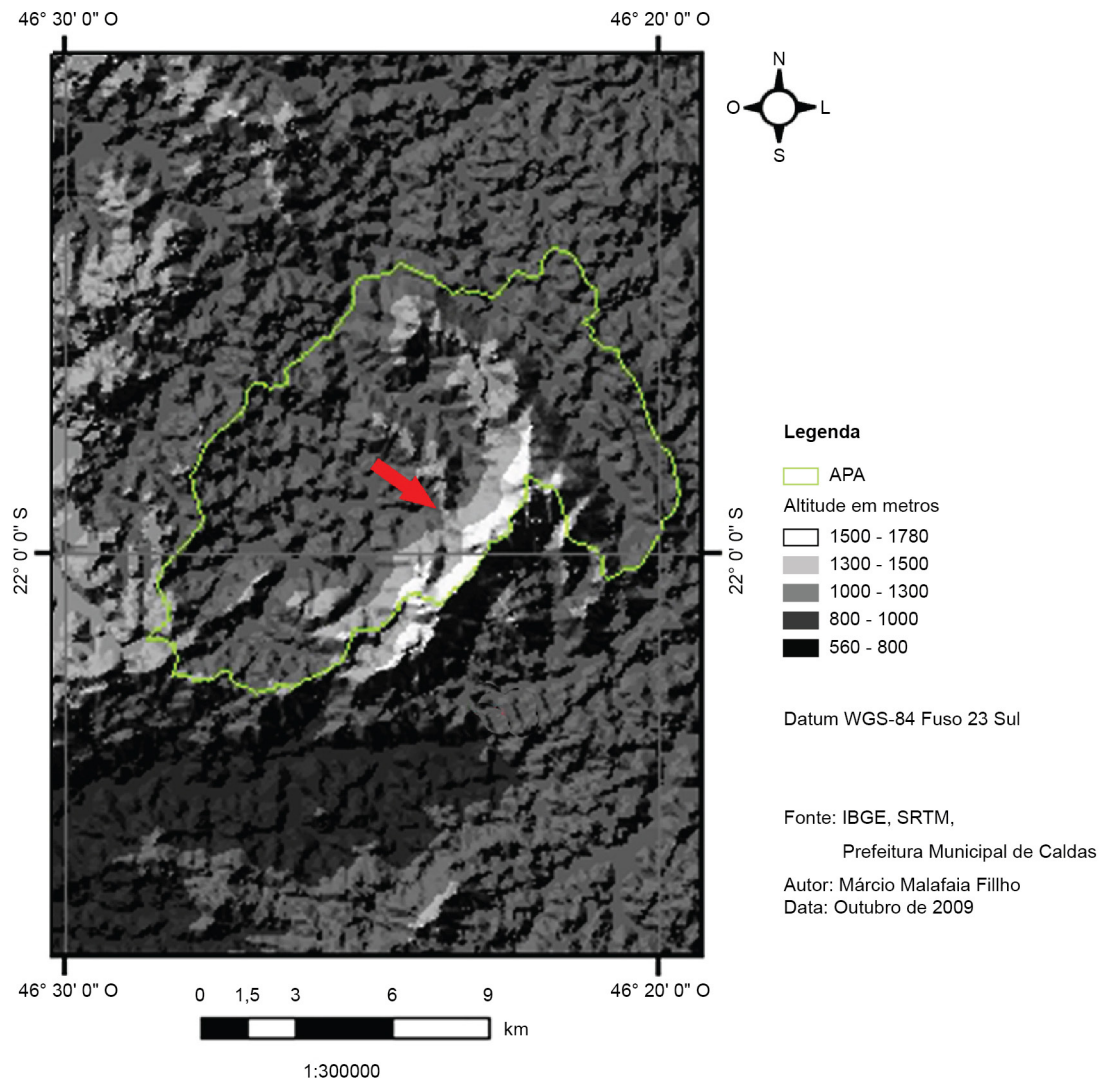
## 2. Levantamento florístico

O levantamento florístico da SPB foi realizado através de expedições mensais, com duração média de três dias cada uma, que percorreram as diversas fitofisionomias da região, no período de março de 2008 a fevereiro de 2009, em três localidades do Distrito de Pocinhos do Rio Verde no município de Caldas, parte integrante da Serra. As localidades apresentam os gradientes altitudinais mais elevados da SPB, entre 1160 e 1780 m.s.m. (Figura 2), sendo a Pedra Branca o ponto de maior altitude da Serra e um dos principais pontos turísticos da região.

Os espécimes foram fotografados e os dados relevantes anotados em campo, posteriormente coletados e herborizados segundo técnicas usuais e incorporados ao Herbário Prof. Leopoldo Krieger (CESJ) da Universidade Federal de Juiz de Fora.

As espécies foram identificadas através de bibliografia especializada, comparações com o acervo do Herbário CESJ, além de consultas a especialistas (destacados após as respectivas famílias na Tabela 1). As famílias de angiospermas estão de acordo com APG III (Angiosperm... 2009) e as de samambaias seguem Smith et al. (2006). A ortografia e conferência das sinonímias foram realizadas com auxílio dos bancos de dados disponíveis na internet: *Missouri Botanical Garden* ([www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)), *The International Plant Names Index* ([www.ipni.org](http://www.ipni.org)), *World Checklist of Selected Plant Families* ([www.kew.org/wcsp](http://www.kew.org/wcsp)). Para os nomes de autores adotou-se Brummitt & Powell (1992).

Os exemplares provenientes da SPB coletados por Regnell e colaboradores (e.g. Mosén, Barbosa Rodrigues) no século XIX, além das coletas recentes depositados nos herbários BHCB,



**Figura 2.** Gradientes altitudinais, destacando a Serra da Pedra Branca (seta), sudeste da APA Santuário Ecológico da Pedra Branca.

**Figure 2.** Altitudinal gradients, highlighting the Serra da Pedra Branca (arrow), southeast of APA Santuário Ecológico da Pedra Branca.

HUEFS, HSJRP, IAC, MO, NY, S, SP, RB e US, foram utilizados para complementar os dados obtidos no trabalho de campo e estão destacados na Tabela 1. Foram considerados apenas as coletas em que a etiqueta trazia de forma explícita as localidades “Pedra Branca” ou “Serra de Caldas” (antigo topônimo atribuído à Serra da Pedra Branca), em virtude do grande número de coletas realizadas por Regnell em outras localidades do município de Caldas, o qual possuía maior extensão territorial, reduzida em virtude de seu desmembramento em outros municípios, como Andradas e Poços de Caldas.

Os dados das espécies ameaçadas de extinção seguem a “Revisão das Listas das Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção para o estado de Minas Gerais” (Biodiversitas 2007) e a “Lista Nacional das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção” (Brasil 2008).

### 3. Análise de similaridade

Para a análise de similaridade a flora de angiospermas da Serra da Pedra Branca foi comparada com a de outras nove áreas de altitude com vegetação predominantemente campestre (Figura 1, Tabela 2). Os dados foram obtidos em estudos publicados e na base de dados de acervos de herbários disponível no sítio *SpeciesLink*, do Centro

de Referência em Informação Ambiental (CRIA) ([www.splink.org.br](http://www.splink.org.br)). Foram usadas apenas as angiospermas devido à ausência de listagem de samambaias para algumas áreas e, de modo geral onde há, o esforço de coleta foi predominantemente direcionado às angiospermas, estando as samambaias subamostradas. Todas as espécies não identificadas ou com identificação dúbia foram excluídas, de modo que a compilação das listagens resultou em uma planilha de 4607 espécies, usadas na montagem de uma matriz de presença (1) e ausência (0). O método de agrupamento usado foi UPGMA (Unweighted Pair-Group Method with Arithmetic Mean) empregando o índice de similaridade de Jaccard no programa de acesso livre PAST v. 2.15 (Hammer et al. 2001).

### Resultados

Foram registradas 502 espécies de plantas vasculares na SPB, subordinadas a 274 gêneros e 100 famílias.

A distribuição das espécies em cada hábito e *habitat* está apresentada, respectivamente, nas Figuras 3 e 4. Há maior predominância de espécies de hábito herbáceo (terricolas, saxícolas e/ou rupícolas) que representam cerca de 58% dos hábitos das espécies.

**Tabela 1.** Lista das espécies de plantas vasculares registradas na Serra da Pedra Branca, Minas Gerais.**Table 1.** List of vascular plant species recorded in Serra da Pedra Branca, Minas Gerais.

Famílias/Espécies	Hábito	Habitat	Material testemunho
<b>SAMAMBAIAS</b> - Alexandre Salino (BHCB), Filipe S. Souza (CESJ)			
<b>ANEMIACEAE – 1/2</b>			
<i>Anemia hirsuta</i> (L.) Sw.	et	ca	Rezende et al. 339 *
<i>A. villosa</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	et, er	ca	Souza et al. 565 *
<b>ASPLENIACEAE – 1/8</b>			
<i>Asplenium auriculatum</i> Sw.	ee	ca	Souza et al. 562 *
<i>A. auritum</i> Sw.	es	ca	Rezende et al. 73 *
<i>A. formosum</i> Willd.	et	ca	Rezende et al. 340 *
<i>A. incurvatum</i> Fée	et, er	ca, ma	Souza et al. 546 *
<i>A. feei</i> Kunze ex Fée	er	ma	Souza et al. 569 *
<i>A. cf. kunzeanum</i> Klotzsch ex Rosenst.	et	ma	Souza et al. 568 *
<i>A. praemorsum</i> Sw.	ee	ma	Rezende et al. 315 *
<i>A. serra</i> Langsd. & Fisch.	et	ma	Souza et al. 557 *
<b>BLECHNACEAE – 1/1</b>			
<i>Blechnum binervatum</i> (Desv.) R.M. Tryon & Stolze	et	ma	Monteiro et al. 492 *
<b>CYATHEACEAE – 1/1</b>			
<i>Cyathea phalerata</i> Mart.	arb	ma	Valente et al. 503 *
<b>DICKSONIACEAE – 1/1</b>			
<i>Dicksonia sellowiana</i> Hook.	arb	ma	Valente et al. 501 *
<b>DRYOPTERIDACEAE – 4/10</b>			
<i>Elaphoglossum burchellii</i> (Baker) C. Chr.	et, er, es	ca, bm, aa	Rezende et al. 35 ***
<i>E. gayanum</i> (Fée) T. Moore	es	ca	Rezende et al. 167 *
<i>E. iguapense</i> Brade	ee	ma	Krapovickas 35463 (MO) *
<i>E. lindbergii</i> (Mett. ex Kuhn) Rosenst.	es	ma	Mosén 2250 (S) **
<i>E. piloselloides</i> (C. Presl) T. Moore	-	-	Regnell III 1434 (S) **
<i>E. tectum</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) T. Moore	er	ca	Mosén 2254 (S) **
<i>E. vagans</i> (Mett.) Hieron.	es	ca	Souza et al. 535 ***
<i>Megalastrium connexum</i> (Kaulf.) A.R. Sm. & R.C. Moran	et, es	ma	Mosén 2187 (S) **
<i>Polystichum montevidense</i> (Spreng.) Rosenst.	et	ma	Souza et al. 559 *
<i>Rumohra adiantiformis</i> (G. Forst.) Ching	et	ca	Souza et al. 556 *
<b>HYMENOPHYLLACEAE – 1/1</b>			
<i>Hymenophyllum polyanthos</i> (Sw.) Sw.	ee	ma	Souza et al. 564 *
<b>LYCOPODIACEAE – 1/1</b>			
<i>Huperzia regnellii</i> (Maxon) B.Øllg. & P.G. Windisch	er, es	ca	Rezende et al. 157 *
<b>OPHIOGLOSSACEAE – 1/1</b>			
<i>Botrychium virginianum</i> (L.) Sw.	et	ma	Rezende et al. 269 *
<b>POLYPODIACEAE – 9/20</b>			
<i>Campyloneurum acrocarpon</i> Fée	ee	bm	Rezende et al. 49 *
<i>C. austrobrasilianum</i> (Alston) de la Sota	ee	bm, ma	Rezende et al. 50 *
<i>C. nitidum</i> (Kaulf.) C. Presl	ee	ma	Souza et al. 567 *
<b><i>C. vulpinum</i> (Lindm.) Ching</b> +	ee	ma	Mosén 2220 (S) **
<i>Lellingeria apiculata</i> (Kunze ex Klotzsch) A.R. Sm. & R.C. Moran	ee	ma	Mosén 2194 (S) **
<i>Melpomene pilosissima</i> (M. Martens & Galeotti) A.R. Sm. & R.C. Moran	er, es	ca, ma	Rezende et al. 70 *
<i>Microgramma squamulosa</i> (Kaulf.) de la Sota	ee	ca	Souza et al. 550 *

Espécies destacadas em negrito são aquelas citadas na lista de espécies ameaçadas da flora de Minas Gerais (Biodiversitas 2007): ○ “Críticamente em Perigo” (CR), ■ “Em Perigo” (EN), ◇ “Vulnerável” (VU), □ “Quase Ameaçada” (NT), + “Deficiente de Dados” (DD), ● “Não Ameaçada” (LC). Hábito – et: erva terrícola, ee: erva epífita, es: erva saxícola, er: erva rupícola, av: árvore, ab: arbusto, li – liana. Habitat – ca: campo de altitude, ma: interior de mata, bm: borda de mata, aa: área antrópica. Material testemunho: está citado um exemplar para cada espécie. \* espécies coletadas apenas no presente estudo ou coletadas recentemente e depositadas nos acervos dos herbários analisados; \*\* espécies coletadas apenas por Regnell ou colaboradores no século XIX; \*\*\* espécies coletadas em ambos os casos.

Species in bold are those cited in the list of threatened species of Minas Gerais flora (Biodiversitas 2007): ○ “Critically endangered” (CR), ■ “Endangered” (EN), ◇ “Vulnerable” (VU), □ “Near Threatened” (NT), + “Data Deficient” (DD), ● “Least Concern” (LC). Hábito – et: terrestrial herb, ee: epiphyte herb, es: saxicolous herb, er: rupicolous herb, av: tree, ab: shrub, li – liana. Habitat – ca: campo de altitude, ma: forest interior, bm: forest edge, aa: anthropic area. Material testimonho: one specimen is cited for each species. \* species collected only on the present study or recently collected and deposited in the analyzed herbaria; \*\* species collected only by Regnell or collaborators in XIX century; \*\*\* species collected on both cases.

Tabela 1. Continuação...

Table 1. Continued...

Famílias/Espécies	Hábito	Habitat	Material testemunho
<i>Niphidium crassifolium</i> (L.) Lellinger	ee, er	ma	Valente et al. 490 *
<i>Pecuma camptophyllaria</i> (Fée) M.G. Price	er	ca	Souza et al. 543 ***
<i>P. filicula</i> (Kaulf.) M.G. Price	er	ca	Regnell III 1441 (S) **
<i>P. pectinatiformis</i> (Lindm.) M.G. Price	es	ma	Mosén 2198 (S) **
<i>P. singeri</i> (de la Sota) M.G. Price	ee	ma	Rezende et al. 71 ***
<i>P. truncorum</i> (Lindm.) M.G. Price	ee	ma	Regnell 1473 (MO) **
<i>Phlebodium pseudoaureum</i> (Cav.) Lellinger	es	ca	Rezende & Elias 269 *
<i>Pleopeltis angusta</i> Humb & Bonpl. ex Willd	ee	bm	Rezende et al. 48 *
<i>P. hirsutissima</i> (Raddi) de la Sota	er	ca	Souza et al. 538 *
<i>P. macrocarpa</i> (Bory ex Willd.) Kaulf.	ee	ca	Rezende & Elias 264 *
<i>P. cf. pleopeltidis</i> (Fée) de la Sota	et, er	ca, bm	Rezende & Elias 266 *
<i>Serpocaulon catharinae</i> (Langsd. & Fisch.) A.R. Sm.	et	ca	Rezende & Elias 260 *
<i>S. cf. latipes</i> (Langsd. & Fisch.) A.R. Sm.	et	ma	Souza et al. 566 *
<b>PTERIDACEAE – 4/9</b>			
<i>Adiantopsis radiata</i> (L.) Fée	et	aa	Souza et al. 659 *
<b><i>Cheilanthes regnelliana</i> Mett. ◊</b>	er, es	ca	Rezende et al. 72 ***
<i>Cheilanthes</i> sp.	et	ca	Rezende et al. 341 *
<i>Doryopteris collina</i> (Raddi) J. Sm.	er, es	ca	Elias et al. 29 *
<i>D. crenulans</i> (Fée) H. Christ	et	aa	Machado et al. 125 *
<i>D. majestosa</i> Yesilyurt	et	ca	Souza et al. 561 *
<i>D. nobilis</i> (T. Moore) C. Chr.	et	bm, ma	Souza et al. 551 *
<i>D. ornithopus</i> (Mett.) J. Sm.	er	ca	Souza et al. 554 *
<i>Pteris deflexa</i> Link	et	ca	Souza et al. 573 *
<b>THELYPTERIDACEAE – 1/1</b>			
<i>Thelypteris regnelliana</i> (C. Chr.) Ponce	et	ma	Souza et al. 572 *
<b>WOODSIACEAE – 1/3</b>			
<i>Diplazium ambiguum</i> Raddi	es	ma	Regnell 1473 (MO) **
<i>D. cristatum</i> (Desr.) Alston	es	ma	Regnell 1473d (S) **
<i>D. lindbergii</i> (Mett.) Christ.	et	ma	Souza et al. 563 *
<b>GIMNOSPERMAS</b>			
<b>ARAUCARIACEAE – 1/1</b>			
<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	av	aa	Souza et al. 665 *
<b>ANGIOSPERMAS</b>			
<b>ACANTHACEAE – 1/2</b>			
<i>Ruellia jussieuoides</i> Schtdl. & Cham.	et	ca	Regnell I 373 (S) **
<i>Ruellia</i> sp.	er	bm, ma	Rezende et al. 133 *
<b>ALSTROEMERACEAE – 2/4</b>			
<b><i>Alstroemeria cunha</i> Vell. ●</b>	et	bm	Regnell III 1230 (S) **
<b><i>A. foliosa</i> Mart. ◊</b>	et	ca	Hoehne 2882 (NY) *
<b><i>A. variegata</i> M.C. Assis ○</b>	er	ca, ma	Elias et al. 36 *
<i>Bomarea edulis</i> (Tussac) Herb.	li	ma	Rezende et al. 291b *
<b>AMARANTHACEAE – 3/5</b>			
<i>Alternanthera brasiliiana</i> (L.) Kuntze	et	ca	Krapovickas 35488 (MO) *
<i>Alternanthera</i> sp.	et	ca	Rezende et al. 314 *

Espécies destacadas em negrito são aquelas citadas na lista de espécies ameaçadas da flora de Minas Gerais (Biodiversitas 2007): ○ “Críticamente em Perigo” (CR), ■ “Em Perigo” (EN), ◊ “Vulnerável” (VU), □ “Quase Ameaçada” (NT), + “Deficiente de Dados” (DD), ● “Não Ameaçada” (LC). Hábito – et: erva terrícola, ee: erva epífita, es: erva saxícola, er: erva rupícola, av: árvore, ab: arbusto, li – liana. *Habitat* – ca: campo de altitude, ma: interior de mata, bm: borda de mata, aa: área antrópica. Material testemunho: está citado um exemplar para cada espécie. \* espécies coletadas apenas no presente estudo ou coletadas recentemente e depositadas nos acervos dos herbários analisados; \*\* espécies coletadas apenas por Regnell ou colaboradores no século XIX; \*\*\* espécies coletadas em ambos os casos.

Species in bold are those cited in the list of threatened species of Minas Gerais flora (Biodiversitas 2007): ○ “Critically endangered” (CR), ■ “Endangered” (EN), ◊ “Vulnerable” (VU), □ “Near Threatened” (NT), + “Data Deficient” (DD), ● “Least Concern” (LC). Hábito – et: terrestrial herb, ee: epiphyte herb, es: saxicolous herb, er: rupicolous herb, av: tree, ab: shrub, li – liana. *Habitat* – ca: campo de altitude, ma: forest interior, bm: forest edge, aa: anthropic area. Material testimonho: one specimen is cited for each species. \* species collected only on the present study or recently collected and deposited in the analyzed herbaria; \*\* species collected only by Regnell or collaborators in XIX century; \*\*\* species collected on both cases.

Tabela 1. Continuação...

Table 1. Continued...

Famílias/Espécies	Hábito	Habitat	Material testemunho
<i>Chamissoa altissima</i> (Jacq.) Kunth	et	ma	Monteiro et al. 470 *
<i>Iresine diffusa</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	et, es	ca, aa	Monteiro et al. 471 *
INDET.	ee	bm	Rezende et al. 302 *
<b>AMARYLLIDACEAE – 1/1</b>			
<i>Hippeastrum psittacinum</i> (Ker Gawl.) Herb.	er	ca	Elias et al. 43 *
<b>ANACARDIACEAE – 1/1</b>			
<i>Lithraea molleoides</i> Engl.	av	ca, ab, aa	Rezende & Elias 28 *
<b>ANNONACEAE – 1/1</b>			
<i>Annona sylvatica</i> A. St.-Hil.	av	aa	Machado et al. 147 *
<b>APIACEAE – 2/4</b>			
<i>Apium leptophyllum</i> (Pers.) F. Muell. ex Benth.	et	ca, aa	Machado et al. 129 *
<i>Eryngium ebracteatum</i> Lam.	et	ca	Rezende et al. 189 *
<i>E. eurycephalum</i> Malme	et	ca	Rezende et al. 27 *
<i>E. regnellii</i> Malme	et	ca	Mosén 541 (S) **
<b>APOCYNACEAE - Carolina N. Matozinhos (CESJ) – 9/15</b>			
<i>Asclepias bracteolata</i> E. Fourn.	et	ca	Regnell 187 (RB) **
<i>A. candida</i> Vell.	et	ca	van den Berg 1283 (HUEFS) *
<i>A. curassavica</i> L.	et	bm, aa	Rezende & Elias 241 *
<i>Aspidosperma parvifolium</i> A. DC.	av	aa	Souza et al. 662 *
<i>Gonolobus rostratus</i> (Vell.) R.Br.	li	bm	Regnell 1601 (MO) **
<i>Jobinia lindbergii</i> E.Fourn.	li	bm	Mosén 951 (MO) **
<i>Mandevilla emarginata</i> (Vell.) C. Ezcurra	li	aa	Souza et al. 651 *
<i>M. hirsuta</i> (Rich.) K. Schum.	li	ca	Machado et al. 119 *
<i>M. venulosa</i> (Müll. Arg.) Woodson	li	ca	Rezende et al. 81 *
<i>Marsdenia montana</i> Malme	li	bm	Regnell 893 (MO) **
<i>Orthosia scoparia</i> (Nutt.) Liede & Meve	li	ca, bm	Rezende et al. 128 *
<i>Oxypetalum multiflorum</i> (Malme) Malme	li	ma	Regnell III 892 (S) **
<i>O. regnellii</i> (Malme) Malme	li	bm	Regnell III 73 (S) **
<i>Pseudibatia suberosa</i> Malme	li	bm	Mosén 4283 (S) **
INDET.	li	bm	Machado et al. 164 *
<b>APODANTHACEAE – 1/1</b>			
<i>Pilostyles ingae</i> (H. Karst.) Hook. f.	ee	bm, aa	Souza et al. 672 *
<b>ARACEAE - Marcus Nadruz Coelho (RB) – 1/1</b>			
<i>Anthurium minarum</i> Sakuragui & Mayo	es	ca	Rezende et al. 74 *
<b>ARALIACEAE – 2/2</b>			
<i>Dendropanax cuneatus</i> (DC.) Decne. & Planch.	av	bm	Rezende et al. 55 *
<i>Hydrocotyle barbarossae</i> Cham. & Schltdl.	et	ma, aa	Rezende et al. 123 *
<b>ARISTOLOCHIACEAE – 1/1</b>			
<i>Aristolochia burchellii</i> Mast.	li	aa	Rezende & Elias 214 *
<b>ASTERACEAE - Aristônio M. Teles (UFGO), Jimi N. Nakajima (HUFU), Mariana M. Saavedra (RB) – 18/27</b>			
<i>Ayapana amygdalina</i> (Lam.) R.M.King & H.Rob	ab	ca	Rezende & Elias 10 *
<i>Baccharidastrum triplinervium</i> (Less.) Cabr.	ab	ca	Rezende et al. 278 *
<i>Baccharis caprariifolia</i> DC.	ab	ca	Regnell III 750 (S) **
<i>Bidens graveolens</i> Mart.	et	ca	Regnell II 164 (S) **

Espécies destacadas em negrito são aquelas citadas na lista de espécies ameaçadas da flora de Minas Gerais (Biodiversitas 2007): ○ “Críticamente em Perigo” (CR), ■ “Em Perigo” (EN), ◇ “Vulnerável” (VU), □ “Quase Ameaçada” (NT), + “Deficiente de Dados” (DD), ● “Não Ameaçada” (LC). Hábito – et: erva terrícola, ee: erva epífita, es: erva saxícola, er: erva rupícola, av: árvore, ab: arbusto, li – liana. Habitat – ca: campo de altitude, ma: interior de mata, bm: borda de mata, aa: área antrópica. Material testemunho: está citado um exemplar para cada espécie. \* espécies coletadas apenas no presente estudo ou coletadas recentemente e depositadas nos acervos dos herbários analisados; \*\* espécies coletadas apenas por Regnell ou colaboradores no século XIX; \*\*\* espécies coletadas em ambos os casos.

Species in bold are those cited in the list of threatened species of Minas Gerais flora (Biodiversitas 2007): ○ “Critically endangered” (CR), ■ “Endangered” (EN), ◇ “Vulnerable” (VU), □ “Near Threatened” (NT), + “Data Deficient” (DD), ● “Least Concern” (LC). Hábito – et: terrestrial herb, ee: epiphyte herb, es: saxicolous herb, er: rupicolous herb, av: tree, ab: shrub, li – liana. Habitat – ca: campo de altitude, ma: forest interior, bm: forest edge, aa: anthropic area. Material testimonio: one specimen is cited for each species. \* species collected only on the present study or recently collected and deposited in the analyzed herbaria; \*\* species collected only by Regnell or collaborators in XIX century; \*\*\* species collected on both cases.



Tabela 1. Continuação...

Table 1. Continued...

Famílias/Espécies	Hábito	Habitat	Material testemunho
<i>Calea mediterranea</i> (Vell.) Pruski	et	ca	Regnell III 787 (S) **
<i>Calea</i> sp.	ab	ca	Rezende & Elias 6 *
<i>Campuloclinium purpurascens</i> (Sch. Bip. ex Baker) R.M. King & H. Rob.	es	ca	Monteiro et al. 481 *
<i>Chrysolaena herbacea</i> (Vell.) H. Rob.	er	ca	Rezende & Elias 14 *
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	ab	aa	Souza et al. 667 *
<b><i>Dasyphyllum flagellare</i> (Casar.) Cabrera</b> ◇	ab	ca	Ramos & Conforti 235 (IAC) ***
<b><i>D. synacanthum</i> (Baker) Cabr.</b> +	li	ca	Lindberg 19 (S) **
<i>D. tomentosum</i> (Spreng.) Cabrera	av	bm	Valente et al. 505 ***
<i>Eupatoriopsis hoffmanniana</i> Hieron.	es, et	ca	Regnell III 684 (S) **
<i>Hieracium warmingii</i> Baker	et	ca	Regnell III 817 (S) **
<i>Hypochaeris gardneri</i> Baker	et	ca	Rezende & Elias 251 *
<i>Leptostelma maximum</i> (D. Don) Otto ex DC.	ab	ca	Rezende & Elias 11 *
<b><i>Mikania decumbens</i> Malme</b> ●	li	bm	Regnell III 1739 (S) **
<i>M. pseudohoffmanniana</i> G.M. Barroso ex W.C. Holmes	li	bm	Mosén 3973 (S) **
<i>Senecio brasiliensis</i> (Spreng.) Less.	et	ca	Rezende et al. 178 *
<b><i>Stevia decussata</i> Baker</b> ◇	ab	ca	Regnell III 677 (S) **
<i>S. mentifolia</i> Sch.Bip. ex Baker	ab	ca	Rezende et al. 77 *
<i>Trixis verbasciformis</i> Less.	et	ca	Rezende et al. 138 *
<i>Trixis</i> sp.	et	bm	Rezende et al. 264 *
<i>Verbesina</i> cf. <i>glabrata</i> Hook. & Arn.	et	ca	Rezende et al. 41 *
<i>Vernonia membranacea</i> Gardner	et	ca	Rezende et al. 187 *
INDET.1	et	ca	Rezende & Elias 218 *
INDET.2	et	ca	Rezende et al. 78 *
<b>BEGONIACEAE – 1/2</b>			
<i>Begonia angulata</i> Vell	et	ma	Rezende et al. 195 *
<i>B. geniculata</i> Vell.	er	ca	Souza et al. 669 *
<b>BIGNONIACEAE – 4/6</b>			
<i>Dolichandra unguis-cati</i> (L.) L.G.Lohmann	li	bm	Mosén 4332 (MO) **
<i>Fridericia leucopogon</i> (Cham.) L.G. Lohmann	et	ca	Rezende et al. 334 *
<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker Gawl.) Miers	li	ca	Rezende et al. 362 *
<b><i>Tabebuia alba</i> (Cham.) Sandwith</b> ◇	av	ca	Torres et al. 1927 (IAC) *
<i>Tabebuia</i> sp.1	av	ca	Rezende et al. 182 *
<i>Tabebuia</i> sp.2	av	ca	Elias et al. 38 *
<b>BORAGINACEAE – 1/3</b>			
<i>Cordia ecalyculata</i> Vell.	av	bm	Rezende et al. 61 *
<i>Cordia</i> sp.1	ab	ca	Rezende & Elias 229 *
<i>Cordia</i> sp.2	av	ca	Monteiro et al. 489 *
<b>BROMELIACEAE – Talita M. Machado (BHCB) – 7/15</b>			
<i>Aechmea distichantha</i> Lem.	ee, et, er	ca, ma	Machado et al. 75 *
<i>A. nudicaulis</i> (L.) Griseb.	ee, et, er	ca	Rezende et al. 33 ***
<i>Billbergia distachia</i> (Vell.) Mez	ee, er, es	ma	Rezende et al. 153 *
<i>Bromelia regnellii</i> Mez	et	bm, ma	Machado et al. 93 *
<i>Pitcairnia caldasiana</i> Baker	er	ca	Regnell III 1253 (S) **

Espécies destacadas em negrito são aquelas citadas na lista de espécies ameaçadas da flora de Minas Gerais (Biodiversitas 2007): ○ “Criticamente em Perigo” (CR), ■ “Em Perigo” (EN), ◇ “Vulnerável” (VU), □ “Quase Ameaçada” (NT), + “Deficiente de Dados” (DD), ● “Não Ameaçada” (LC). Hábito – et: erva terrícola, ee: erva epífita, es: erva saxícola, er: erva rupícola, av: árvore, ab: arbusto, li – liana. *Habitat* – ca: campo de altitude, ma: interior de mata, bm: borda de mata, aa: área antrópica. Material testemunho: está citado um exemplar para cada espécie. \* espécies coletadas apenas no presente estudo ou coletadas recentemente e depositadas nos acervos dos herbários analisados; \*\* espécies coletadas apenas por Regnell ou colaboradores no século XIX; \*\*\* espécies coletadas em ambos os casos.

Species in bold are those cited in the list of threatened species of Minas Gerais flora (Biodiversitas 2007): ○ “Critically endangered” (CR), ■ “Endangered” (EN), ◇ “Vulnerable” (VU), □ “Near Threatened” (NT), + “Data Deficient” (DD), ● “Least Concern” (LC). Hábito – et: terrestrial herb, ee: epiphyte herb, es: saxicolous herb, er: rupicolous herb, av: tree, ab: shrub, li – liana. *Habitat* – ca: campo de altitude, ma: forest interior, bm: forest edge, aa: anthropic area. Material testemunho: one specimen is cited for each species. \* species collected only on the present study or recently collected and deposited in the analyzed herbaria; \*\* species collected only by Regnell or collaborators in XIX century; \*\*\* species collected on both cases.

Tabela 1. Continuação...

Table 1. Continued...

Famílias/Espécies	Hábito	Habitat	Material testemunho
<i>Tillandsia gardneri</i> Lindl.	ee, er	ca	Machado et al. 97 ***
<i>T. pohliana</i> Mez	ee	ca, aa	Rezende et al. 96 *
<i>T. recurvata</i> (L.) L.	ee	bm	Machado et al. 83 *
<i>T. stricta</i> Sol. ex Ker Gawl.	ee	ca, bm	Rezende et al. 28 *
<i>T. tenuifolia</i> L.	ee	ca	Rezende et al. 351 *
<i>T. usneoides</i> (L.) L.	ee	ca, bm	Machado et al. 82 *
<i>Vriesea friburgensis</i> Mez	ee	bm	Machado et al. 92 *
<i>V. regnellii</i> Mez	ee, er	ca, ma	Rezende et al. 95 *
<i>V. sceptrum</i> Mez	ee, er, es	ca, ma	Rezende et al. 155 ***
<i>Wittrockia cyathiformis</i> (Vell.) Leme	ee, et, er	ma	Rezende et al. 152 ***
<b>BURSERACEAE – 1/1</b>			
<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	av	ma	Valente et al. 555 *
<b>CACTACEAE - Julio Antonio Lombardi (HRCB) – 2/4</b>			
<i>Lepismium houlettianum</i> (Lem.) Barthlott	ee, er	ca, ma	Rezende et al. 154 *
<i>Rhipsalis floccosa</i> Salm-Dyck ex Pfeiff.	ee, et	ca, bm	Rezende et al. 39 *
<i>R. pulchra</i> Löfgren	ee	bm	Rezende et al. 68 *
<i>Rhipsalis</i> sp.	ee	bm	Rezende & Elias 268 *
<b>CAMPANULACEAE - Silvana A. P. Godoy (PMSP) – 1/3</b>			
<i>Siphocampylus macropodus</i> G. Don	ab	ca, aa	Rezende et al. 127 *
<i>S. westinianus</i> Pohl	et	ca	Elias et al. 26 *
<i>Siphocampylus</i> sp.	ab	bm	Valente et al. 506 *
<b>CANNABACEAE – 2/3</b>			
<i>Celtis pubescens</i> (Kunth) Spreng.	ab	aa	Machado et al. 136 *
<i>C. spinosa</i> Spreng.	ab	aa	Torres et al. 1919 (IAC) *
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	ab	aa	Machado et al. 138 *
<b>CAPPARACEAE – 1/1</b>			
<i>Tarenaya</i> sp.	et	aa	Rezende et al. 344 *
<b>CARYOPHYLLACEAE – 1/1</b>			
<i>Cerastium</i> sp.	et	aa	Rezende & Elias 208 *
<b>CELASTRACEAE – 1/2</b>			
<i>Maytenus ilicifolia</i> Mart. ex Reissek	av	bm, ma	Rezende et al. 99 *
<i>M. salicifolia</i> Reissek	av	ma	Rezende et al. 80 ***
<b>CLEOMACEAE – 1/2</b>			
<i>Cleome regnellii</i> Eichler	et	ca	Regnell II 147 (S) **
<i>C. rosea</i> Vahl. ex DC.	er, es	ca	Rezende et al. 118 *
<b>CLUSIACEAE – 1/1</b>			
<i>Clusia</i> cf. <i>criuva</i> Cambess.	av	bm, ab	Rezende & Elias 206 *
<b>COMMELINACEAE – 4/4</b>			
<i>Commelina erecta</i> L.	et, er	ca, aa	Rezende & Elias 2 *
<i>Dichorisandra thyrsoiflora</i> J.C. Mikan	et	ca, ma	Rezende et al. 91 *
<i>Tinantia erecta</i> (Jacq.) Schldtl.	et, er	ma, aa	Rezende et al. 303 *
<i>Tripogandra diuretica</i> (Mart.) Handlos	et	aa	Rezende et al. 354 *
<b>CONVOLVULACEAE – 4/7</b>			
<i>Convolvulus crenatifolius</i> Ruiz & Pav.	li	aa	Rezende & Elias 213 *

Espécies destacadas em negrito são aquelas citadas na lista de espécies ameaçadas da flora de Minas Gerais (Biodiversitas 2007): ○ “Críticamente em Perigo” (CR), ■ “Em Perigo” (EN), ◇ “Vulnerável” (VU), □ “Quase Ameaçada” (NT), + “Deficiente de Dados” (DD), ● “Não Ameaçada” (LC). Hábito – et: erva terrícola, ee: erva epífita, es: erva saxícola, er: erva rupícola, av: árvore, ab: arbusto, li – liana. Habitat – ca: campo de altitude, ma: interior de mata, bm: borda de mata, aa: área antrópica. Material testemunho: está citado um exemplar para cada espécie. \* espécies coletadas apenas no presente estudo ou coletadas recentemente e depositadas nos acervos dos herbários analisados; \*\* espécies coletadas apenas por Regnell ou colaboradores no século XIX; \*\*\* espécies coletadas em ambos os casos.

Species in bold are those cited in the list of threatened species of Minas Gerais flora (Biodiversitas 2007): ○ “Critically endangered” (CR), ■ “Endangered” (EN), ◇ “Vulnerable” (VU), □ “Near Threatened” (NT), + “Data Deficient” (DD), ● “Least Concern” (LC). Hábito – et: terrestrial herb, ee: epiphyte herb, es: saxicolous herb, er: rupicolous herb, av: tree, ab: shrub, li – liana. Habitat – ca: campo de altitude, ma: forest interior, bm: forest edge, aa: anthropic area. Material testimonio: one specimen is cited for each species. \* species collected only on the present study or recently collected and deposited in the analyzed herbaria; \*\* species collected only by Regnell or collaborators in XIX century; \*\*\* species collected on both cases.

Tabela 1. Continuação...

Table 1. Continued...

Famílias/Espécies	Hábito	Habitat	Material testemunho
<i>Evolvulus lithospermoides</i> Mart.	et	aa	Souza et al. 653*
<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth	li	aa	Rezende et al. 356 *
<i>I. regnellii</i> Meisn.	li	bm, aa	Rezende & Elias 265 *
<i>Ipomoea</i> sp.1	ab	ca	Gimenes et al. 3 *
<i>Ipomoea</i> sp.2	li	bm	Rezende et al. 288 *
<i>Jacquemontia evolvuloides</i> Meisn.	li	ca	Ramos & Conforti 219 (IAC) ***
<b>CUCURBITACEAE – 3/3</b>			
<i>Fevillea trilobata</i> L.	li	ca	Souza et al. 670 *
<i>Cayaponia diversifolia</i> (Cogn.) Cogn.	li	ca	Regnell III 630 (S) **
<i>Cyclanthera hystrix</i> (Gillies) Arn.	li	ca	Regnell III 633 x a (S) **
<b>CUNONIACEAE – 1/1</b>			
<i>Lamanonia ternata</i> Vell.	av	ca, bm, aa	Rezende & Elias 210 *
<b>CYPERACEAE – 4/10</b>			
<i>Bulbostylis cf. juncooides</i> (Vahl) Kük. ex Osten	et	ca	Rezende & Elias 261 *
<b><i>B. scabra</i> (J. Presl &amp; C. Presl) C.B. Clarke</b> ●	et	ca	Mosén 4456 (S) **
<i>Bulbostylis</i> sp.	et	ca	Rezende et al. 30 *
<i>Carex hilairi</i> Boott	et	ca	Regnell III 1326 (S) **
<i>Cyperus</i> sp.1	et	aa	Rezende et al. 347 *
<i>Cyperus</i> sp.2	et	ca	Machado et al. 142 *
<b><i>Pleurostachys regnellii</i> C.B. Clarke</b> □	et	ma	Regnell III 1319 (S) **
INDET.1	es	ca	Rezende et al. 156 *
INDET.2	er	ca	Rezende et al. 31 *
INDET.3	et	ca	Rezende et al. 29 *
<b>DIOSCOREACEAE – 1/4</b>			
<i>Dioscorea adenocarpoides</i> T. Clayton	li	ca	Regnell III 1242 (S) **
<i>D. caldasensis</i> R. Knuth	li	ma	Regnell III 1245 (S) **
<i>D. de-mourae</i> Uline ex R. Knuth	li	ca	Mosén 2545 (S) **
<i>D. ovata</i> Vell.	li	ca	Monteiro et al. 469 *
<b>ELAEOCARPACEAE – 1/1</b>			
<i>Sloanea lasiocoma</i> K. Schum.	av	ma	Lindberg 491 (S) **
<b>ERIOCAULACEAE - Marcelo Trovó L. Oliveira (SPF) – 2/2</b>			
<i>Eriocaulon regnellii</i> Moldenke	et	ca	Regnell III 1740 (S) **
<i>Paepalanthus manicatus</i> Poul. ex Malme	es	ca	Rezende et al. 109 ***
<b>ERYTHROXYLACEAE - Maria I. B. Loiola (EAC) – 1/2</b>			
<i>Erythroxylum amplifolium</i> Baill.	av	bm	Machado et al. 160 *
<i>E. daphnites</i> Mart.	av	ca, bm	Rezende & Elias 220 *
<b>EUPHORBIACEAE – 6/10</b>			
<i>Acalypha brasiliensis</i> Müll. Arg.	et	ca	Rezende et al. 284 *
<i>A. gracilis</i> Spreng.	et	bm	Machado et al. 168 ***
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll. Arg.	ab	ca	Rezende et al. 164 ***
<i>Croton eichleri</i> Müll. Arg.	ab	bm	Regnell II 242x (S) **
<i>C. erythroxylodes</i> Baill.	ab	bm	Torres et al. 1613 (IAC) *
<i>C. floribundus</i> Spreng.	av	bm	Rezende et al. 54 *
<i>C. migrans</i> Casar.	ab	ca	Rezende et al. 175 *

Espécies destacadas em negrito são aquelas citadas na lista de espécies ameaçadas da flora de Minas Gerais (Biodiversitas 2007): ○ “Críticamente em Perigo” (CR), ■ “Em Perigo” (EN), ◇ “Vulnerável” (VU), □ “Quase Ameaçada” (NT), + “Deficiente de Dados” (DD), ● “Não Ameaçada” (LC). Hábito – et: erva terrícola, ee: erva epífita, es: erva saxícola, er: erva rupícola, av: árvore, ab: arbusto, li – liana. *Habitat* – ca: campo de altitude, ma: interior de mata, bm: borda de mata, aa: área antrópica. Material testemunho: está citado um exemplar para cada espécie. \* espécies coletadas apenas no presente estudo ou coletadas recentemente e depositadas nos acervos dos herbários analisados; \*\* espécies coletadas apenas por Regnell ou colaboradores no século XIX; \*\*\* espécies coletadas em ambos os casos.

Species in bold are those cited in the list of threatened species of Minas Gerais flora (Biodiversitas 2007): ○ “Critically endangered” (CR), ■ “Endangered” (EN), ◇ “Vulnerable” (VU), □ “Near Threatened” (NT), + “Data Deficient” (DD), ● “Least Concern” (LC). Hábito – et: terrestrial herb, ee: epiphyte herb, es: saxicolous herb, er: rupicolous herb, av: tree, ab: shrub, li – liana. *Habitat* – ca: campo de altitude, ma: forest interior, bm: forest edge, aa: anthropic area. Material testemunho: one specimen is cited for each species. \* species collected only on the present study or recently collected and deposited in the analyzed herbaria; \*\* species collected only by Regnell or collaborators in XIX century; \*\*\* species collected on both cases.

Tabela 1. Continuação...

Table 1. Continued...

Famílias/Espécies	Hábito	Habitat	Material testemunho
<i>Dalechampia regnellii</i> Müll. Arg.	li	ma	Regnell III 1053 (S) **
<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	av	ca, bm	Rezende & Elias 249 *
<i>Sebastiania trichogyne</i> Pax & K. Hoffm.	ab	ca	Mosén 716 (S) **
<b>FABACEAE – 13/26</b>			
<i>Bauhinia aculeata</i> L.	av	aa	Rezende & Elias 256 *
<i>Camptosema ellipticum</i> (Desv.) Burkart	li	ca	van den Berg 1288 (HUEFS) *
<i>C. scarlatinum</i> (Benth.) Burkart	li	ca, ab, aa	Rezende et al. 92 *
<i>Cassia patellaria</i> DC. ex Collad.	et	ca, aa	Rezende & Elias 3 *
<i>Clitoria</i> sp.1	ab	ca	Rezende et al. 67 *
<i>Clitoria</i> sp.2	li	ca	Gimenes et al. 4 *
<i>Collaea speciosa</i> (Loisel.) DC.	at	ca, bm, aa	Elias et al. 37 *
<i>Desmodium purpureum</i> Hook. & Arn.	ab	ca, aa	Gimenes et al. 6 *
<i>Inga vulpina</i> Mart. ex Benth.	av	bm	Valente et al. 498 *
<i>Machaerium stipitatum</i> Vogel	av	ma	Rezende 69 (RB) *
<i>M. villosum</i> Vogel	av	ca, bm	Rezende et al. 60 *
<i>Mimosa dolens</i> Vell.	ab	ca	Rezende 139 (RB) *
<i>M. furfuracea</i> Hoehne	ab	ma	Hoehne s.n. (SP 2878) *
<i>M. insidiosa</i> Mart.	ab	ca	Regnell I 92xx (S) **
<i>M. pilulifera</i> Benth.	ab	ca	Hoehne s.n. (SP 2879) *
<i>M. cf. ramosissima</i> Benth.	et	ca	Rezende & Elias 270 *
<i>M. scabrella</i> Benth.	av	ma	Ramos & Conforti 236 (IAC) *
<i>Mimosa</i> sp.1	ab	ca	Rezende et al. 139 *
<i>Mimosa</i> sp.2	ab	bm	Elias et al. 31 *
<i>Platygyamus regnellii</i> Benth.	av	bm	Rezende et al. 64 *
<i>Senna cernua</i> (Balb.) H.S. Irwin & Barneby	ab	aa	Machado et al. 137 *
<i>S. pendula</i> (Willd.) H.S. Irwin & Barneby	ab	ca	Rezende et al. 63 *
<i>S. splendida</i> (Vogel) H.S. Irwin & Barneby	ab	aa	Ramos & Conforti 223 (IAC) *
<i>Senna</i> sp.	ab	ca	Elias et al. 21 *
<i>Vigna</i> sp.	li	ca, ma	Rezende et al. 119 *
<i>Zornia diphylla</i> (L.) Pers.	et	ca	Valente et al. 551 *
<b>GESNERIACEAE - Alain Chautems (G), Luciana C. Pereira (CESJ) – 1/5</b>			
<i>Sinningia aggregata</i> (Ker Gawl.) Wiehler	et, er, es	ca	Rezende et al. 116 *
<i>S. allagophylla</i> (Mart.) Wiehler	et	ca	Rezende & Elias 221 *
<i>S. douglasii</i> (Lindl.) Chautems	ee	ma	Valente et al. 504 *
<i>S. magnifica</i> (Otto & A. Dietr.) Wiehler	er, es	ca	Rezende & Elias 12 *
<i>S. striata</i> (Fritsch) Chautems ◊	er, es	ca	Rezende & Elias 248 ***
<b>HYPOXIDACEAE – 1/1</b>			
<i>Hypoxis decumbens</i> L.	es	ca	Souza et al. 560 *
<b>IRIDACEAE – 4/5</b>			
<i>Calydorea campestris</i> (Klatt) Baker	et	ca	Rezende et al. 146 *
<i>Cipura xanthomelas</i> Mart. ex Klatt	et	ca, aa	Rezende et al. 69 *
<i>Sisyrinchium vaginatum</i> Spreng.	es	ca	Rezende et al. 75 *
<i>Trimezia martinicensis</i> (Jacq.) Herb.	et	ca	Machado et al. 146 *
<i>Trimezia</i> sp.	es	ca	Monteiro et al. 465 *

Espécies destacadas em negrito são aquelas citadas na lista de espécies ameaçadas da flora de Minas Gerais (Biodiversitas 2007): ◊ “Críticamente em Perigo” (CR), ■ “Em Perigo” (EN), ◊ “Vulnerável” (VU), □ “Quase Ameaçada” (NT), + “Deficiente de Dados” (DD), ● “Não Ameaçada” (LC). Hábito – et: erva terrícola, ee: erva epífita, es: erva saxícola, er: erva rupícola, av: árvore, ab: arbusto, li – liana. Habitat – ca: campo de altitude, ma: interior de mata, bm: borda de mata, aa: área antrópica. Material testemunho: está citado um exemplar para cada espécie. \* espécies coletadas apenas no presente estudo ou coletadas recentemente e depositadas nos acervos dos herbários analisados; \*\* espécies coletadas apenas por Regnell ou colaboradores no século XIX; \*\*\* espécies coletadas em ambos os casos.

Species in bold are those cited in the list of threatened species of Minas Gerais flora (Biodiversitas 2007): ◊ “Critically endangered” (CR), ■ “Endangered” (EN), ◊ “Vulnerable” (VU), □ “Near Threatened” (NT), + “Data Deficient” (DD), ● “Least Concern” (LC). Hábito – et: terrestrial herb, ee: epiphyte herb, es: saxicolous herb, er: rupicolous herb, av: tree, ab: shrub, li – liana. Habitat – ca: campo de altitude, ma: forest interior, bm: forest edge, aa: anthropic area. Material testemunho: one specimen is cited for each species. \* species collected only on the present study or recently collected and deposited in the analyzed herbaria; \*\* species collected only by Regnell or collaborators in XIX century; \*\*\* species collected on both cases.

Tabela 1. Continuação...

Table 1. Continued...

Famílias/Espécies	Hábito	Habitat	Material testemunho
<b>JUNCACEAE – 1/1</b>			
<i>Juncus</i> cf. <i>densiflorus</i> Kunth.	et	ca	Rezende et al. 304 *
<b>LAMIACEAE – 5/11</b>			
<i>Aegiphila sellowiana</i> Cham.	av	ma	Valente et al. 556 *
<i>Aegiphila</i> sp.	av	ca	Rezende et al. 87 *
<i>Hyptis rugosa</i> Benth.	ab	ca	Rezende 204 *
<i>H. sidifolia</i> (L'Herit.) Briq.	ab	bm	van den Berg 1296 (HUEFS) *
<i>Ocimum gratissimum</i> L.	et	ca	Machado et al. 141 *
<i>Scutellaria</i> sp.	es	ca, aa	Gimenes et al. 5 *
<i>Vitex polygama</i> Cham.	av	ca, bm, ma	Rezende et al. 125 *
INDET.1	et	ca	Rezende et al. 120 *
INDET.2	et	ca	Rezende et al. 365 *
INDET.3	at	bm	Rezende & Elias 224 *
INDET.4	at	aa	Rezende & Elias 204 *
<b>LAURACEAE - Leandro C. S. Assis (BHCB) – 2/5</b>			
<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J.F. Macbr.	av	bm	Rezende et al. 132 *
<i>Ocotea corymbosa</i> (Meisn.) Mez	av	ma	Regnell III 76 (S) **
<b><i>O. frondosa</i> (Meisn.) Mez +</b>	av	ma	Regnell III 80 (S) **
<i>O. pulchella</i> (Nees) Mez	ab	ca	Rezende et al. 94 *
INDET.	at	ma	Rezende & Elias 226 *
<b>LENTIBULARIACEAE – 2/2</b>			
<i>Genlisea violacea</i> A. St. -Hil	et, es	ca	Rezende et al. 147 ***
<i>Utricularia warmingii</i> Kamienski	et, es	ca	Rezende et al. 114 *
<b>LOGANIACEAE – 1/1</b>			
<i>Strychnos brasiliensis</i> (Spreng.) Mart.	av	ca	Elias et al. 39 *
<b>LYTHRACEAE – 2/2</b>			
<i>Cuphea</i> sp.	et	ca	Monteiro et al. 485 *
<i>Lafoensia pacari</i> A.St.-Hil.	av	ca, aa	Rezende et al. 52 *
<b>MAGNOLIACEAE – 1/1</b>			
<i>Magnolia ovata</i> (A.St.-Hil.) Spreng.	av	bm	Rezende et al. 102 *
<b>MALPIGHIACEAE – 4/9</b>			
<i>Banisteriopsis adenopoda</i> (A. Juss.) B.Gates	li	bm	Sem coletor (MO 100183889) *
<i>B. campestris</i> (A. Juss.) Little	li	aa	Souza et al. 649 *
<i>B. laevifolia</i> (A. Juss.) B. Gates	ab	ab	Rezende et al. 329 *
<i>Bunchosia pallescens</i> Skottsb.	av	ma	Regnell III 1537 (S) **
<i>Byrsonima pachyphylla</i> A. Juss.	av	ca	Regnell II 31 (S) **
<i>Heteropterys syringifolia</i> Griseb.	-	-	Regnell I 31 (S) **
<i>Heteropterys umbellata</i> A. Juss.	ab	ca	Rezende et al. 328 *
<i>Heteropterys</i> sp.	av	bm	Rezende et al. 103 *
INDET.	av	bm	Rezende et al. 140 *
<b>MALVACEAE - Aluisio J. Fernandes Júnior (CESJ) – 8/11</b>			
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	av	aa	Machado et al. 135 *
<i>Luehea candicans</i> Mart.	av	bm	Rezende et al. 59 *
<i>L. grandiflora</i> Mart. & Zucc.	av	bm	Rezende et al. 136 *

Espécies destacadas em negrito são aquelas citadas na lista de espécies ameaçadas da flora de Minas Gerais (Biodiversitas 2007): ○ “Criticamente em Perigo” (CR), ■ “Em Perigo” (EN), ◇ “Vulnerável” (VU), □ “Quase Ameaçada” (NT), + “Deficiente de Dados” (DD), ● “Não Ameaçada” (LC). Hábito – et: erva terrícola, ee: erva epífita, es: erva saxícola, er: erva rupícola, av: árvore, ab: arbusto, li – liana. *Habitat* – ca: campo de altitude, ma: interior de mata, bm: borda de mata, aa: área antrópica. Material testemunho: está citado um exemplar para cada espécie. \* espécies coletadas apenas no presente estudo ou coletadas recentemente e depositadas nos acervos dos herbários analisados; \*\* espécies coletadas apenas por Regnell ou colaboradores no século XIX; \*\*\* espécies coletadas em ambos os casos.

Species in bold are those cited in the list of threatened species of Minas Gerais flora (Biodiversitas 2007): ○ “Critically endangered” (CR), ■ “Endangered” (EN), ◇ “Vulnerable” (VU), □ “Near Threatened” (NT), + “Data Deficient” (DD), ● “Least Concern” (LC). Hábito – et: terrestrial herb, ee: epiphyte herb, es: saxicolous herb, er: rupicolous herb, av: tree, ab: shrub, li – liana. *Habitat* – ca: campo de altitude, ma: forest interior, bm: forest edge, aa: anthropic area. Material testemunho: one specimen is cited for each species. \* species collected only on the present study or recently collected and deposited in the analyzed herbaria; \*\* species collected only by Regnell or collaborators in XIX century; \*\*\* species collected on both cases.

Tabela 1. Continuação...

Table 1. Continued...

Famílias/Espécies	Hábito	Habitat	Material testemunho
<i>Pavonia communis</i> A.St-Hil.	ab	aa	Machado et al. 127 *
<i>P. sagittata</i> A. St.-Hil.	ab	ca	Regnell III 174 (S) **
<i>Peltaea</i> sp.	es	ca	Rezende & Elias 4 *
<i>Pseudobombax longiflorum</i> (Mart. & Zucc.) A. Robyns	av	ca	Regnell I 23 (S) **
<i>Sida rhombifolia</i> L.	et	aa	Machado et al. 143 *
<i>Triumfetta semitriloba</i> Jacq.	et	aa	Ramos & Conforti 240 (IAC) *
<i>Wissadula parviflora</i> (A.St.-Hil.) R.E.Fr.	et	aa	Krapovickas 35471 (NY) *
INDET.	et	aa	Machado et al. 140 *
<b>MELASTOMATACEAE - Renato Goldenberg (UPCB), Rosana Romero (HUFU) – 4/14</b>			
<i>Leandra regnellii</i> (Triana) Cogn.	ab	ma	Mosén 493 (S) **
<i>Miconia cinerascens</i> Miq.	ab	bm, ma	Rezende et al. 62 *
<i>M. pusilliflora</i> (DC.) Naudin	av	ma	Rezende et al. 101 *
<i>M. theaezans</i> (Bonpl.) Cogn.	av	ma	Hoehne s.n. (SP 2877) *
<b><i>Microlepis mosenii</i> Cogn. +</b>	ab	ca	Regnell I 155 (S) **
<i>Tibouchina clidemioides</i> (Triana) Cogn.	et	ca	Rezende et al. 160 *
<i>T. fothersgillae</i> (DC.) Cogn.	er	ma	Elias et al. 33 *
<i>T. gracilis</i> (Bonpl.) Cogn.	et	aa	Machado et al. 103 *
<i>T. heteromalla</i> (D. Don) Cogn.	ab	ca	Rezende et al. 126 *
<i>T. martialis</i> (Cham.) Cogn.	ab	ca, aa	Rezende et al. 130 *
<i>T. mosenii</i> Cogn.	ab	ca	Mosén 1972 (S) **
<i>T. regnellii</i> Cogn.	ab	ca	Regnell III 1763 (S) **
<i>T. sellowiana</i> Cogn.	av	ma	Sem coletor (MO 1002240620) **
<i>Tibouchina</i> sp.	av	ca	Rezende et al. 197 *
<b>MELIACEAE – 2/2</b>			
<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	av	aa	Rezende et al. 349 *
<i>Trichilia elegans</i> A. Juss.	av	ca	Rezende et al. 57 *
<b>MONIMIACEAE – 2/3</b>			
<i>Macropoeplus</i> cf. <i>dentatus</i> (Perkins) I. Santos & Peixoto	av	bm	Valente et al. 496 *
<i>Mollinedia schottiana</i> (Spreng.) Perkins	av	bm	Machado et al. 155 *
<i>M. widgrenii</i> A. DC.	av	bm, ma	Rezende 83 *
<b>MORACEAE – 1/1</b>			
<i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C. Burger, Lanj. & Bôer	av	ma	Valente et al. 499 *
<b>MYRTACEAE - Marcos Sobral (UFSJ) – 7/12</b>			
<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O.Berg	av	ma	Regnell II 118 (S) **
<i>C. pubescens</i> (DC.) O.Berg	av	ca	Rezende 219 *
<i>Campomanesia</i> sp.	ab	ca	Rezende et al. 198 *
<i>Eugenia involucreta</i> DC.	av	bm	Rezende & Elias 279 *
<i>Myrcia obovata</i> (O. Berg) Nied.	ab	ca	Rezende & Elias 255 *
<i>M. splendens</i> (SW.) DC.	ab	ca, bm, aa	Rezende et al. 176 *
<i>Myrciaria floribunda</i> (H. West ex Willd.) O. Berg	av	ma	Rezende et al. 192 *
<i>Pimenta pseudocaryophyllus</i> (Gomes) Landrum	av	bm	Rezende et al. 82 *
<i>Psidium guajava</i> L.	av	aa	Machado et al. 132 *
<i>P. rufum</i> Mart ex DC.	ab	ma	Ramos & Conforti 239 (IAC) ***
<i>Siphoneugena widgreniana</i> O. Berg	av	bm	Rezende et al. 86 *

Espécies destacadas em negrito são aquelas citadas na lista de espécies ameaçadas da flora de Minas Gerais (Biodiversitas 2007): ○ “Criticamente em Perigo” (CR), ■ “Em Perigo” (EN), ◇ “Vulnerável” (VU), □ “Quase Ameaçada” (NT), + “Deficiente de Dados” (DD), ● “Não Ameaçada” (LC). Hábito – et: erva terrícola, ee: erva epífita, es: erva saxícola, er: erva rupícola, av: árvore, ab: arbusto, li – liana. Habitat – ca: campo de altitude, ma: interior de mata, bm: borda de mata, aa: área antrópica. Material testemunho: está citado um exemplar para cada espécie. \* espécies coletadas apenas no presente estudo ou coletadas recentemente e depositadas nos acervos dos herbários analisados; \*\* espécies coletadas apenas por Regnell ou colaboradores no século XIX; \*\*\* espécies coletadas em ambos os casos.

Species in bold are those cited in the list of threatened species of Minas Gerais flora (Biodiversitas 2007): ○ “Critically endangered” (CR), ■ “Endangered” (EN), ◇ “Vulnerable” (VU), □ “Near Threatened” (NT), + “Data Deficient” (DD), ● “Least Concern” (LC). Hábito – et: terrestrial herb, ee: epiphyte herb, es: saxicolous herb, er: rupicolous herb, av: tree, ab: shrub, li – liana. Habitat – ca: campo de altitude, ma: forest interior, bm: forest edge, aa: anthropic area. Material testimonio: one specimen is cited for each species. \* species collected only on the present study or recently collected and deposited in the analyzed herbaria; \*\* species collected only by Regnell or collaborators in XIX century; \*\*\* species collected on both cases.

Tabela 1. Continuação...

Table 1. Continued...

Famílias/Espécies	Hábito	Habitat	Material testemunho
INDET.	av	bm	Rezende et al. 84 *
<b>NYCTAGINACEAE – 1/1</b>			
<i>Guapira</i> sp.	av	ca	Torres et al. 1914 *
<b>ONAGRACEAE – 1/1</b>			
<i>Fuchsia regia</i> (Vell.) Munz	et	bm	Elias et al. 35 *
<b>OPILIAEAE - Ronaldo Marquete (RB) – 1/1</b>			
<i>Agonandra excelsa</i> Griseb.	av	aa	Rezende & Elias 209 *
<b>ORCHIDACEAE - Luiz Menini Neto (CESJ), Narjara L. Abreu (CESJ), Cláudio N. Fraga (RB) – 28/56</b>			
<i>Bifrenaria harrisoniae</i> (Hook.) Rchb. f.	er	ca	Souza et al. 539 *
<i>Brassavola tuberculata</i> Hook.	er	ca	Rezende et al. 345 *
<i>Bulbophyllum epiphytum</i> Barb. Rodr.	er	ca	Rezende et al. 202 *
<i>B. exaltatum</i> Lindl.	ee, er	ca, aa	Rezende et al. 26 *
<i>B. plumosum</i> (Barb. Rodr.) Cogn.	er	ca	Souza et al. 656 *
<i>Capanemia superflua</i> (Rchb. f.) Garay	ee	ma	Regnell III 1168 (S) **
<i>Cyclopogon</i> cf. <i>congestus</i> (Vell.) Hoehne	er	ca	Machado et al. 85 *
<i>C. graciliscapus</i> Schltr.	et	ma	Regnell III 1196B (S) **
<i>C. longibracteatus</i> (Barb. Rodr.) Schltr.	et	ca	Rezende et al. 370 *
<i>C. cf. truncatus</i> (Lindl.) Schltr.	et	ma	Rezende et al. 368 *
<i>Cyclopogon</i> sp.	et	bm	Souza et al. 552 *
<i>Epidendrum avicula</i> Lindl.	er	ca	Machado et al. 99 *
<i>Epidendrum chlorinum</i> Barb. Rodr.	ee	ma	van den Berg 1049 (HUEFS) *
<i>E. mantiqueiranum</i> Porto & Brade	ee	ma	van den Berg 1280 (HUEFS) *
<i>E. minarum</i> Hoehne & Schltr.	et	ca	Hoehne s.n. (SP 2876) *
<i>E. secundum</i> Jacq.	et, er, es	ca	Rezende et al. 89 *
<i>Govenia utriculata</i> (Sw.) Lindl.	et	ma	Rezende et al. 299 *
<i>Habenaria caldensis</i> Kraenzl.	et	ca	Regnell III 1181 (S) **
<i>H. macronectar</i> (Vell.) Hoehne	er	ca	Rezende & Elias 280 *
<i>H. regnellii</i> Cogn.	et	ca	Regnell III 1182 (S) **
<i>H. rupicola</i> Barb. Rodr.	et	ca	van den Berg 1279 (HUEFS) *
<i>Habenaria</i> sp.	es	ca	Monteiro et al. 461 *
<i>Hapalorchis lineatus</i> (Lindl.) Schltr.	et	ma	Mosén 746 (S) **
<i>H. micranthus</i> (Barb. Rodr.) Hoehne	et	ma	van den Berg 1841 (HUEFS) *
<i>Isochilus linearis</i> (Jacq.) R.Br.	ee	ma, aa	Rezende et al. 23 *
<i>Malaxis</i> sp.	et	ma	van den Berg 1284 (HUEFS) *
<i>Maxillaria chrysantha</i> Barb. Rodr.	ee	ma	Regnell 426A (SP) **
<i>M. picta</i> Hook.	er	ca	Elias et al. 40 *
<i>Nemaconia striata</i> (Lindl.) van den Berg, Salazar & Soto Arenas	ee	ma	Regnell III 1153 (S) **
<i>Notylia longispicata</i> Hoehne & Schltr.	ee	aa	Machado et al. 151 *
<i>Octomeria albiflora</i> Hoehne & Schltr.	ee	ma	Hoehne s.n. (SP 2887) *
<i>Oncidium blanchetii</i> Rchb. f.	et	ca	Batista et al. 2784 (BHCB) *
<i>O. longipes</i> Lindl.	ee	ma	van den Berg 1964 (HUEFS) *
<i>O. ramosum</i> Lindl.	er	ca	Rezende et al. 283 *
<i>O. varicosum</i> Lindl. & Paxton	ee, et	ca	Rezende et al. 32 *
<i>Pelexia bonariensis</i> (Lindl.) Schltr.	es	ca	Regnell III 2007 (S) **

Espécies destacadas em negrito são aquelas citadas na lista de espécies ameaçadas da flora de Minas Gerais (Biodiversitas 2007): ○ “Criticamente em Perigo” (CR), ■ “Em Perigo” (EN), ◇ “Vulnerável” (VU), □ “Quase Ameaçada” (NT), + “Deficiente de Dados” (DD), ● “Não Ameaçada” (LC). Hábito – et: erva terrícola, ee: erva epífita, es: erva saxícola, er: erva rupícola, av: árvore, ab: arbusto, li – liana. *Habitat* – ca: campo de altitude, ma: interior de mata, bm: borda de mata, aa: área antrópica. Material testemunho: está citado um exemplar para cada espécie. \* espécies coletadas apenas no presente estudo ou coletadas recentemente e depositadas nos acervos dos herbários analisados; \*\* espécies coletadas apenas por Regnell ou colaboradores no século XIX; \*\*\* espécies coletadas em ambos os casos.

Species in bold are those cited in the list of threatened species of Minas Gerais flora (Biodiversitas 2007): ○ “Critically endangered” (CR), ■ “Endangered” (EN), ◇ “Vulnerable” (VU), □ “Near Threatened” (NT), + “Data Deficient” (DD), ● “Least Concern” (LC). Hábito – et: terrestrial herb, ee: epiphyte herb, es: saxicolous herb, er: rupicolous herb, av: tree, ab: shrub, li – liana. *Habitat* – ca: campo de altitude, ma: forest interior, bm: forest edge, aa: anthropic area. Material testimonho: one specimen is cited for each species. \* species collected only on the present study or recently collected and deposited in the analyzed herbaria; \*\* species collected only by Regnell or collaborators in XIX century; \*\*\* species collected on both cases.

Tabela 1. Continuação...

Table 1. Continued...

Famílias/Espécies	Hábito	Habitat	Material testemunho
<i>P. novofriburgensis</i> (Rchb. f.) Garay	et	ma	Rodrigues 1168 (S) **
<i>Pelexia</i> sp.	er	ca	Elias et al. 30 *
<i>Pleurothallis fenestrata</i> Barb. Rodr.	ee	ma	Regnell III 1676 bis (S) **
<i>P. grobyi</i> Lindl.	es	ma	Regnell III 1129 (S) **
<i>P. klotzschiana</i> Rchb. f.	ee	ma	Regnell II 273 (S) **
<i>P. recurva</i> Lindl.	ee	bm	Rezende & Elias 281 *
<i>P. rubens</i> Lindl.	ee	ma	Rezende & Elias 263 *
<i>P. saurocephala</i> Lodd.	ee	ma	Rezende et al. 65 *
<i>Polystachya pinicola</i> Barb. Rodr.	ee	ma	Regnell III 1145 (S) **
<i>Prescottia montana</i> Barb. Rodr.	et	ca	Azevedo 324 (HUEFS) *
<i>Prosthechea allemanoides</i> (Hoehne) W.E. Higgins	ee	ca	Rezende et al. 200 *
<i>P. regnelliana</i> (Hoehne & Schltr.) W.E. Higgins	ee	ma	Hoehne 4320 (SP) *
<i>Pteroglossa macrantha</i> (Rchb. f.) Schltr.	et	ca	Regnell III 1198 (S) **
<i>Sacoila lanceolata</i> (Aubl.) Garay	et	ca	Rezende et al. 188 **
<i>Skeptrostachys paraguayensis</i> (Rchb. f.) Garay	et	ca	Regnell III 1194 (S) **
<i>Stelis aprica</i> Lindl.	ee	ma	Regnell I 423 (S) **
<i>Stigmatosema polyaden</i> (Vell.) Garay	et	ca	Rezende et al. 201 *
<i>Zygopetalum mackayi</i> Hook.	er	ca	Souza et al. 537 *
<b>Z. triste</b> Barb. Rodr. ■	et	ca	van den Berg 1797 (HUEFS) *
<b>OROBANCHACEAE – 1/1</b>			
<i>Escobedia grandiflora</i> (L.f.) Kuntze	et	ca	Rezende et al. 129 *
<b>OXALIDACEAE – 1/2</b>			
<i>Oxalis rupestris</i> A.St.-Hil.	et	ca	Regnell I 43 (S) **
<i>O. tetraphylla</i> Cav.	et	ca	Rezende & Elias 273 *
<b>PASSIFLORACEAE - Ana Carolina Mezzonato (CESJ), Luís Carlos Bernacci (BHCB) – 2/6</b>			
<i>Passiflora alata</i> Curtis	li	ca	Rezende et al. 93 *
<i>P. caerulea</i> L.	li	bm	Regnell III 636 (S) **
<i>P. capsularis</i> L.	li	aa	Machado et al. 126 *
<i>P. organensis</i> Gardner	li	ca	Machado et al. 111 *
<i>P. suberosa</i> L.	li	aa	Machado et al. 134 *
<i>Turnera hilaireana</i> Urb.	ab	ca	Regnell I 100 (S) **
<b>PHYLLANTHACEAE - Maria Iracema Bezerra Lioiolo (EAC) – 1/3</b>			
<i>Phyllanthus dictyospermus</i> Müll. Arg.	et	ca	Regnell II 48 (S) **
<i>P. niruri</i> L.	et	ca	Hoehne s.n. (SP 2892) *
<i>P. stipitatus</i> M.Schmid	et	ca	Rezende et al. 166 *
<b>PHYTOLACCACEAE – 1/1</b>			
<i>Phytolacca</i> sp.	ab	aa	Machado et al. 107 *
<b>PIPERACEAE - Daniele Monteiro (RB) – 2/19</b>			
<i>Peperomia augescens</i> Miq.	ee, er, es	ca, bm	Rezende et al. 47 ***
<i>P. blanda</i> (Jacq.) Kunth	ee	ca, aa	Souza et al. 666 *
<i>P. corcovadensis</i> Gardner	ee	ma	Rezende et al. 190 ***
<i>P. galioides</i> Kunth	ee, et, er	ca, ma	Rezende et al. 36 *
<i>P. hilariana</i> Miq.	et	ma	Monteiro et al. 487 *
<i>P. loxensis</i> Kunth	ee	ma	Lindberg 485 (NY) **

Espécies destacadas em negrito são aquelas citadas na lista de espécies ameaçadas da flora de Minas Gerais (Biodiversitas 2007): ○ “Criticamente em Perigo” (CR), ■ “Em Perigo” (EN), ◇ “Vulnerável” (VU), □ “Quase Ameaçada” (NT), + “Deficiente de Dados” (DD), ● “Não Ameaçada” (LC). Hábito – et: erva terrícola, ee: erva epífita, es: erva saxícola, er: erva rupícola, av: árvore, ab: arbusto, li – liana. Habitat – ca: campo de altitude, ma: interior de mata, bm: borda de mata, aa: área antrópica. Material testemunho: está citado um exemplar para cada espécie. \* espécies coletadas apenas no presente estudo ou coletadas recentemente e depositadas nos acervos dos herbários analisados; \*\* espécies coletadas apenas por Regnell ou colaboradores no século XIX; \*\*\* espécies coletadas em ambos os casos.

Species in bold are those cited in the list of threatened species of Minas Gerais flora (Biodiversitas 2007): ○ “Critically endangered” (CR), ■ “Endangered” (EN), ◇ “Vulnerable” (VU), □ “Near Threatened” (NT), + “Data Defficient” (DD), ● “Least Concern” (LC). Hábito – et: terrestrial herb, ee: epiphyte herb, es: saxicolous herb, er: rupicolous herb, av: tree, ab: shrub, li – liana. Habitat – ca: campo de altitude, ma: forest interior, bm: forest edge, aa: anthropic area. Material testemunho: one specimen is cited for each species. \* species collected only on the present study or recently collected and deposited in the analyzed herbaria; \*\* species collected only by Regnell or collaborators in XIX century; \*\*\* species collected on both cases.



Tabela 1. Continuação...

Table 1. Continued...

Famílias/Espécies	Hábito	Habitat	Material testemunho
<i>P. oreophila</i> Henschen	er, es	ca	Monteiro et al. 459 ***
<i>P. tetraphylla</i> (G. Forst.) Hook. & Arn.	ee, er, es	ca, ma	Rezende et al. 150 *
<i>P. trineura</i> Miq.	ee	ca, ma	Rezende et al. 104 *
<i>Piper arboreum</i> Aubl.	et	ma	Rezende et al. 359 *
<i>P. caldense</i> C.DC.	ab	ma	Mosén 735 (S) **
<i>P. chimonanthifolium</i> Kunth.	ab	bm	Rezende et al. 358 *
<i>P. crassinervium</i> Kunth	av	bm	Elias et al. 24 *
<i>P. divaricatum</i> G. Mey	ab	ma	Regnell III 1114 (S) **
<i>P. gaudichaudianum</i> Kunth	ab	ca	Rezende et al. 184 *
<i>P. lucaeanum</i> Kunth	ab	ma	Mosén 1026 (NY) **
<i>P. regnellii</i> (Miq.) C. DC	ab	bm, aa	Rezende et al. 98 ***
<i>P. schenckii</i> C. DC.	li	ma	Rezende et al. 194 *
<i>P. solmsianum</i> C. DC.	ab	ma	Monteiro et al. 488 *
<b>POACEAE - Fabrício M. Ferreira (HUEFS), Pedro L. Viana (BHCB) – 8/12</b>			
<i>Andropogon bicornis</i> L.	et	ca	Rezende et al. 312 *
<i>Chusquea meyeriana</i> Rupr.	et	ma	Clark 841 (HSJRP) *
<i>Dichanthelium stigmatum</i> (Trin.) Zuloaga	et	ca	Rezende et al. 38 *
<i>Eragrostis apiculata</i> Döll	et	ca	Regnell III 1411 (S) **
<i>E. polytricha</i> Nees	et	ca	Regnell III 1405 (S) **
<i>Panicum cf. cyanescens</i> Nees ex Trin.	et, es	ca	Rezende et al. 76 *
<i>P. exiguum</i> Mez	et	ca	Mosén s.n. (US623.2144933) **
<i>Paspalum rupium</i> Renvoize	et	ca	Rezende et al. 79 *
<i>Setaria sphacelata</i> Stapf & C.E.Hubb. ex M.B.Moss	et	ca	Rezende & Elias 246 ***
<i>S. vulpiseta</i> (Lam.) Roem. & Schult.	et	ca, aa	Machado et al. 145 *
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R. Br.	et	ca	Rezende et al. 124 *
<i>S. metallicolus</i> Longhi-Wagner & Boechat	et	ca	Rezende et al. 305 *
<b>POLYGALACEAE – 2/2</b>			
<i>Bredemeyera</i> sp.	et	aa	Rezende & Elias 216 *
<i>Polygala paniculata</i> L.	et, es	ca	Rezende et al. 110 *
<b>PRIMULACEAE – 2/5</b>			
<i>Anagallis alternifolia</i> Cav.	et, er	ca	Rezende et al. 112 *
<i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze	av	ca	Rezende et al. 24 *
<i>M. lancifolia</i> Mart.	av	bm, ma	Elias et al. 34 *
<i>M. loefgrenii</i> (Mez) Otegui	av	bm	Mosén 1895 (S) **
INDET.	ab	bm	Monteiro et al. 466 *
<b>PROTEACEAE – 1/1</b>			
<i>Roupala montana</i> Aubl.	av	ma	Rezende et al. 117 *
<b>ROSACEAE – 2/3</b>			
<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.	av	ca	Rezende et al. 56 *
<i>P. reflexa</i> Walp.	av	ma	Krapovickas 35473 (NY) *
<i>Rubus brasiliensis</i> Mart.	ab	ca	Rezende & Elias 203 *
<b>RUBIACEAE - Juliana Oliveira (CESJ) – 11/17</b>			
<i>Borreria verticillata</i> (L.) G. Mey.	et	ca	Rezende & Elias 231 *
<i>Chiococca alba</i> (L.) Hitchc.	ab	ca, aa	Monteiro et al. 479 *

Espécies destacadas em negrito são aquelas citadas na lista de espécies ameaçadas da flora de Minas Gerais (Biodiversitas 2007): ○ “Criticamente em Perigo” (CR), ■ “Em Perigo” (EN), ◇ “Vulnerável” (VU), □ “Quase Ameaçada” (NT), + “Deficiente de Dados” (DD), ● “Não Ameaçada” (LC). Hábito – et: erva terrícola, ee: erva epífita, es: erva saxícola, er: erva rupícola, av: árvore, ab: arbusto, li – liana. *Habitat* – ca: campo de altitude, ma: interior de mata, bm: borda de mata, aa: área antrópica. Material testemunho: está citado um exemplar para cada espécie. \* espécies coletadas apenas no presente estudo ou coletadas recentemente e depositadas nos acervos dos herbários analisados; \*\* espécies coletadas apenas por Regnell ou colaboradores no século XIX; \*\*\* espécies coletadas em ambos os casos.

Species in bold are those cited in the list of threatened species of Minas Gerais flora (Biodiversitas 2007): ○ “Critically endangered” (CR), ■ “Endangered” (EN), ◇ “Vulnerable” (VU), □ “Near Threatened” (NT), + “Data Deficient” (DD), ● “Least Concern” (LC). Hábito – et: terrestrial herb, ee: epiphyte herb, es: saxicolous herb, er: rupicolous herb, av: tree, ab: shrub, li – liana. *Habitat* – ca: campo de altitude, ma: forest interior, bm: forest edge, aa: anthropic area. Material testemunho: one specimen is cited for each species. \* species collected only on the present study or recently collected and deposited in the analyzed herbaria; \*\* species collected only by Regnell or collaborators in XIX century; \*\*\* species collected on both cases.

Tabela 1. Continuação...

Table 1. Continued...

Famílias/Espécies	Hábito	Habitat	Material testemunho
<i>Chomelia obtusa</i> Cham. & Schltdl.	av	bm	Machado et al. 161 *
<i>Chomelia</i> sp.	av	bm	Machado et al. 162 *
<i>Coccocypselum lanceolatum</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	et	ca	Rezende & Elias 247 *
<i>Fareamea hyacinthina</i> Mart.	ab	ca, aa	Rezende et al. 292 *
<i>Galianthe valerianoides</i> (Cham. & Schltdl.) E.L. Cabral	et	ca	Rezende & Elias 253 *
<i>Galium megapotamicum</i> Spreng.	et	ca	Regnell I 173d (S) **
<i>Guettarda angelica</i> Mart. ex Müll. Arg.	av	bm	Rezende & Elias 233 *
<i>G. viburnoides</i> Cham. & Schltdl.	av	ca, ma	Rezende et al. 317 *
<i>Manettia cordifolia</i> Mart.	et	ca, bm	Rezende et al. 300 *
<i>M. luteo-rubra</i> (Vell.) Benth.	li	aa	Souza et al. 650 *
<i>Psychotria dusenii</i> Standl.	av	ma	Valente et al. 502 *
<i>P. leiocarpa</i> Cham. & Schltdl.	ab	bm	Monteiro et al. 472 *
<i>P. vellosiana</i> Benth.	av	bm	Rezende et al. 311 *
<i>Rudgea gardenioides</i> (Cham.) Müll. Arg.	av	ma	Rezende et al. 97 *
<i>R. jasminoides</i> (Cham.) Müll. Arg.	ab	ma	Rezende et al. 335 ***
<b>RUTACEAE – 1/1</b>			
<i>Zanthoxylum</i> sp.	ab	ca	Rezende et al. 170 *
<b>SALICACEAE – 2/4</b>			
<i>Casearia decandra</i> Jacq.	ab	ca, bm	Rezende et al. 171 *
<i>C. lasiophylla</i> Eichler	av	bm	Rezende & Elias 242 *
<i>C. obliqua</i> Spreng.	av	ma	Machado et al. 116 *
<i>Xylosma ciliatifolia</i> (Clos) Eichler	av	ma	Torres 1897 (IAC) *
<b>SANTALACEAE - Claudenir S. Caires (UB) – 1/1</b>			
<i>Phoradendron affine</i> (Pohl ex DC.) Engler & Krause	ee	aa	Machado et al. 133 *
<b>SAPINDACEAE - Joana Miloski (CESJ) – 4/4</b>			
<i>Cupania zanthoxyloides</i> Cambess.	av	ma	Ramos & Conforti 231 (IAC) *
<i>Matayba juglandifolia</i> Radlk.	av	ca, bm	Elias et al. 46 *
<i>Paullinia carpopodea</i> Cambess.	ab	ca	Rezende et al. 163 ***
<i>Serjania multiflora</i> Cambess.	av	ma	Rezende et al. 357 *
<b>SAPOTACEAE – 2/2</b>			
<i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook. & Arn.) Radlk.	ab	ca, bm	Rezende et al. 332 *
<i>Pouteria pachycalyx</i> T.D.Penn	av	bm	Rezende et al. 58 *
<b>SIPARUNACEAE – 1/1</b>			
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	av	ca	Machado et al. 106 ***
<b>SOLANACEAE - Eveline Feliciano (CESJ), João Renato Stehmann (BHCB) – 3/13</b>			
<i>Capsicum</i> cf. <i>baccatum</i> L.	er	ab	Machado et al. 110 *
<i>C. flexuosum</i> Sendtn.	ab	bm	Rezende et al. 100 *
<i>Cestrum</i> cf. <i>amictum</i> Schltdl.	et	bm	Rezende et al. 161 *
<i>C. schlechtendahlia</i> G. Don	ab	ma	Mosén 4305 (S) **
<i>C. strigilatum</i> Ruiz & Pav.	ab	ma	Mosén 664 (S) **
<i>Solanum</i> cf. <i>americanum</i> Mill.	ab	bm	Rezende et al. 185 ***
<i>S. gnaphalocarpum</i> Vell.	ab	ma	Rezende et al. 85 *
<i>S. guaraniticum</i> A.St.-Hil.	ab	ca	Rezende & Elias 222 *
<i>S. palinacanthum</i> Dunal	et	ca, aa	Rezende & Elias 230 *

Espécies destacadas em negrito são aquelas citadas na lista de espécies ameaçadas da flora de Minas Gerais (Biodiversitas 2007): ○ “Críticamente em Perigo” (CR), ■ “Em Perigo” (EN), ◇ “Vulnerável” (VU), □ “Quase Ameaçada” (NT), + “Deficiente de Dados” (DD), ● “Não Ameaçada” (LC). Hábito – et: erva terrícola, ee: erva epífita, es: erva saxícola, er: erva rupícola, av: árvore, ab: arbusto, li – liana. *Habitat* – ca: campo de altitude, ma: interior de mata, bm: borda de mata, aa: área antrópica. Material testemunho: está citado um exemplar para cada espécie. \* espécies coletadas apenas no presente estudo ou coletadas recentemente e depositadas nos acervos dos herbários analisados; \*\* espécies coletadas apenas por Regnell ou colaboradores no século XIX; \*\*\* espécies coletadas em ambos os casos.

Species in bold are those cited in the list of threatened species of Minas Gerais flora (Biodiversitas 2007): ○ “Critically endangered” (CR), ■ “Endangered” (EN), ◇ “Vulnerable” (VU), □ “Near Threatened” (NT), + “Data Defficient” (DD), ● “Least Concern” (LC). Hábito – et: terrestrial herb, ee: epiphyte herb, es: saxicolous herb, er: rupicolous herb, av: tree, ab: shrub, li – liana. *Habitat* – ca: *campo de altitude*, ma: forest interior, bm: forest edge, aa: anthropic area. Material testimonho: one specimen is cited for each species. \* species collected only on the present study or recently collected and deposited in the analyzed herbaria; \*\* species collected only by Regnell or collaborators in XIX century; \*\*\* species collected on both cases.

Tabela 1. Continuação...

Table 1. Continued...

Famílias/Espécies	Hábito	Habitat	Material testemunho
<i>S. paniculatum</i> L.	ab	ca	Rezende et al. 327 *
<i>S. pseudoquina</i> A.St-Hil.	et	ab	Machado et al. 112 *
<i>S. sciadostylis</i> (Sendtn.) Bohs	av	bm	Rezende et al. 131 *
INDET.	av	ca	Elias et al. 20 *
<b>STYRACACEAE – 1/2</b>			
<i>Styrax leprosus</i> Hook. & Arn.	ab	ma	Monteiro et al. 484 ***
<i>S. pohlii</i> A. DC.	av	bm	Rezende et al. 51 *
<b>SYMPLOCACEAE – 1/1</b>			
<b><i>Symplocos platyphylla</i> (Pohl) Benth. +</b>	av		Regnell I 47 (S) **
<b>TALINACEAE – 1/1</b>			
<i>Talinum patens</i> (L.) Willd	et	aa	Machado et al. 170 *
<b>THYMELAEACEAE – 2/2</b>			
<i>Daphnopsis brasiliensis</i> Mart.	ab	ab	Machado et al. 98 *
<i>D. fasciculata</i> (Meisn.) Nevling	av	ca, bm, ma	Rezende et al. 165 *
<b>URTICACEAE – 1/2</b>			
<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich. ex Wedd.	av	bm	Rezende et al. 108 *
INDET.	av	bm	Rezende et al. 53 *
<b>VERBENACEAE - Fátima R. G. Salimena (CESJ) – 3/6</b>			
<i>Lantana camara</i> L.	ab	ca	Rezende & Elias 254 *
<i>L. fucata</i> Lindl.	ab	ma, aa	Rezende & Elias 225 *
<i>L. lilacina</i> Desf.	ab	ca, aa	Souza et al. 648 *
<i>Petrea</i> sp.	ab		Rezende 224 *
<i>Verbena alata</i> Moldenke	et	ca	Regnell 326 (NY) **
<i>Verbena</i> sp.1	et	aa	Machado et al. 154 *
<b>VITACEAE – 1/1</b>			
<i>Cissus striata</i> Ruiz & Pav.	li	bm	Regnell III 365 (S) **
<b>VOCHYSIACEAE – 2/3</b>			
<i>Qualea jundiahy</i> Warm.	av	ca	Machado et al. 115 *
<i>Vochysia magnifica</i> Warm.	av	ma	Regnell III 531 (S) **
<i>V. tucanorum</i> Mart.	av	bm	Valente et al. 558 *
<b>XYRIDACEAE – 1/3</b>			
<i>Xyris capensis</i> L.A.Nilsson	et	ca	Regnell 1275 (MO) **
<i>X. hymenachne</i> Mart.	et	ca	Regnell 1273 (MO) **
<i>Xyris</i> sp.	et, es	ca	Rezende et al. 113 *

Espécies destacadas em negrito são aquelas citadas na lista de espécies ameaçadas da flora de Minas Gerais (Biodiversitas 2007): ○ “Criticamente em Perigo” (CR), ■ “Em Perigo” (EN), ◇ “Vulnerável” (VU), □ “Quase Ameaçada” (NT), + “Deficiente de Dados” (DD), ● “Não Ameaçada” (LC). Hábito – et: erva terrícola, ee: erva epífita, es: erva saxícola, er: erva rupícola, av: árvore, ab: arbusto, li – liana. *Habitat* – ca: campo de altitude, ma: interior de mata, bm: borda de mata, aa: área antrópica. Material testemunho: está citado um exemplar para cada espécie. \* espécies coletadas apenas no presente estudo ou coletadas recentemente e depositadas nos acervos dos herbários analisados; \*\* espécies coletadas apenas por Regnell ou colaboradores no século XIX; \*\*\* espécies coletadas em ambos os casos.

Species in bold are those cited in the list of threatened species of Minas Gerais flora (Biodiversitas 2007): ○ “Critically endangered” (CR), ■ “Endangered” (EN), ◇ “Vulnerable” (VU), □ “Near Threatened” (NT), + “Data Deficient” (DD), ● “Least Concern” (LC). Hábito – et: terrestrial herb, ee: epiphyte herb, es: saxicolous herb, er: rupicolous herb, av: tree, ab: shrub, li – liana. *Habitat* – ca: *campo de altitude*, ma: forest interior, bm: forest edge, aa: anthropic area. Material testemunho: one specimen is cited for each species. \* species collected only on the present study or recently collected and deposited in the analyzed herbaria; \*\* species collected only by Regnell or collaborators in XIX century; \*\*\* species collected on both cases.

Em termos de *habitat*, pode ser observado que a maioria das espécies ocorre nas áreas de campo de altitude (ca. 46%).

As áreas campestres são caracterizadas pela predominância das famílias Poaceae, Cyperaceae, Orchidaceae, Bromeliaceae, Asteraceae, Fabaceae e Rubiaceae, com destaque para as espécies *Anthurium minarum* (Araceae), *Siphocampylus macropodus*, *S. westinianus* (Campanulaceae), *Doryopteris* spp. (Pteridaceae), além de *Aechmea distichantha*, *Vriesea sceptrum* (Bromeliaceae), *Epidendrum secundum*, *Bulbophyllum exaltatum* (Orchidaceae) e *Peperomia oreophila* (Piperaceae) nos afloramentos rochosos. No

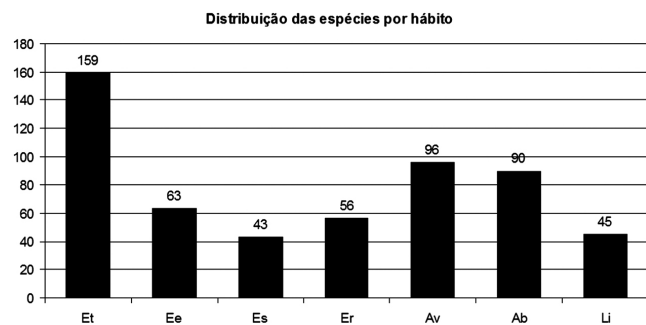
ambiente campestre deve ser mencionada ainda a presença de *Melinis minutiflora* P. Beauv. (Poaceae), invasora de origem africana.

Nas fisionomias florestais destaca-se a ocorrência das famílias Orchidaceae, Bromeliaceae, Aspleniaceae, Polypodiaceae, Piperaceae, Myrtaceae, Euphorbiaceae, Salicaceae, Fabaceae e Rubiaceae, com destaque para as espécies arborescentes *Araucaria angustifolia* (Araucariaceae), *Dicksonia sellowiana* (Dicksoniaceae), *Alchornea triplinervia*, *Sapium glandulosum* (Euphorbiaceae), *Pimenta pseudocaryophyllus* (Myrtaceae) e *Rudgea gardenioides* (Rubiaceae), além das herbáceas *Billbergia distachia*,

**Tabela 2.** Listagem das áreas utilizadas na análise de similaridade.**Table 2.** List of areas used in the similarity analysis.

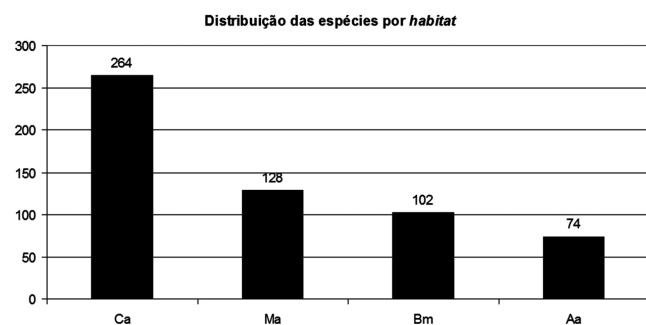
Sigla	Localidade	N	Coordenadas	Altitude (m)	Referência
SPB	Serra da Pedra Branca – MG	366	21°55'S-46°22'W	1160-1780	presente estudo
SSJ	Serra de São José – MG	817	21°03'S-44°06'W	900-1430	Alves & Kolbek (2009)
PNSC	Parque Nacional da Serra da Canastra – MG	704	20°30'S-46°15'W	800-1400	<i>Specieslink</i> (CRIA)
SC	Serra do Cipó – MG	1421	19°15'S-43°35'W	800-1300	Giulietti et al. (1987)
PESB	Parque Estadual da Serra do Brigadeiro – MG	515	20°40'S-42°26'W	1200-1980	Leoni & Tinte (2004)
PEI	Parque Estadual de Ibitipoca – MG	1008	21°40'S-43°52'W	1000-1784	Forzza et al. (dados não publicados)
SN	Serra Negra – MG	912	21°58'S-43°53'W	900-1670	Salimena et al. (2013)
PNC	Parque Nacional do Caparaó – MG/ES	414	20°20'S-41°45'W	1300-2890	<i>Specieslink</i> (CRIA)
PNI	Parque Nacional de Itatiaia – RJ/MG	1804	22°30'S-44°35'W	650-2780	<i>Specieslink</i> (CRIA)
NC	Núcleo Curucutu (Parque Estadual da Serra do Mar) – SP	390	23°59'S-46°44'W	750-850	Garcia & Pirani (2005)

N – Número de espécies de angiospermas utilizadas na análise de similaridade florística. *Specieslink*: <http://www.splink.org.br/>. N – Number of angiosperm species used in the floristic similarity analysis. *Specieslink*: <http://splink.org.br/>.



**Figura 3.** Distribuição das espécies por hábito. Et: erva terrícola; Ee: erva epifita; Es: Erva saxícola; Er: Erva rupícola; Av: árvore; Ab: arbusto; Li: liana.

**Figure 3.** Distribution of species by habit. Et: terricolous herb; Ee: epiphytic herb; Es: saxicolous herb; Er: rupicolous herb; Av: tree; Ab: shrub; Li: vine.



**Figura 4.** Distribuição das espécies por habitat. Ca: campo de altitude; Ma: interior de mata; Bm: borda de mata; AA: área antropizada.

**Figure 4.** Distribution of species by habitat. Ca: “campo de altitude”; Ma: interior of forest; Bm: border of forest; AA: anthropic area.

*Vriesea sceptrum* (Bromeliaceae), *Rhipsalis* spp. (Cactaceae), *Sinningia douglasii* (Gesneriaceae), *Hymenophyllum polyanthos* (Hymenophyllaceae), *Pleurothallis rubens* (Orchidaceae), *Peperomia* spp. (Piperaceae), *Microgramma squamulosa* e *Pleopeltis* spp. (Polypodiaceae).

As samambaias estão representadas por 59 espécies distribuídas em 27 gêneros e 13 famílias. As três famílias mais representativas foram Polypodiaceae (20 spp.), Dryopteridaceae (10 spp.) e Aspleniaceae (8 spp.), englobando ca. 65% das espécies de samambaias registradas na área. Os gêneros mais ricos foram

*Asplenium* (oito spp.), *Elaphoglossum* (sete spp.), *Pechuma* e *Doryopteris* (cinco spp. cada um).

Apenas uma espécie de gimnosperma foi registrada, *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze (Araucariaceae), nos fragmentos de Floresta Ombrófila Mista.

As angiospermas constituem o grupo de maior representatividade, com 442 espécies pertencentes a 246 gêneros e 86 famílias. As famílias mais ricas foram Orchidaceae (56 spp.), Asteraceae (27 spp.), Fabaceae (26 spp.), Piperaceae (19 spp.), Rubiaceae (17 spp.), Apocynaceae e Bromeliaceae (15 spp. cada uma), Melastomataceae (14 spp.), Solanaceae (13 spp.) e Lamiaceae, Myrtaceae e Poaceae (12 spp. cada uma). Assim, apenas 12 famílias perfazem aproximadamente 53,8% do total de espécies de angiospermas registradas. Os gêneros mais representativos foram *Piper* (10 spp.), *Peperomia* e *Tibouchina* (nove spp. cada), *Mimosa* (oito spp.), *Solanum* (sete spp.), *Pleurothallis* s.l. e *Tillandsia* (seis spp. cada), *Cyclopogon*, *Epidendrum*, *Habenaria*, *Passiflora*, *Sinningia* (cinco spp. cada um).

Os seguintes táxons não haviam sido registrados para o estado de Minas Gerais, segundo a Lista da Flora do Brasil (Forzza et al. 2012), tendo o conhecimento de sua distribuição geográfica ampliado com a realização do presente estudo: *Celtis spinosa* Spreng. (Cannabaceae), *Croton eichleri* Müll. Arg. (Euphorbiaceae), *Bunchosia pallescens* Skottsb., *Heteropterys syringifolia* Griseb. (Malpighiaceae) e *Myrsine loefgrenii* (Mez) Otegui (Primulaceae).

Segundo a mesma obra, as seguintes espécies são endêmicas do estado de Minas Gerais (as espécies provavelmente restritas à região estudada estão destacadas com \*): *\*Campyloneurum vulpinum* (Lindm.) Ching (Polypodiaceae), *\*Pseudibatia suberosa* Malme (Apocynaceae), *\*Eupatoriopsis hoffmanniana* Hieron., *Hieracium warmingii* Baker (Asteraceae), *Pitcairnia caldasiana* Baker (Bromeliaceae), *\*Dioscorea caldasensis* R.Knuth (Dioscoreaceae), *\*Eriocaulon regnellii* Moldenke (Eriocaulaceae), *Dalechampia regnellii* Müll. Arg. (Euphorbiaceae), *Microlepis mosenii* Cogn. (Melastomataceae), *\*Prosthechea regnelliana* (Hoehne & Schltr.) W.E.Higgins (Orchidaceae), *Phyllanthus dictyospermus* Müll. Arg. (Phyllanthaceae), *Eragrostis apiculata* Döll (Poaceae).

Dentre as plantas vasculares registradas na SPB, 13 são citadas na lista de espécies ameaçadas de Minas Gerais (Biodiversitas 2007), pertencentes a 10 famílias, nas categorias “Criticamente em Perigo” (CR) (uma sp.); “Em Perigo” (EN) (uma sp.), “Vulnerável” (VU) (cinco spp.), “Quase Ameaçada” (NT) (uma sp.), além de cinco espécies na categoria de “Deficiente de Dados” (DD) em que as

informações disponíveis não são suficientes para uma caracterização mais precisa, embora provavelmente estejam ameaçadas. Ainda, três outras espécies são citadas como “Não Ameaçadas” (LC), pois tiveram seu *status* revisado em relação à lista apresentada por Mendonça & Lins (2000) (Tabela 1). Apenas *Alstroemeria variegata* M.C. Assis está citada na lista de espécies ameaçadas do Brasil como Deficiente de Dados (Brasil 2008).

O levantamento nos acervos dos herbários supracitados resultou em 127 espécies coletadas por Regnell e colaboradores na SPB. Apenas 29 espécies foram recoletadas no presente estudo ou em coletas recentes depositadas nas coleções dos herbários analisados. Assim, dentre as espécies citadas na Tabela 2, 375 foram adicionadas àquelas já coletadas na região, sendo mais de 90% proveniente de coletas realizadas especificamente para o presente estudo.

A análise de similaridade resultou no dendrograma apresentado na Figura 5 em que, de modo geral, podem ser observados dois grupos principais. O primeiro formado (A) pelas áreas de campo rupestre no Domínio do Cerrado: Serra de São José (SSJ), Serra do Cipó (SC) e Parque Nacional da Serra da Canastra (PNSC). O segundo (B) com áreas de campo rupestre (Parque Estadual de Ibitipoca (PEI) e Serra Negra (SN)) e campos de altitude (Parque Nacional do Itatiaia (PNI), Parque Nacional do Caparaó (PNC), Parque Estadual da Serra do Brigadeiro (PESB)) localizados na Serra da Mantiqueira, no Domínio Atlântico e separado neste ramo o Núcleo Curucutu (NC), em São Paulo. A SPB (\*) ficou em um ramo isolado, com baixa similaridade em relação aos dois grandes grupos formados (ca. 0,05). O coeficiente de correlação cofenético foi de 0,8597, mostrando que o método de agrupamento aplicado causou distorção reduzida entre a matriz e o dendrograma obtido.

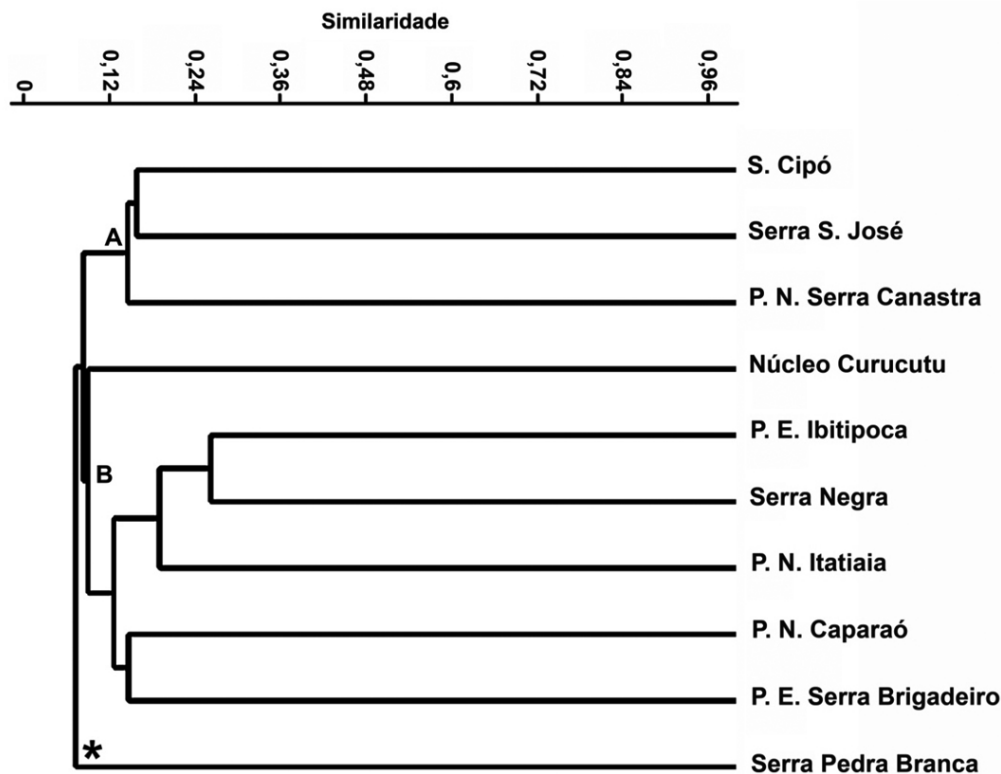
## Discussão

### 1. Flora

A maior predominância das espécies de hábito herbáceo e arbustivo, ocorrendo no campo de altitude, em detrimento das espécies arbóreas (seja em ambiente campestre ou nas fisionomias florestais), segue o padrão típico observado em ambientes montanos similares, nos quais a vegetação é formada por mosaico constituído por arbustos e pequenas árvores, muitas vezes atrofiadas, situados em uma matriz com várias espécies de Poaceae, Cyperaceae, Orchidaceae, Bromeliaceae, Xyridaceae e samambaias (Safford 1999a).

A composição florística é discutida a seguir para os grupos de samambaias e angiospermas, abordando as famílias de maior destaque nas fisionomias campestres e florestais da Serra da Pedra Branca.

A Floresta Atlântica é considerada um dos grandes centros de diversidade e endemismos de samambaias da região Neotropical, sendo as regiões montanhosas uma das áreas mais ricas (Tryon 1972). Segundo Moran (1995) as montanhas influenciam na distribuição e diversidade das samambaias impedindo a migração e promovendo assim elevada riqueza e endemismo. Na SPB, três famílias se destacaram em relação à riqueza: Polypodiaceae, Dryopteridaceae e Aspleniaceae. Segundo Smith et al. (2006) e Haufler (2007), Polypodiaceae, a mais rica dentre as samambaias da Serra da Pedra Branca, é considerada uma das famílias mais representativas deste grupo, se refletindo também nos campos de altitude (Safford 1999a, Ribeiro et al. 2007). Esse padrão também foi observado em campos rupestres e florestas montanas em estudos realizados por Figueiredo



**Figura 5.** Dendrograma resultante da análise de similaridade, empregando o coeficiente de Jaccard, entre 10 áreas com predominância de vegetação campestre na Região Sudeste do Brasil. Coeficiente de correlação cofenética 0,8597. \* ramo da Serra da Pedra Branca.

**Figure 5.** Dendrogram resulting from similarity analysis, using Jaccard coefficient, between 10 areas with predominance of field vegetation in Southeastern Region of Brazil. Cophenetic coefficient 0.8597. \* Serra da Pedra Branca branch.

& Salino (2005) na região metropolitana de Belo Horizonte, por Melo & Salino (2007) em fragmentos florestais da APA Fernão Dias no Sul de Minas Gerais e por Souza et al. (2012) na Serra Negra e Salino et al. (dados não publicados) no Parque Estadual de Ibitipoca, ambos na Zona da Mata do estado de Minas Gerais.

As famílias mais ricas de angiospermas na área estudada são frequentemente citadas entre as mais representativas em áreas predominantemente campestres em Minas Gerais, seja em campos de altitude ou campos rupestres, embora em ordem variada (Giulietti et al. 1987, Pirani et al. 2003, Leoni & Tinte 2004, Alves & Kolbek 2009, Salimena et al. 2013, Forzza et al. dados não publicados).

As três principais famílias em número de espécies na SPB (Orchidaceae, Asteraceae e Fabaceae) são também as mais ricas de forma global (Judd et al. 2009), na flora do Brasil (Forzza et al. 2010), e, em menor escala, no Domínio Atlântico (Stehmann et al. 2009) embora em ordem diversa nas três escalas.

Especificamente para o Domínio Atlântico, Orchidaceae é a família mais rica, figurando frequentemente como a mais representativa em estudos realizados em área com predominância de campo de altitude ou campo rupestre, como no PESB (Leoni & Tinte 2004, Caiafa & Silva 2005), PEI (Menini Neto et al. 2007) e Serra Negra (Abreu et al. 2011).

Asteraceae e Rubiaceae estão entre as famílias com maior riqueza em inventários florísticos de campos rupestres como apresentado no levantamento florístico realizado por Alves & Kolbek (2009). Ribeiro et al. (2007) destacam que essas duas famílias estão entre as mais dominantes nos campos de altitude do PNI, padrão este encontrado nas áreas campestres em geral. De acordo com Gentry (1995), a família Rubiaceae torna-se mais rica em altitudes entre 1500 a 2000m, sendo considerada a segunda família com maior riqueza nessa classe altitudinal. Nas florestas brasileiras, presentes em elevadas altitudes, esse padrão florístico também é observado, sendo considerada uma das mais representativas (Oliveira-Filho & Fontes 2000, Pereira et al. 2006).

Fabaceae também foi significativa na área de estudo, assim como apresentado por Mourão & Stehmann (2007) e Viana & Lombardi (2007), para os campos rupestres sobre canga na região do Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais e por Alves & Kolbek (2009), embora, por outro lado, para uma área de campo de altitude essa representatividade não tenha sido encontrada por Caiafa & Silva (2005). Ainda, a presença de poucas espécies de Fabaceae nas fisionomias florestais da SPB, acima de 1500m de altitude, reflete o padrão de riqueza conhecido para a família no qual, em altitudes elevadas, ocorre um decréscimo de sua riqueza (Gentry 1995, Oliveira-Filho & Fontes 2000, França & Stehmann 2004).

Piperaceae foi objeto de estudo no município de Caldas por Salomon Henschen, que descreveu diversas novas espécies durante o século XIX (Henschen 1873). Representa a quarta família mais rica e seus gêneros, *Piper* e *Peperomia*, são os dois mais representativos na SPB. No Brasil, Piperaceae apresenta grande concentração de espécies na Floresta Atlântica, distribuída principalmente nestes dois gêneros (Yuncker 1972, 1973, 1974), justificando a representatividade de ambos na SPB. De modo semelhante, a família também se mostrou representativa na composição das floras do Parque Nacional do Itatiaia (Monteiro & Guimarães 2008, 2009), da Serra de São José (Alves & Kolbek 2009) e da Serra Negra (Salimena et al. 2013).

*Peperomia* também foi um dos gêneros mais representativos tanto na Serra Negra (Salimena et al. 2013), quanto no Parque Estadual de Ibitipoca (Forzza et al., dados não publicados). O gênero também figura como o mais rico entre as espécies epifíticas da SPB, corroborando o estudo realizado por Menini Neto et al. (2009) e tal riqueza deve-se nas três áreas supracitadas (SPB, SN e PEI) aos

fragmentos de florestas montanas entremeados às áreas campestres, fornecendo ambiente propício ao seu estabelecimento. O hábito epifítico de muitas espécies de Piperaceae também auxilia na melhor adaptação a diferentes ambientes (Smith et al. 2008).

Outra família com representatividade destacada, tanto em número de espécies quanto em número de indivíduos na SPB foi Bromeliaceae, embora em Minas Gerais ocorra nítida diminuição da diversidade no sentido leste para oeste do estado, com a maior concentração de riqueza no sul da Cadeia do Espinhaço e no sudeste do estado (Versieux & Wendt 2007). Leoni & Tinte (2004), Salimena et al. (2013) e Forzza et al. (dados não publicados) também destacam a importância da família Bromeliaceae na composição florística de áreas predominantemente campestres na Serra da Mantiqueira.

Bromeliaceae foi a única família estudada em detalhe até o momento na SPB e Machado & Menini Neto (2010) apontaram que algumas espécies formam extensas populações nas altitudes mais elevadas da área, acima de 1700m: *Aechmea distichantha* Lem., *Vriesea scepterum* Mez e *Wittrockia cyathiformis* (Vell.) Leme. A alta disponibilidade de umidade favorecida pelas matas nebulares, bem representadas nessa classe altitudinal na área de estudo, pode ter favorecido a adaptação dessas espécies em elevadas altitudes (Webster 1995). *Tillandsia* foi um dos gêneros mais ricos e o segundo mais representativo entre as espécies epifíticas da SPB. A elevada riqueza deste gênero foi destacada por Versieux & Wendt (2007) em estudo realizado sobre a diversidade de Bromeliaceae para o estado de Minas Gerais, por Martinelli et al. (2008) no Domínio Atlântico no Brasil e por Menini Neto et al. (2009) em diversos fragmentos florestais no Sudeste de Minas Gerais.

## 2. Relações florísticas

A análise de similaridade realizada neste estudo demonstra a peculiaridade da composição da flora da Serra da Pedra Branca, embora fisionomicamente sua vegetação predominantemente campestre guarde semelhanças com as demais áreas usadas na comparação. Esta singularidade da flora reforça ainda a importância dada por Drummond et al. (2005) que indicaram a necessidade de inventários florísticos na região reconhecendo-a como potencialmente importante para a conservação da flora de Minas Gerais, fato confirmado com os resultados ora apresentados.

Aparentemente há reduzida influência do domínio fitogeográfico ou altitude, nas relações florísticas entre a SPB e as demais áreas utilizadas na análise de similaridade, devido ao completo isolamento da área estudada em relação às demais. Possivelmente, esta relação observada é devida, pelo menos em parte, às respectivas bacias hidrográficas em que as áreas se encontram, que podem atuar como barreiras geográficas à dispersão das espécies, aumentando a heterogeneidade entre essas áreas campestres.

A SPB faz parte da Bacia do Rio Paraná (Instituto... 2000), enquanto as demais áreas do Domínio Atlântico usadas na comparação estão incluídas na Bacia do Atlântico Leste (com exceção do Núcleo Curucutu, que faz parte da Bacia do Atlântico Sudeste). As três áreas pertencentes ao Domínio do Cerrado (P.N. da Serra da Canastra, Serra do Cipó e Serra de São José) fazem parte de bacias distintas, estando predominantemente localizadas na Bacia do Rio São Francisco embora, PNSC e SSSJ, estejam em uma região de transição com a Bacia do Rio Paraná e a SC, esteja na transição com a Bacia do Atlântico Leste.

Em uma escala mais ampla, a análise comparativa da flora de diversas áreas de altitude das Américas do Sul e Central feita por Safford (1999a, b, 2007) mostra maior relação de gêneros e espécies entre campos de altitude e áreas andinas do que com áreas próximas geograficamente no leste e região central do Brasil, como aquelas

de cerrado e restinga (Safford 2007). Variações climáticas ocorridas no final do Terciário e Quaternário permitiram que diversas espécies temperadas e tropicais andinas migrassem em direção aos campos de altitude e, atualmente, análises amplas dos dados climáticos evidenciam elevadas congruências entre essas áreas e os Andes (Safford 1999a, b). As floras atuais dos Andes e campos de altitude apresentam elevada afinidade biogeográfica e podem ser consideradas oriundas de uma mistura formada principalmente por elementos fitogeográficos tropicais, temperados e cosmopolitas (Safford 2007).

Os gêneros listados por Safford (1999a, 2007) para os Andes, e compartilhados com a Serra da Pedra Branca, são os seguintes: *Andropogon*, *Begonia*, *Bulbostylis*, *Cassia*, *Cissus*, *Cleome*, *Croton*, *Cyperus*, *Doryopteris*, *Elaphoglossum*, *Eriocaulon*, *Eugenia*, *Genlisea*, *Habenaria*, *Hymenophyllum*, *Hyptis*, *Lantana*, *Maytenus*, *Mikania*, *Mimosa*, *Ocotea*, *Paspalum*, *Peperomia*, *Phyllanthus*, *Phytolacca*, *Pleopeltis*, *Polystachya*, *Rapanea*, *Rhipsalis*, *Setaria*, *Symplocos*, *Vitex*, *Xyris* (Tropical, amplamente distribuídos); *Araucaria*, *Dicksonia*, *Fuchsia*, *Rumohra*, *Sisyrinchium* (Austral-Antártico, temperado do Hemisfério Sul); *Carex*, *Eriocaulon*, *Hieracium*, *Juncus*, *Prunus*, *Rubus*, *Senecio*, *Thelypteris* (Cosmopolita); *Anagallis*, *Asplenium*, *Bidens*, *Blechnum*, *Borreria*, *Botrychium*, *Cerastium*, *Dioscorea*, *Eragrostis*, *Eryngium*, *Galium*, *Huperzia*, *Hydrocotyle*, *Oxalis*, *Panicum*, *Polygala*, *Polypodium*, *Polystichum*, *Solanum*, *Utricularia* (Temperado, amplamente distribuídos).

Pelo menos 11% das espécies vasculares analisadas no estudo realizado por Safford (2007) são compartilhadas entre os campos de altitude e os Andes, sendo o número de criptógamas compartilhadas bastante elevado, evidenciando uma forte conexão florística entre essas áreas. Dentre as espécies utilizadas nessas análises, são compartilhadas com a Serra da Pedra Branca: as samambaias *Asplenium auritum*, *Dicksonia sellowiana*, *Elaphoglossum gayanum*, *Hymenophyllum polyanthos* e *Rumohra adiantiformis* e as angiospermas *Cissus striata* e *Peperomia galioides*.

Áreas antes contínuas e climaticamente similares, como os Andes e os campos de altitude, foram separadas em distância e altitude ao longo dos períodos geológicos (Safford 1999a), porém, a análise de diversos aspectos climáticos mostra que os campos de altitude podem ser considerados uma variação dos páramos tropicais andinos com uma grande sazonalidade (Safford 1999b), além de serem consideradas ilhas de clima temperado acima da Floresta Tropical Atlântica (Safford 2007).

### 3. Conservação

Diversos autores vêm ressaltando a riqueza, endemismos e fragilidades dos ambientes campestres ou rochosos de altitude evidenciando assim, a necessidade de priorizar a proteção e conservação desses ambientes (Meirelles et al. 1999, Safford 1999a, Giulietti et al. 2000, Porembski 2007, Ribeiro et al. 2007, Viana & Lombardi 2007, Martinelli 2007). Fica patente a importância de proteção da SPB que é a localidade-típica de várias espécies, em sua maioria coletada por Regnell no século XIX, sendo muitas delas endêmicas da região ou raramente coletadas em outras localidades. *Octomeria leptophylla* Barb. Rodr. (Orchidaceae) é um exemplo cuja localidade-típica é a SPB, tendo sido considerada extinta por Biodiversitas (2007) e recentemente redescoberta (Menini Neto & Docha Neto 2009), embora não na SPB, mas em duas serras de municípios próximos, Andradas e Poços de Caldas, não tendo sido observada na área durante o presente estudo.

A presença de espécies ameaçadas de extinção e endêmicas associada à singularidade biótica da área e ao elevado ritmo de destruição ao qual o ambiente foi e está sendo submetido devido à intensa visitação e elevada atividade minerária que ocorre na Serra

da Pedra Branca evidencia a urgente e necessária conservação de seus afloramentos rochosos. O fato de apenas 29 das espécies anteriormente registradas por Regnell terem sido recoletadas e 375 outras serem registradas pela primeira vez reforça a relevância deste argumento e a importância do presente estudo que confirma o potencial da região sugerido por Drummond et al. (2005). O incentivo à pesquisa é essencial, devido ao incipiente conhecimento científico da região. Para conservar a biota local é necessário maior comprometimento das autoridades e maior fiscalização dos órgãos ambientais, uma vez que a região está inserida em uma Área de Proteção Ambiental que por definição é uma categoria de unidade de conservação com ocupação permitida, não apresentando assim, elevado poder de conservação (Menini Neto & Docha Neto 2009).

### Agradecimentos

Agradecemos a CAPES e FAPEMIG pelas bolsas concedidas aos dois primeiros autores, ao Programa de Pós-Graduação em Ecologia da Universidade Federal de Juiz de Fora. Aos especialistas das famílias e a todos que auxiliaram nas identificações das espécies. Ao Márcio Malafaia Filho pela confecção do mapa apresentado na Figura 2, à Transportadora Menezes de Poços de Caldas pelo apoio logístico e ao botânico Filipe Soares de Souza pelo auxílio em diversas etapas do trabalho. Ao Tiago Henrique Ramos pela revisão do abstract.

### Referências Bibliográficas

- ABREU, N.L., MENINI NETO, L. & KONNO, T.U.P. 2011. Orchidaceae das Serras Negra e do Funil, Rio Preto, Minas Gerais, e similaridade florística entre formações campestres e florestais do Brasil. *Acta Bot. Bras.* 25(1):58-70.
- ALVES, R.J.V. & KOLBEK, J. 2009. Summit vascular flora of Serra de São José, Minas Gerais, Brasil. *Check List* 5(1):35-73.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA. 2005. <http://hidroweb.ana.gov.br> (último acesso em 04/03/2009).
- ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP III - APG III. 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Bot. J. Linn. Soc.* 161:105-121.
- BENITES, V.M., CAIAFA, A.N., MENDONÇA, E.S., SCHAEFER, C.E. & KER, J.C. 2003. Solos e vegetação nos complexos rupestres de altitude da Mantiqueira e Espinhaço. *Floresta e Ambiente* 10(1):76-85.
- BIODIVERSITAS. 2007. Revisão das listas das espécies da flora e da fauna ameaçadas de extinção do estado de Minas Gerais. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte, p.1-69. (Relatório final, v.2).
- BRADE, A.C. 1956. A flora do Parque Nacional do Itatiaia. *Boletim do Parque Nacional do Itatiaia* 5:1-114.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. 2000. Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos. MMA/SBF, Brasília, 40p.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. 2008. Lista Nacional das Espécies da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção. [http://www.mma.gov.br/estruturas/179/\\_arquivos/179\\_05122008033615.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/179/_arquivos/179_05122008033615.pdf) (último acesso em 11/01/2010).
- BRUMMITT, R.K. & POWELL, C.E. 1992. *Authors of plants names*. Kew, Royal Botanic Gardens, p.1-732.
- CAIAFA, A.N. & SILVA, A.F. 2007. Structural analysis of the vegetation on a highland granitic rock outcrop in Southeast Brazil. *Rev. Bras. Bot.* 30(4):657-664.
- CAIAFA, A.N. & SILVA, A.F. 2005. Composição florística e espectro biológico de um campo de altitude no Parque Estadual da Serra do Brigadeiro, Minas Gerais-Brasil. *Rodriguésia* 56(87):163-173.
- CÂMARA, I.G. 2003. Brief history of conservation in the Atlantic Forest. In *The Atlantic Forest of South America: biodiversity status, threats,*

- and outlook (C. Galindo-leal & I. G. Câmara, eds.). Center for Applied Biodiversity Science and Island Press, Washington, p.31-42.
- CONFORTI, T.B., RAMOS, E., ADAMI, S.F., ROSAS, P.F.C., BATISTA FILHO, J.J., CAPONI, H.L. & PARDALIS, A.A. 2007. Zoneamento da APA "Santuário Ecológico da Pedra Branca" Unidade de Conservação Municipal, Caldas, 116p.
- DEAN, W. 1996. A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira. Companhia das Letras, São Paulo, 484p.
- DRUMMOND, G.M., MARTINS, C.S., MACHADO, A.B.M., SEBAIO, F.A. & ANTONINI, Y. 2005. Biodiversidade em Minas Gerais, um atlas para sua conservação. 2. ed. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte, 222p.
- FERRI, M.G. 1980. Vegetação Brasileira. Universidade de São Paulo, São Paulo, 157p.
- FIGUEIREDO, J.B. & SALINO, A. 2005. Samambaias de quatro Reservas Particulares do Patrimônio Natural ao sul da região metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Lundiana* 6(2):83-94.
- FORZZA, R.C., BAUMGRATZ, J.F.A., BICUDO, C.E.M., CANHOS, D.A.L., CARVALHO JUNIOR, A.A., COSTA, A., COSTA, D.P., HOPKINS, M., LEITMAN, P.M., LOHMANN, L.G., LUGHADHA, E.N., MAIA, L.C., MARTINELLI, G., MENEZES, M., MORIM, M.P., COELHO, M.A.N., PEIXOTO, A.L., PIRANI, J.R., PRADO, J., QUEIROZ, L.P., SOUZA, S., SOUZA, V.C., STEHMANN, J.R., SYLVESTRE, L.S., WALTER, B.M.T. & ZAPPI, D. 2010. Introdução. In Catálogo de plantas e fungos do Brasil (R.C. Forzza, J.F.A. Baumgratz, C.E.M. Bicudo Junior, A.A. Carvalho, A. Costa, D.P. Costa, M. Hopkins, P.M. Leitman, L.G. Lohmann, L.C. Maia, G. Martinelli, M. Menezes, M.P. Morim, M.A.N. Coelho, A.L. Peixoto, J.R. Pirani, J. Prado, L.P. Queiroz, V.C. Souza, J.R. Stehmann, L.S. Sylvestre, B.M.T. Walter & D. Zappi, eds.). Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, v.1, p.19-42.
- FORZZA, R.C., STEHMANN, J.R., COELHO, M.A.N., FILARDI, F.L.R., COSTA, A., CARVALHO JUNIOR, A.A., PEIXOTO, A.L., WALTER, B.M.T., BICUDO, C.E.M., MOURA, C.W.N., ZAPPI, D., COSTA, D.P., LLERAS, E., MARTINELLI, G., LIMA, H.C., PRADO, J., BAUMGRATZ, J.F.A., PIRANI, J.R., SYLVESTRE, L.S., MAIA, L.C., LOHMANN, L.G., QUEIROZ, L.P., ALVES, M.V.S., SILVEIRA, M., MAMEDE, M.C.H., BASTOS, M.N.C., MORIM, M.P., BARBOSA, M.R., MENEZES, M., HOPKINS, M., EVANGELISTA, P.H.L., GOLDENBERG, R., SECCO, R., RODRIGUES, R.S., CAVALCANTI, T. & SOUZA, V.C. 2012. Lista de Espécies da Flora do Brasil. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012> (último acesso em 24/06/2012).
- FRANÇA, G.S. & STEHMANN, J.R. 2004. Composição florística e estrutura do componente arbóreo de uma floresta altimontana no município de Camanducaia, Minas Gerais, Brasil. *Rev. Bras. Bot.* 27(1):19-30.
- GARCIA, R.J.F. & PIRANI, J.R. 2005. Análise florística, ecológica e fitoecológica do Núcleo Curucutu, Parque Estadual da Serra do Mar (São Paulo, SP), com ênfase nos campos junto à crista da Serra do Mar. *Hoehnea* 32(1):1-48.
- GATTO, L.C.S., RAMOS, V.L.S., NUNES, B.T.A., MAMEDE, L., GÔES, M.H.B., MAURO, C.A., ALVARENGA, S.M., FRANCO, E.M.S., QUIRICO, A.F. & NEVES, L.B. 1983. Geomorfologia. In Projeto RADAMBRASIL - Levantamento dos Recursos Naturais - Folhas Sf. 23/24 Rio de Janeiro/Vitória (Brasil. Ministério das Minas e Energia, ed.). MME/SG/Projeto RADAMBRASIL, Rio de Janeiro, v.32, p.305-384.
- GENTRY, A.H. 1995. Patterns of diversity and floristic composition in neotropical montane forests. In Biodiversity and conservation of Neotropical montane forest (S.P. Churchill, H. Balslev, E. Forero & J.L. Luteyn, eds.). New York Botanical Garden, New York, p.103-126.
- GIULIETTI, A.M., MENEZES, N.L., PIRANI, J.R., MEGURO, M. & WANDERLEY, M.G.L. 1987. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: caracterização e lista das espécies. *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 9:1-151.
- GIULIETTI, A.M., HARLEY, R.M., QUEIROZ, L.P., WANDERLEY, M.G.L. & PIRANI, J.R. 2000. Caracterização e endemismos nos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço. In Tópicos atuais em botânica (T.B. Cavalcanti & B.M.T. Walter, eds.). Embrapa Recursos Genéticos, Brasília, p.311-318.
- HAMMER, Ø., HARPER, D.A.T. & RYAN, P.D. 2001. PAST: paleontological Statistics software package for education and data analysis. *Paleontol. Elec.* 4(1):1-9.
- HAUFLER, C.H. 2007. Genetics, phylogenetics, and biogeography: Considering how shifting paradigms and continents influence fern diversity. *Brittonia* 59(2):108-114.
- HENSCHEN, S. 1873. Études sur le genre *Peperomia*, comprenant les espèces de Caldas, Brésil. *Nova Acta Regiae Soc. Sci. Upsal.* 8:1-53.
- HIROTA, M.M. 2003. Monitoring the Brazilian Atlantic Forest cover. In The Atlantic Forest of South America (C. Galindo-Leal & I.G. Câmara, eds.). Center for Applied Biodiversity Science and Island Press, Washington, p.60-65.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. 2000. Saneamento básico segundo bacia hidrográfica. In Atlas nacional do Brasil (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 3. ed. IBGE, Rio de Janeiro, p.99.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. 2007. Cidades. <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> (último acesso em 04/03/2009).
- INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA - INMET. Seção de Armazenamento de Dados Meteorológicos. 2012. [http://www.inmet.gov.br/html/central\\_servicos/combo\\_produtos.html](http://www.inmet.gov.br/html/central_servicos/combo_produtos.html). (último acesso em 24/06/2012).
- JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOGG, E.A.; STEVENS, P.F. & DONOUGHUE, M.J. 2009. Sistemática Vegetal: Um Enfoque Filogenético. 3. ed. Artmed Editora, Porto Alegre, 632p.
- LEINZ, V. & AMARAL, S.E. 1989. Geologia geral. Companhia Editora Nacional, São Paulo, 487p.
- LEONI, L.S. 1997. Catálogo preliminar das fanerógamas ocorrentes no Parque Nacional do Caparaó - MG. *Pabstia* 8(2):1-28.
- LEONI, L.S. & TINTE, V.A. 2004. Flora do Parque Estadual do Brigadeiro: caracterização da vegetação e lista preliminar das espécies. Universidade Estadual de Minas Gerais, Carangola, 91p.
- LINDBERG, B.S. 2011. Anders Fredrik Regnell: Läkare, botanist och donator. *Acta Univ. U., Uppsala*, 244p.
- LUTZ, B. 1926. The Flora of the Serra da Bocaina. *Proc. Am. Phil. Soc.* 65(5):27-43.
- MACHADO, T.M. & MENINI NETO, L. 2010. Bromeliaceae de um campo de altitude no sul de Minas Gerais (Brasil). *Fontqueria* 56(13):109-124.
- MARTINELLI, G. 2007. Mountain biodiversity in Brazil. *Rev. Bras. Bot.* 30(4):587-597.
- MARTINELLI, G., VIEIRA, C.M., GONZALEZ, M., LEITMAN, P., PIRATININGA, A., COSTA, A.F. & FORZZA, R.F. 2008. Bromeliaceae da Mata Atlântica brasileira: lista de espécies, distribuição e conservação. *Rodriguésia* 59(1):209-258.
- MEIRELLES, S.T., PIVELLO, V.R. & JOLY, C.A. 1999. The vegetation of granite rock outcrops in Rio de Janeiro, Brazil, and the need for its protection. *Environ. Conserv.* 26(1):10-20.
- MELO, L.C.N. & SALINO, A. 2007. Samambaias em fragmentos florestais da Apa Fernão Dias, Minas Gerais, Brasil. *Rodriguésia* 58(1):207-220.
- MENDONÇA, M.P. & LINS, L.V. 2000. Lista vermelha das espécies ameaçadas de extinção da flora de Minas Gerais. Fundação Biodiversitas, Fundação Zoo-Botânica, Belo Horizonte, 157p.
- MENINI NETO, L., ALVES, R.J.V., BARROS, F. & FORZZA, R.C. 2007. Orchidaceae do Parque Estadual de Ibitipoca, MG, Brasil. *Acta Bot. Bras.* 21(3):687-696.
- MENINI NETO, L. & DOCHA NETO, A. 2009. Redescoberta e tipificação de *Octomeria leptophylla* Barb. Rodr. (Orchidaceae), micro-orquídea endêmica de Minas Gerais, Brasil. *Rodriguésia* 60(2):461-465.
- MENINI NETO, L., FORZZA, R.C. & ZAPPI, D. 2009. Angiosperm epiphytes as conservation indicators in forest fragments: A case study from southeastern Minas Gerais, Brazil. *Biodivers. Conserv.* 18:3785-3807.
- MITTERMEIER, R.A., GIL, P.R., HOFFMAN, M., PILGRIM, J., BROOKS, T., MITTERMEIER, C.G., LAMOREUX, J. & FONSECA, G.A.B. 2005. *Hotspots revisited: Earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions.* Conservation International, Washington, 392p.



- MONTEIRO, D. & GUIMARÃES, E.F. 2008. Flora do Parque Nacional do Itatiaia – Brasil: *Peperomia* (Piperaceae). *Rodriguésia* 59(1):161-195.
- MONTEIRO, D. & GUIMARÃES, E.F. 2009. Flora do Parque Nacional do Itatiaia – Brasil: *Manekia* e *Piper* (Piperaceae). *Rodriguésia* 60(4):999-1024.
- MORAN, R. 1995. The importance of mountains to pteridophytes with emphasis on neotropical montane forests. In *Biodiversity and Conservation of Neotropical Montane Forests* (S.P. Churchill, H. Balslev, E. Forero, & J.L. Luteyn, eds.). The New York Botanical Garden, New York, p.359-366.
- MOURÃO, A. & STEHMANN, J.R. 2007. Levantamento da flora do campo rupestre sobre canga hematítica couraçada remanescente na Mina do Brucutu, Barão de Cocais, Minas Gerais, Brasil. *Rodriguésia* 58(4):775-786.
- OLIVEIRA-FILHO, A.T. & FONTES, M.A.L. 2000. Patterns of floristic differentiation among Atlantic Forests in Southeastern Brazil and the influence of climate. *Biotropica* 32(4):793-810.
- PELL, M.C., FINLAYSON, B.L. & MCMHON, T.A. 2007. Updated world map of the Köppen-Geiger climate classification. *Hydrol. Earth Syst. Sci.* 11:1633-1644.
- PEREIRA, I.M., OLIVEIRA-FILHO, A.T., BOTELHO, S.A., CARVALHO, W.A.C., FONTES, M.A.L., SCHIAVINI, I. & SILVA, A.F. 2006. Composição florística do compartimento arbóreo de cinco remanescentes florestais do Maciço do Itatiaia, Minas Gerais e Rio de Janeiro. *Rodriguésia* 57(1):103-126.
- PIRANI, J.R., MELLO-SILVA, R. & GIULIETTI, A.M. 2003. Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais, Brasil. *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 21:1-24.
- POREMBSKI, S. 2007. Tropical inselbergs: habitat types, adaptive strategies and diversity patterns. *Rev. Bras. Bot.* 30(4):579-586.
- RIBEIRO, K.T., MEDINA, B.M.O. & SCARANO, F.R. 2007. Species composition and biogeographic relations of the rock outcrop flora on the high plateau of Itatiaia, SE-Brazil. *Rev. Bras. Bot.* 30(4):623-639.
- RIBEIRO, M.C., METZGER, J.P., MARTENSEN, A.C., PONZONI, F.J. & HIROTA, M.M. 2009. The Brazilian Atlantic Forest: How much is left, and how is the remaining forest distributed? Implications for conservation. *Biol. Conserv.* 142:1144-1156.
- SAFFORD, H.D. 1999a. Brazilian Páramos I. An introduction to the physical environment and vegetation of the campos de altitude. *J. Biogeogr.* 26: 693-712.
- SAFFORD, H.D. 1999b. Brazilian Páramos II. Macro- and mesoclimate of the campos de altitude and affinities with mountain climates of the tropical Andes and Costa Rica. *J. Biogeogr.* 26:713-737.
- SAFFORD, H.D. 2007. Brazilian Páramos IV. Phytogeography of the campos de altitude. *J. Biogeogr.* 34: 1701-1722.
- SALIMENA, F.R.G., MATOZINHOS, C.N., ABREU, N.L., RIBEIRO, J.H.C. & MENINI NETO, L. 2013. Flora fanerogâmica da Serra Negra, Minas Gerais, Brasil. *Rodriguésia* 64(2):311-320.
- SMITH, A.R., PRYER, K.M., SCHUETTPELZ, E., KORALL, P., SCHNEIDER, H. & WOLF, P.G. 2006. A classification for extant ferns. *Taxon* 55(3):705-731.
- SMITH, J.F., STEVENS, A.C., TEPE, E.J. & DAVIDSON, C. 2008. Placing the origin of two species-rich genera in the late cretaceous with later species divergence in the tertiary: a phylogenetic, biogeographic and molecular dating analysis of *Piper* and *Peperomia* (Piperaceae). *Plant. Syst. Evol.* 275(1-2):9-30.
- SOUZA, F.S., SALINO, A., VIANA, P.L. & SALIMENA, F.R.G. 2012. Pteridófitas da Serra Negra, Minas Gerais, Brasil. *Acta. Bot. Bras.* 26(2):378-390.
- STEHMANN, J.R., FORZZA, R.C., SALINO, A., SOBRAL, M., COSTA, D.P. & KAMINO, L.H.Y. 2009. Plantas da Floresta Atlântica. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 515p.
- TRYON, R.M. 1972. Endemic areas and geographic speciation in tropical american ferns. *Biotropica* 4(3):121-131.
- URBAN, I. 1906. Vitae Itineraque Collectorum Botanicorum, Notae Collaboratorum Biographicae, Florae Brasiliensis Ratio Edendi Chronologica, Systema, Index Familiarum. In *Flora brasiliensis* (C.F.P.D. Martius, A.G. Eichler & I. Urban, eds). Typographia Regia, Monachii, v.1, 487p.
- VELOSO, H.P., RANGEL-FILHO, A.L.R. & LIMA, J.C. 1991. Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro, 124 p.
- VERSIEUX, L.M. & WENDT, T. 2007. Bromeliaceae diversity and conservation in Minas Gerais state, Brazil. *Biodivers. Conserv.* 16: 2989-3009.
- VIANA, P.L. & LOMBARDI, J.A. 2007. Florística e caracterização dos campos rupestres sobre canga na serra da Calçada, Minas Gerais, Brasil. *Rodriguésia* 58(1):159-177.
- WEBSTER, G.L. 1995. The panorama of neotropical cloud forest. In *Biodiversity and Conservation of Neotropical Montane Forests* (S.P. Churchill, H. Balslev, E. Forero & J.L. Luteyn, eds.) The New York Botanical Garden, New York, p.53-77.
- YUNCKER, T.G. 1972. The Piperaceae of Brazil I – *Piper*: Group I, II, III, IV. *Hoehnea* 2:19-366.
- YUNCKER, T.G. 1973. The Piperaceae of Brazil II – *Piper*: Grupo V, *Ottonia*, *Pothomorphe*, *Sarcorrhachis*. *Hoehnea* 3: 29-284.
- YUNCKER, T.G. 1974. The Piperaceae of Brazil III – *Peperomia*, Taxa of uncertain status. *Hoehnea* 4:71-413.

Recebido em 27/01/2013

Versão reformulada recebida em 08/07/2013

Publicado em 09/10/2013