

# LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DA FLORA FANEROGÂMICA DOS CAMPOS RUPESTRES DA SERRA DA PIEDADE, CAETÉ, MINAS GERAIS.

*Telma Sueli Mesquita Grandi\**  
*Josafá Carlos de Siqueira SJ\*\**  
*Jane Aparecida de Paula\*\*\**

## SUMMARY

This paper presents a survey of the phanerogamic flora of the "campos rupestres" of Serra da Piedade in Caeté, the state of Minas Gerais.

The flowers have been collected over a period of 3 years. A check list of 300 species and 73 families is presented. The families with the largest number of species are Compositae, Orchidaceae, Gramineae, Rubiaceae, Bromeliaceae and Melastomataceae.

## RESUMO

O presente trabalho consiste no levantamento florístico da flora fanerogâmica dos campos rupestres da Serra da Piedade, Município de Caeté, Minas Gerais.

Foram realizadas coletas periódicas na área, num período de três anos. Os autores apresentam *check list* das 300 espécies coletadas, distribuídas em 73 famílias, sendo Compositae, Orchidaceae, Gramineae, Rubiaceae, Bromeliaceae e Melastomataceae, respectivamente, as que apresentam maior número de espécies.

---

\* Prof. Adjunto do Depto. de Botânica — ICB, UFMG.

\*\* Pesquisador e Curador do Herbarium Friburgense. Bolsista do CNPq.

\*\*\* Estagiária do Depto. de Botânica da UFMG. Bolsista CNPq.

## INTRODUÇÃO

A Serra da Piedade localiza-se no Município de Caeté, a 45 Km de Belo Horizonte, na zona metalúrgica de Minas Gerais, pertencendo ao quadrilátero ferrífero. Orientada no sentido SE-NO, a Serra da Piedade estende-se no paralelo de 19°49' de latitude Sul, longitude 43°40' W, com altitude máxima de 1.783 metros (SILVEIRA, 1908).

Sua formação geológica é semelhante à Serra do Espinhaço da qual faz parte. O solo é formado principalmente por itabirito com acentuados blocos rochosos de formas e posições diversificadas em meio a xistos argilosos ou talcosos, perdendo quase totalmente o quartzo e conservando visivelmente as camadas de óxido de ferro (BARBOSA & RODRIGUES, 1967).

O clima da região é predominantemente tropical de altitude, com verões brandos e estações chuvosas. As chuvas e os nevoeiros são absorvidos pelas saliências de itabirito que se encharcam (SILVEIRA, 1908). A temperatura média máxima é de 26°C e mínima 12°C, sendo junho o mês mais frio e fevereiro o mais quente, com totais pluviométricos variando em torno de 1.400 mm anuais (Atlas Climatológico MG, 1982).

A Serra da Piedade apresenta diversos tipos vegetacionais, a saber: mata de galeria, nas partes mais baixas e nas encostas úmidas; mata de candeia, na transição entre mata de galeria e campos rupestres, e campos rupestres propriamente ditos. Neste trabalho estudamos apenas os campos rupestres, que a 1.620 metros de altitude possuem afloramentos de óxido de ferro, predominando Orchidaceae e Cactaceae; a 1.650 metros, os afloramentos de itabirito são acentuados, com vegetação rupestre característica, sendo que em suas fendas, onde se acumulam detritos, existem formações arbustivas; a 1.720 metros, a serra apresenta uma formação vegetal floristicamente semelhante aos campos de altitude da região Sudeste do Brasil.

Numerosos botânicos visitaram e coletaram nesta região, sendo alguns citados por URBAN (1906), a saber: MARTIUS, OLFFERS, SAINT-HILAIRE (1818), SELLOW (1819), RIEDEL (1824/25), LANGSDORFF (1826), LUND (1833/35), GARDNER (1840), MELLO NETO (1862), WARMING (1863/66), GLAZIOU (1887), SCHWACKE (1901/04) e MAGALHÃES GOMES (1905). Outras coletas foram realizadas por SILVEIRA (1908) e BRANDÃO *et alii* (1976).

## MATERIAL E MÉTODOS

O levantamento consistiu em coletas periódicas de material botânico, realizadas no período de 1985 a 1987. Foram feitas 22 coletas em três estações anteriormente demarcadas nas áreas dos campos rupestres. A primeira estação de coleta está situada a uma altitude de 1620 metros, a segunda a 1650 metros e a terceira a 1720 metros. Estas estações foram escolhidas e demarcadas devido ao aspecto diversificado da vegetação nestas áreas.

O material coletado, depois de desidratado, foi tratado e incorporado ao Herbário da Universidade Federal de Minas Gerais — BHCB.

Na identificação taxonômica do material, além da colaboração de especialistas em diversos grupos, utilizamos também bibliografia especializada.

### CHECK LIST DAS ESPÉCIES COLETADAS:

#### ALSTROEMERIACEAE

*Alstroemeria* aff. *foliosa* Mart.

#### AMARANTHACEAE

*Alternanthera brasiliensis* (L.) O. Kuntze

*Amaranthus spinosus* L.

*Gomphrena celosioides* Mart.

#### AMARYLLIDACEAE

*Hippeastrum damazianum* J. Beau.

#### ANNONACEAE

*Xylopia aromatica* (Lam.) Mart.

*Xylopia sericea* St. Hil.

#### APOCYNACEAE

*Mandevilla polymorpha* Mull. Arg.

#### AQUIFOLIACEAE

*Ilex subcordata* Reiss.

*Ilex diuretica* Mart

## ARACEAE

- Anthurium Harrisii* (Graham.) G. Don.  
*Anthurium scandens* (Aubl.) Engl.

## ASCLEPIADACEAE

- Ditassa aequicymosa* Fourn.  
*Ditassa decussata* Mart.  
*Ditassa ericoides* Dcne.  
*Ditassa lineares* Mart.  
*Oxypetalum erectum* Mart.

## BEGONIACEAE

- Begonia lobata* Schott.  
*Begonia semperflorens* Link. & Otto.

## BROMELIACEAE

- Aechmea nudicaulis* (L.) Griseb.  
*Billbergia amoena* (Loddiges) Lind.  
*Cryptanthus schwackeanus* Mez.  
*Dyckia* aff. *oligantha* L. B. Smith  
*Neoregelia bahiana* (Ule) L. B. Smith  
*Pitcairnia* sp  
*Tillandsia gardneri* Lind.  
*Tillandsia geminiflora* Brong.  
*Tillandsia stricta* Solander  
*Vriesea crassa* Mez.  
*Vriesea* spp

## BUDDLEJACEAE

- Buddleja brasiliensis* Jacq.

## CACTACEAE

- Cereus melanurus* K. Sch.  
*Hariota salicornoides* (Haworth) Britton & Rose  
*Rhipsalis grandiflora* Haw.

## CAMPANULACEAE

- Siphocampylus* sp  
*Siphocampylus imbricatus* (Cham) G. Don.  
*Siphocampyllus westinianus* (Billb.) Pohl.

## CARYOPHYLLACAE

*Cerastium rivulare* Comb.*Drymaria cordata* (L) Willd.*Silene gallica* L.

## CELASTRACEAE

*Maytenus salicifolia* Reiss.

## CHENOPODIACEAE

*Chenopodium ambrosioides* L.

## CLETHRACEAE

*Clethra brasiliensis* Cham. et Schecht.

## COMMELINACEAE

*Commelina agraria* Kunth.*Commelina nudiflora* L.*Dichorisandra pubescens* Mart.*Tradescantia elongata* Mey.

## COMPOSITAE

*Acanthospermum australe* (L) Loef.*Achyrocline* sp*Achyrocline albicans* Griseb*Achyrocline satureoides* (Lam.) DC.*Actinoseris* sp*Ageratum conyzoides* L.*Alomia myriadenia* Baker*Aspilia* sp*Aspilia serrulata* Baker*Baccharis* sp*Baccharis dracunculifolia* DC.*Baccharis lychnophora* Gardn.*Baccharis plactypoda* DC.*Baccharis reticularis* DC.*Baccharis retusa* DC.*Baccharis serrulata* (Lam.) Person*Baccharis trimera* DC.*Bidens pilosa* L.*Bidens rubifolius* H.B.K.

*Brickellia pinifolia* A. Gray  
*Chaptalia integerrima* (Vell) Baker  
*Dasphyllum macrocephala* Baker  
*Emilia sonchifolia* DC.  
*Eremanthus glomerulatus* Less.  
*Erigeron maximus* Link. & Otto.  
*Eupatorium adamantium* Gardn.  
*Eupatorium barbacense* Hier.  
*Eupatorium bupleurifolium* DC.  
*Eupatorium multiflosculosum* DC.  
*Eupatorium serratum* Spreng.  
*Galinsoga parviflora* Cav.  
*Gochnatia* aff. *discolor* Baker.  
*Lychnophora brunioides* Mart.  
*Mikania* sp  
*Mikania* aff. *candolleana* Gardn.  
*Senecio* aff. *colpodes* Bong.  
*Sonchus oleraceus* L.  
*Stevia urticaefolia* Thunb.  
*Tagetes minuta* L.  
*Taraxacum officinale* Weber  
*Tricogonia villosa* (Spreng.) Schultz-Bip.  
*Trixis vauthieri* DC.  
*Vanillosmopsis erythropappa* Sch.-Bip.  
*Vanillosmopsis polycephala* Schultz Bip.  
*Vernonia* sp.  
*Vernonia pedunculata* DC.  
*Vernonia schwenkiaefolia* Mart.  
*Vernonia scorpioides* (Lam.) Pers.

#### CONVOLVULACEAE

*Cuscuta tinctoria* Mart.  
*Evolvulus martii* Meissm.  
*Ipomoea procumbens* Mart. ex Choisy  
*Jacquemontia lasiocladus* (Choisy) Hellier

#### CRUCIFERAE

*Brassica campestris* Oed.  
*Lepidium pseudodidymum* Theley

## CUCURBITACEAE

*Apodanthera smilacifolia* Cogn.

## CYPERACEAE

*Bulbostylis* sp

*Bulbostylis* sp

*Dichromena microcephala* Benth.

*Lagencarpus* sp

*Rhynchospora* sp

*Rhynchospora* sp

## DIOSCOREACEAE

*Dioscorea glandulosa* Klotz ex Kunth.

*Dioscorea monandra* Hanmam.

*Hyperocarpa filiformis* (Gus.) Barroso. Guimarães ex Sucre

## ELAEOCARPACEAE

*Sloanea monosperma* Vell

## ERICACEAE

*Gautheria eriophylla* (Pers.) Sleum ex Burtt.

*Gaylussacia hispida* DC. Var. *angustifolia*

*Gaylussacia salicifolia* Cham. et Schlecht.

*Leucothoe cordifolia* Meissn.

## ERIOCAULACEAE

*Paepalanthus* sp

*Paepalanthus bongardii* Kunth.

*Paepalanthus hilairei* Hcke

*Paepalanthus manicatus* V.A. Pols ex Malmi.

*Paepalanthus pauciflorus* Koern.

## ERYTHOXYLACEAE

*Erytroxylon* sp

*Erytroxylon cuneifolium* (Mart.) Schl.

## EUPHORBIACEAE

*Croton buxifolius* Muell. Arg.

*Phyllanthus lathryroides* (Kunth) Muell. Arg.

*Sebastiania glandulosa* (Vell) Pax.

## GENTIANACEAE

*Calolisianthus speciosus* (Cham et Schlecth.) Gilg.

## GESNERIACEAE

*Nematanthus hirsutus* (Mart.) O. A. Chaytens

*Paliavana lasiantha* Wiehler

*Sinningia magnifica* (Otto & Dietr.) Wiehler

*Sinningia rupicola* (Mart.) Wiehler

## GRAMINEAE

*Andropogon leucostachyus* H.B.K.

*Chusquea pinifolia* (Nees) Nees

*Ichnanthus mollis* Ekman.

*Mellinis minutiflora* Beauv.

*Panicum* sp

*Panicum* cf. *polycomum* Trin.

*Paspalum polyphyllum* Nees

*Paspalum scalare* Trin.

*Poa annua* L.

*Polypogon elongatus* H.B.K.

*Rhynchelitrum repens* (Alberts) Stapf. ex Rubb ex Bews.

*Sporobolus ciliatus* Presl.

*Sporobolus indicus* (L.) R. Bronw.

*Sporobolus* of. *poinettii*

## IRIDACEAE

*Neomarica coerulea* (Gawl.) Spreng.

*Sisyrinchium vaginatum* Spreng.

## LABIATAE

*Eriope exaltata* Harley

*Hyptis crinita* Benth

*Hyptis lappulaceae* Mart.

*Hyptis longipes* St. Hil.

*Marsypianthes chamaedrys* (Vahl.) Kuntz

## LAURACEAE

*Ocotea* cf. *felix* Coe-Teixeira

*Ocotea lancifolia* (Schott) Mez

*Ocotea tristis* (Nees et Mart.) ex Nees



## LEGUMINOSAE-CAES.

- Cassia cathartica* Marth.  
*Cassia ochracea* Vogel  
*Cassia reniformis* G. Don.  
*Cassia rotundifolia* Pers.  
*Copaifera lansdorffii* Desf.

## LEGUMINOSAE-FAB.

- Clitoria* aff. *coriaceum* Benth.  
*Crotalaria rufipila* Benth.  
*Desmodium adscendens* (Sw.) DC.  
*Periandra mediterranea* (Vell.) Taub.  
*Sesbania* sp  
*Vigna* sp

## LEGUMINOSAE-MIM.

- Mimosa calodendron* Mart.

## LILIACEAE

- Triteleia sellowiana* Kunth.

## LOGANIACEAE

- Spigelia lundiana* DC.

## LORANTHACEAE

- Phoradendron crassifolium* (Pohl. ex DC) Eichl.  
*Struthanthus flexicaulis* Mart.

## LYTHRACEAE

- Cuphea* sp  
*Diplusodon buxifolius* (Cham et. Schl.) DC.  
*Diplusodon rotundifolius* DC.

## MALPIGUIACEAE

- Byrsonima* sp  
*Byrsonima ligustrifolia* Juss.  
*Byrsonima* aff. *sericea* DC.

## MALVACEAE

- Sida* sp  
*Sida* sp

## MELASTOMATACEAE

*Cambessedesia hilariana* (St. Hil. et Bonplant) DC.*Leandra* sp*Leandra xanthostachya* Cogn.*Marcetia taxifolia* (St. Hil. ex Bonplant.) DC.*Miconia* sp*Miconia fasciculata* Gardn.*Microlicia crenulata* (Mart. et Schr.) Mart.*Tibouchina* sp*Tibouchina multiflora* (Gardn.) Cogn.*Tibouchina rotundifolia* Cogn.*Tibouchina semidecandra* (Schr. et Mart. ex DC.) Cogn.

## MELIACEAE

*Cedrela fissilis* Vell.

## MYRSINACEAE

*Rapanea ferruginea* Mez*Rapanea umbellata* Mart.

## MYRTACEAE

*Eugenia* sp*Eugenia* sp*Eugenia involucrata* DC.*Myrcia* sp*Psidium* sp*Psidium* aff. *cattleanum* Sabine*Siphoneugena densiflora* Bey

## NYCTAGINACEAE

*Guapira* sp*Guapira alfersiana* (LKO) Lundell*Guapira tomentosa* (Casar) Lundell

## OCHNACEAE

*Luxemburgia octandra* St. Hil.*Ouratea semiserrata* (Mart. et Nees) Engl.

## ONAGRACEAE

*Fuchsia coccinea* Solander ex. Aiton*Fuchsia regia* (Vand) Munz.

## ORCHIDACEAE

*Bifrenaria harrisoniae* (Hook.) Rchb. f.*Bulbophyllum napelli* Lindl.*Bulbophyllum weddellii* Rchb. f.*Cyclopogon* sp*Elleanthus crinipes* Rchb. f.*Encyclia sessiliflora* (Edwall.) Pabst.*Encyclia vespa* (Vell.) Drenler*Epidendron ellipticum* Graham*Galeandra montana* Barb. Rodr.*Laelia flava* Lindl.*Laelia longipes* Rchb. f.*Laelia lucasiana* Rolfe*Maxillaria cogniauxiana* Hoehne*Maxillaria notylioglossa* Rchb. f.*Oncidium blanchetii* Rchb. f.*Oncidium gracile* Lindl.*Oncidium warmingii* Rchb. f.*Pleurothallis prolifera* Herb. ex. Lindl.*Pleurothallis rupestris* Lindl.*Pleurothallis sclerophylla* Lindl.*Prescotia plantaginea* Lindl.*Sarcoglottis schwackei* (Cogn) Schlts.*Stelis drosophila* Barb. Rodr.*Zygopetalum bractepetalum* Lindl.*Zygopetalum microphytum* Barb. Rodr.

## PASSIFLORACEAE

*Passiflora alata* Ait.*Passiflora foetida* L.

## PIPERACEAE

*Peperomia* sp.*Peperomia tetraphylla* (G. Forst.) Hook. e Arm.var. *tetraphylla*

## PHYTOLACCACEAE

*Microtea paniculata* Moq.

## PLANTAGINACEAE

*Plantago bicallosa* Dcne.*Plantago major* L.

## POLYGALACEAE

*Polygala paniculata* L.*Polygala tenuis* DC.

## PORTULACACEAE

*Portulaca hirsutissima* Camb.

## ROSACEAE

*Prunus spaerocarpus* Sw.*Rubus erythrocladus* Mart.*Rubus rosaefolius* Smith.

## RUBIACEAE

*Borreria poaya* (St. Hil.) DC.*Borreria suaveolens* Mey*Borreria suaveolens* Meyvar. *crispata* Schum.*Borreria verticilata* (L.) Mey.*Coccocypselum condalia* Pers.*Coccocypselum erythrocephalum* Cham. et Schlech.*Diodia* sp*Emmeorhiza umbellata* (Spreng.) Schum.*Hillia parasitica* Jacq.*Psycotria tetraphylla* Muell. e Arg.*Psyllocarpus asparagoides* (Mart. ex Mart.) Zucc.*Psyllocarpus laricoides* Mart. et Zucc.*Relbunium hirtum* Schum. var. *reflexum*

## SAPINDACEAE

*Serjania gracilis* Radlk.

## SAPOTACEAE

*Chrysophyllum* sp*Lucuma marginata* Mart. et Eichl.

## SCHROPHYLARIACEAE

- Bucchnera lobelioides* Cham. et Schl.  
*Esterhazyia splendida* Mik. var. *latifolia*  
*Verbascum blattarioides* Lam.

## SMILACACEAE

- Smilax elastica* Griseb.  
*Smilax brasiliensis* Spreng.

## SOLANACEAE

- Brunfelsia brasiliensis* (Spreng.) Smith & Downs  
*Nicandra physaloides* Gaertn.  
*Solanum* sp  
*Solanum* sp  
*Solanum asperum* Vahl.  
*Solanum erianthum* D. Don.  
*Solanum lycocarpum* St. Hil.  
*Solanum physaloides* Gaertn.  
*Solanum refractifolium* Sendth.

## STERCULIACEAE

- Waltheria americana* L.  
*Waltheria indica* L.

## STYRACACEAE

- Pamphilia styracifolia* A. DC.  
*Styrax martii* Seub.

## TILIACEAE

- Triumfetta semitriloba* Jacq.

## UMBELLIFERAE

- Hydrocotyle quinqueloba* Ruiz et Pavon  
*Klotzschia brasiliensis* Cham.

## VELLOZIACEAE

- Ayltonia luzulifolia* (Mart. ex Schultz f.) Menezes  
*Barbacenia selovii* Goethard & Henrard.  
*Vellozia compacta* Mart. ex Schultz f.  
*Vellozia phalocarpa* Pohl.  
*Xerophyta selovii* (Seubert) Baker

## VERBENACEAE

*Lantana* sp*Lantana* sp*Lantana camara* L.*Lippia* sp*Lippia* sp*Stachytarpheta glabra* Cham.*Verbena bonariensis* L.*Vitex sellowiana* Cham.

## VITACEAE

*Cissus asperifolia* Baker

## WINTERACEAE

*Drimys brasiliensis* Miers.**DISCUSSÕES E CONCLUSÕES**

Pela bibliografia consultada, até o presente momento, o maior número de espécies coletas na Serra da Piedade se encontra publicado na Flora Brasiliensis de MARTIUS, somando um total de 245 espécies. No entanto, esse número corresponde às espécies encontradas não apenas nos campos rupestres, mas também nas outras formações vegetais que aparecem na região.

No levantamento que realizamos durante estes 3 anos, somente nas áreas de campos rupestres, coletamos cerca de 300 espécies da flora fanerogâmica. O resultado mostra que o número de espécies presente nos campos rupestres da Serra da Piedade é bem maior do que o que se conhecia anteriormente, revelando mais uma vez a necessidade de levantamentos florísticos mais prolongados, a fim de se obterem dados realísticos sobre a composição genérica e específica de uma determinada formação vegetal.

Os campos rupestres da Serra da Piedade apresentam ocorrências de espécies limitadas a determinadas altitudes, a saber: nas áreas de altitudes mais baixas, particularmente nas de transição com a mata de can-deia, aparecem *Apodanthera smilacifolia*, *Cuscuta tinctoria*, *Tibouchina multiflora*, *Stachytarpheta glabra*, *Vigna* sp, *Pleurotallis rupestris*, etc.

Nas áreas de altitudes medianas, onde os afloramentos de itabirito são freqüentes, o índice de diversidade específica é muito alto, predomi-

nando as populações de Orchidaceae e Bromeliaceae, além de outras espécies rupícolas. As formações arbóreo-arbustivas são mais acentuadas nesse limite altitudinal, com predomínio de espécies dos gêneros *Byrsonima*, *Rapanea*, *Croton* e *Xylopia*.

Nas áreas de altitudes mais elevadas, predominam algumas espécies como: *Begonia lobata*, *Styrax martii*, *Cerastium rivulare*, *Alomia myriadenia*, *Gautheria eriophylla*, *Gaylussacia salicifolia*, *Leocothoe cordifolia*, *Paepalanthus* spp., *Cassia* spp., *Tibouchina semidecandra*, *Microlisia crenulata*, *Luxemburgia octandra*, *Prescottia plantaginea*, *Drymis brasiliensis*, *Chusquea pinifolia*, *Fuchsia regia*, *Erigeron maximus*, etc.

Quanto aos aspectos fenológicos, baseados no número de espécies coletadas, observamos que nos meses de abril e maio a floração é mais intensa na área. Já nos meses de julho e agosto a floração é mais baixa, fato esse relacionado provavelmente com o baixo índice de precipitação na região.

A Serra da Piedade vem sofrendo, ao longo dos anos, muitas alterações na sua cobertura vegetal através das queimadas, desmatamentos e explorações minerais. Esse fato pode ser floristicamente constatado pela presença de um grande número de plantas invasoras, como: *Melinis minutiflora*, *Amaranthus spinosus*, *Bidens pilosa*, *Buddleja brasiliensis*, *Taraxacum officinalis*, *Ageratum conyzoides*, *Emilia sonchifolia*, *Silene gallica*, *Acanthospermum australe*, *Sonchus oleraceus*, *Waltheria indica*, *Borreria* spp, etc.

Finalmente, podemos concluir que o levantamento florístico dos campos rupestres da Serra da Piedade tem como objetivo oferecer subsídios para futuros estudos taxonômicos, fitossociológicos, fisiológicos e anatômicos. Longe de ser um levantamento exaustivo, esse estudo visa apenas a ampliar a listagem das espécies encontradas na Serra da Piedade, contribuindo certamente para um maior conhecimento florístico dos campos rupestres de Minas Gerais.

## BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- BARROSO, G.M., 1978. *Sistemática de Angiospermas do Brasil*. Vol I, EDUSP, São Paulo.
- BRANDÃO, M. et alii, 1976. Mais uma contribuição para o conhecimento da vegetação da Cadeia do Espinhaço II — Serra da Piedade. *Resumo do XXVII Congresso Nac. Botânica*. São Luís, Maranhão.

- BARBOSA, V.G. & RODRIGUES, D.M.S., 1967. *Quadrilátero ferrífero*. IGC. UFMG, Belo Horizonte, MG.
- SILVEIRA, A., 1908. *Flora e Serras Mineiras*. Imp. Official. Belo Horizonte, MG.
- URBAN, I., 1840-1906. Vitae Itineraque Collectorum Botanicorum in: MARTIUS, C.F.P. von. *Flora Brasiliensis*, Vol.I. Monachii ex Typographia Regia.
- U.F.V., INEMET, EPAMIG., 1982. *Atlas Climatológico do Estado de Minas Gerais*. Belo Horizonte.