

GUIA DE PLANTAS

FLORES NO CAMPO RUPESTRE



GUIA DE PLANTAS

FLORES NO CAMPO RUPESTRE



COORDENAÇÃO

Lídia Maria dos Santos

ORGANIZAÇÃO

Ana Cristina Silva Amoroso Anastacio
Morena Tomich Santos

LEVANTAMENTOS DE DADOS E ELABORAÇÃO DE TEXTOS

Sérgio Antônio Tomich Santos Coord. de Campo
Marco Otávio Dias Pivari Taxonomia
Júlia Andrada Bióloga

COLABORAÇÃO

Sara da Costa Dias
Sérgio José Leite Dias

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

Morena Tomich Santos

ILUSTRAÇÕES

Maria Clara Göbbel

TRATAMENTO DE IMAGENS

Pedro André Tomich Mitre

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Priscila O. da Mata CRB/6-2706

B615g Bioma Meio Ambiente. Consultoria Ambiental.
Guia de plantas: flores no campo rupestre / Bioma Meio Ambiente, Vale S.A.; [Coordenação:
Lídia Maria dos Santos; Organização: Ana Cristina Silva Amoroso Anastacio, Morena
Tomich Santos; Ilustrações: Maria Clara Göbbel]. – Nova Lima (MG) : CVRD, 2018.
128.: il., fots (color)

Inclui bibliografia.

ISBN: 978-85-85377-19-9

1. Bioma Meio Ambiente. Consultoria Ambiental. 2. Vale S.A.. 3. Reserva Particular do Patrimônio Natural – Quadrilátero Ferrífero (MG). 4. Áreas de conservação de recursos naturais – Quadrilátero Ferrífero (MG). 5. Biodiversidade – Conservação – Quadrilátero Ferrífero (MG). 6. Botânica – Quadrilátero Ferrífero (MG). I. Vale S. A.. II. Santos, Lídia Maria dos. III. Anastácio, Ana Cristina Amoroso. IV. Santos, Morena S. Tomich. V. Título.

CDD : 581

Vale S.A.

Diretoria de Planejamento e Desenvolvimento de Ferrosos e Carvão
Mina de Águas Claras - Prédio 1 - 1º andar
34.000-000, Nova Lima, MG - Brasil

BIOMA MEIO AMBIENTE LTDA

Alameda do Ingá, 840/1001, Vale do Sereno
34.000-000, Nova Lima, MG - Brasil

Copyright©2018 Organizadores

As fotos e os textos deste livro podem ser reproduzidos desde que solicitada autorização aos autores/organizadores ou seu representante legal.

Bioma Meio Ambiente
Vale S.A.

GUIA DE PLANTAS
FLORES NO CAMPO RUPESTRE

Minas Gerais
CVRD
2018

PREFÁCIO

País com uma das maiores biodiversidades do planeta e com a maior riqueza de espécies da flora, o Brasil é signatário de acordos e convenções internacionais, tanto no que diz respeito à conservação de espécies quanto de habitats ameaçados.

De acordo com o Art. 8º da Convenção sobre a Diversidade Biológica, estabelecida durante a ECO 92, e cujo compromisso já foi assinado por 197 países, todas as partes devem garantir complexos de áreas protegidas com o objetivo de conservar essa diversidade.

Os campos rupestres em Minas Gerais são considerados grandes centros de biodiversidade e endemismos. A Vale possui, consideradas as Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPN’s, Reservas Legais e Compensações Florestais, além de áreas doadas para constituição de Unidades de Conservação, aproximadamente 70.000ha de áreas protegidas no Estado, formando um extenso complexo de biodiversidade.

Esse Guia de Plantas – Flores no Campo Rupestre, traz algumas espécies dessa rica flora encontrada nas Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN’s) da Vale. Foi concebido com o objetivo de levar conhecimento e despertar a curiosidade e o interesse dos apaixonados pelas montanhas mineiras em suas caminhadas, onde poderão realizar o reconhecimento de algumas famílias, gêneros e espécies, guiados pelas cores predominantes das flores, que orientaram a organização do Guia.

Trata-se de uma colorida viagem pelo universo da Botânica dos Campos Rupestres, onde todos poderão se incluir nas descobertas de nossas plantas e a importância da sua conservação.

Desejamos um excelente passeio!

Lúcio Cavalli

Rodrigo Dutra Amaral

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
OS CAMPOS RUPESTRES	20
COMO USAR ESTE GUIA	24
<i>Richterago arenaria</i> (Baker) Roque	29
Asteraceae	
<i>Vriesea longistaminea</i> C.C.Paula & Leme	30
Bromeliaceae	
<i>Arthrocerus glaziovii</i> (K.Schum.) N.P.Taylor & Zappi	31
Cactaceae	
<i>Cipocereus crassisepalus</i> (Buining & Brederoo) Zappi & N.P.Taylor	32
Cactaceae	
<i>Cipocereus minensis</i> (Werderm.) Ritter	33
Cactaceae	
<i>Merremia tomentosa</i> (Choisy) Hallier f.	34
Convolvulaceae	
<i>Actinocephalus bongardii</i> (A.St.-Hil.) Sano	35
Eriocaulaceae	
<i>Paliavana sericiflora</i> Benth.	36
Gesneriaceae	
<i>Diplusodon virgatus</i> Pohl	37
Lythraceae	
<i>Eriocnema acaulis</i> (Cham.) Triana	38
Melastomataceae	
<i>Trembleya laniflora</i> (D.Don) Cogn.	39
Melastomataceae	
<i>Bulbophyllum weddellii</i> (Lindl.) Rchb.f.	40
Orchidaceae	

<i>Prosthechea pachysepala</i> (Klotzsch) Chiron & V.P.Castro Orchidaceae	41
<i>Phyllanthus klotzschianus</i> Müll.Arg. Phyllanthaceae	42
<i>Hillia parasitica</i> Jacq. Rubiaceae	43
<i>Solanum didymum</i> Dunal Solanaceae	44
<i>Drimys brasiliensis</i> Miers Winteraceae	45
<i>Zeyheria montana</i> Mart. Bignoniaceae	49
<i>Vriesea minarum</i> L.B.Sm. Bromeliaceae	50
<i>Hatiora salicornioides</i> (Haw.) Britton & Rose Cactaceae	51
<i>Chamaecrista desvauxii</i> (Collad.) Killip Fabaceae	52
<i>Mimosa calodendron</i> Mart. ex Benth. Fabaceae	53
<i>Trimezia juncifolia</i> (Klatt) Benth. & Hook. Iridaceae	54
<i>Peixotoa tomentosa</i> A.Juss.. Malpighiaceae	55
<i>Ouratea floribunda</i> (A.St.-Hil.) Engl. Ochnaceae	56
<i>Cattleya crispata</i> (Thunb.) Van den Berg Orchidaceae	57
<i>Barbacenia flava</i> Mart. ex Schult. & Schult.f. Velloziaceae	58
<i>Xyris jupicai</i> Rich. Xyridaceae	59
<i>Alstroemeria plantaginea</i> Mart. ex Schult. & Schult.f. Alstroemeriaceae	63
<i>Hippeastrum morelianum</i> Lem. Amaryllidaceae	64

<i>Gomphrena arborescens</i> L.f. Amaranthaceae	65
<i>Billbergia elegans</i> Mart. ex Schult. & Schult.f. Bromeliaceae	66
<i>Dyckia brachyphylla</i> L.B.Sm. Bromeliaceae	67
<i>Siphocampylus westinianus</i> (Thunb.) Pohl Campanulaceae	68
<i>Calolisianthus pedunculatus</i> (Cham. & Schtdl.) Gilg Gentianaceae	69
<i>Nematanthus strigillosus</i> (Mart.) H.E.Moore Gesneriaceae	70
<i>Cambessedesia salviifolia</i> (Cham.) A.B.Martins Melastomataceae	71
<i>Acianthera teres</i> (Lindl.) Borba Orchidaceae	72
<i>Cattleya cinnabarina</i> (Bateman ex Lindl.) Van den Berg Orchidaceae	73
<i>Cyrtopodium parviflorum</i> Lindl. Orchidaceae	74
<i>Esterhazyia splendida</i> J.C.Mikan Orobanchaceae	75
<i>Augusta longifolia</i> (Spreng.) Rehder Rubiaceae	76
<i>Barbacenia sessiliflora</i> L.B.Sm. Velloziaceae	77
<i>Mandevilla sellowii</i> (Müll.Arg.) Woodson Apocynaceae	81
<i>Eremanthus erythropappus</i> (DC.) MacLeish Asteraceae	82
<i>Heterocoma albida</i> (DC. ex Pers.) DC. Asteraceae	83
<i>Hololepis pedunculata</i> (DC. ex Pers.) DC. Asteraceae	84
<i>Kielmeyera rosea</i> Mart. & Zucc. Calophyllaceae	85
<i>Ipomoea delphinioides</i> Choisy	86

Convolvulaceae	
<i>Drosera montana</i> A.St.-Hil.	87
Droseraceae	
<i>Deianira damazioi</i> E.F.Guim	88
Gentianaceae	
<i>Sinningia rupicola</i> (Mart.) Wiehler	89
Gesneriaceae	
<i>Spigelia sellowiana</i> Cham. & Schltl.	90
Loganiaceae	
<i>Diplusodon buxifolius</i> (Cham. & Schltl.) A.DC.	91
Lythraceae	
<i>Lavoisiera sampaioana</i> Barreto	92
Melastomataceae	
<i>Microlicia multicaulis</i> Mart. ex Naudin	93
Melastomataceae	
<i>Siphanthera arenaria</i> (DC.) Cogn.	94
Melastomataceae	
<i>Sauvagesia ericoides</i> (A.St.-Hil.) Sastre	95
Ochnaceae	
<i>Bifrenaria harrissoniae</i> (Hook.) Rchb.f.	96
Orchidaceae	
<i>Bifrenaria tyrianthina</i> (Lodd.) Rchb.f.	97
Orchidaceae	
<i>Cattleya caulescens</i> (Lindl.) Van den Berg	98
Orchidaceae	
<i>Epidendrum secundum</i> Jacq.	99
Orchidaceae	
<i>Isabelia violacea</i> (Lindl.) van den Berg & M.W.Chase	100
Orchidaceae	
<i>Polygala poaya</i> Mart.	101
Polygalaceae	
<i>Calibrachoa elegans</i> (Miers) Stehmann & Semir	102
Solanaceae	
<i>Lippia corymbosa</i> Cham.	103
Verbenaceae	
<i>Lessingianthus rosmarinifolius</i> (Less.) H.Rob.	107
Asteraceae	

<i>Lychnophora pinaster</i> Mart.	108
Asteraceae	
<i>Jacaranda caroba</i> (Vell.) DC.	109
Bignoniaceae	
<i>Tillandsia stricta</i> Sol.	110
Bromeliaceae	
<i>Centrosema coriaceum</i> Benth.	111
Fabaceae	
<i>Periandra mediterranea</i> (Vell.) Taub.	112
Fabaceae	
<i>Calolisianthus speciosus</i> (Cham. & Schltdl.) Gilg	113
Gentianaceae	
<i>Chelonanthus purpurascens</i> (Aubl.) Struwe et al.	114
Gentianaceae	
<i>Neomarica glauca</i> (Seub. ex Klatt) Sprague	115
Iridaceae	
<i>Pleroma heteromallum</i> D. Don (D. Don)	116
Melastomataceae	
<i>Zygopetalum maculatum</i> (Kunth) Garay	117
Orchidaceae	
<i>Solanum viscosissimum</i> Sendtn.	118
Solanaceae	
<i>Vellozia compacta</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.	119
Velloziaceae	
<i>Stachytarpheta glabra</i> Cham.	120
Verbenaceae	
GLOSSÁRIO	121
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	125

INTRODUÇÃO

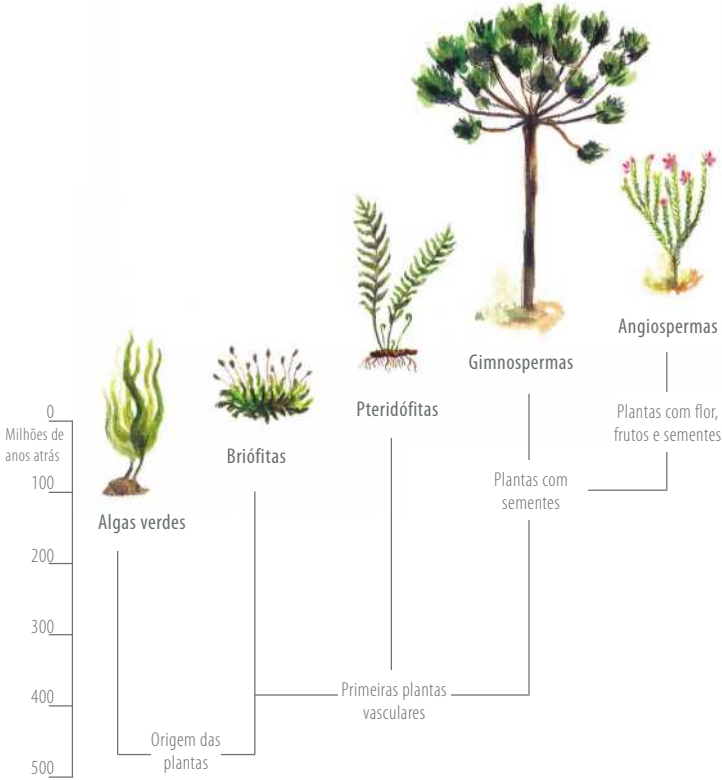
Este Guia de Plantas - Flores no Campo Rupestre é dirigido àqueles que desejam conhecer um pouco mais sobre as plantas dos Campos Rupestres através de suas flores e características, que permitam a identificação de cada uma delas.

A Sistemática Botânica ou Sistemática Vegetal é a ciência que trata da classificação dos vegetais, sua nomeação (Taxonomia) e processos que envolvem o reconhecimento dos diferentes organismos, o que se dá, principalmente, através das características morfológicas que apresentam.

Os registros mais antigos sobre plantas, com separação por forma, uso e cultivo estão no Papiro de Erbes, datado em 1500 anos a.C., e num outro documento registrado no mesmo período, na China, escrito por Shen-nung pen, o "Pai da Medicina Chinesa". Teofrasto (372 a. C. – 287 a. C) considerado o "Pai da Botânica", foi autor de tratados importantes para o desenvolvimento desta ciência, como a "História das Plantas" e "Sobre as Causas das Plantas", que serviram como referência até a época do Renascimento (Séc. XIV ao XVIII), quando a botânica desenvolveu-se como uma disciplina científica, separada do herbalismo e da medicina, embora tenha continuado a dar contribuições para ambas. Nesta época, Lineu (1707 e 1778), botânico, zoólogo e médico sueco, considerado o "Pai da Taxonomia Moderna", fez avançar a conhecimento sobre taxonomia – ciência que dá nome às espécies -, criando a nomenclatura binomial em ligação com uma rigorosa caracterização morfológica das mesmas e definiu com precisão vários termos morfológicos que seriam utilizados nas suas descrições de cada espécie ou gênero, em particular aqueles relacionados com a morfologia floral e com a morfologia do fruto.

A Sistemática Vegetal é regida por regras e definições próprias, estruturada com base em distintos níveis de classificação, respeitando-se uma sequência hierárquica que compreende classe, ordem, família, gênero e espécie todos eles definidos por conjuntos de características comuns àquele grupo de organismos. Tradicionalmente, a classificação de plantas seguiu critérios diferenciados, hoje fixos no Código Internacional de Nomenclatura Botânica refletindo história de trabalho da comunidade botânica.

O reino das plantas apresenta divisões entre plantas avasculares, correspondentes às Algas (plantas aquáticas) e Briófitas (musgos); e vasculares, correspondentes às Pteridófitas (samambaias), às Gimnospermas (com sementes nuas) e às Angiospermas (plantas com flores). Das cerca de 400 mil espécies de plantas da Terra, 70% correspondem às Angiospermas.



Evolução e divisão do reino vegetal

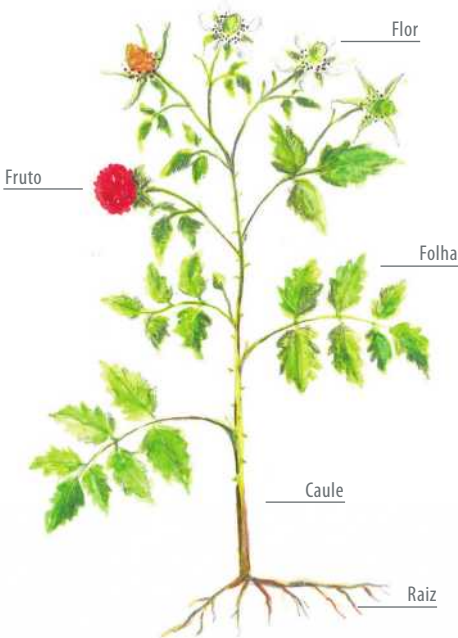
Os nomes populares das plantas variam de lugar para lugar e, por este motivo, foram estabelecidos critérios de denominação das espécies, os nomes científicos, vistos como unidades de classificação dos seres vivos. São criados em latim, que é uma língua característica por não sofrer variações ao longo do tempo, e composto pelo nome do gênero ao qual a espécie pertence, associado a outro nome atribuído à espécie (gênero + epíteto específico) constituindo assim um binômio. Geralmente, o nome da espécie faz alusão a alguma característica morfológica da planta, a nomes tradicionais vinculados a esta, ao seu primeiro registro, ao local ou ambiente de sua ocorrência ou a uma homenagem a pessoas. A importância de haver nomes científicos atribuídos aos seres vivos é historicamente notória, uma vez que para uma dada planta só deve existir uma forma única de se referir a cada espécie. Tal procedimento garante que haja uma comunicação global com exatidão a respeito de um determinado organismo, ao contrário da utilização de nomes populares, que não deixam de ser importantes. Porém, é comum verificar a utilização de dois ou mais nomes populares para uma mesma espécie ou ainda a existência de um mesmo nome popular dado a diferentes espécies, fatos que ocorrem quando consideradas diferentes regiões, por exemplo, não permitindo uma comunicação precisa.



Diferentes espécies com o mesmo nome popular
Drimys brasiliensis, *Hortia brasiliana* e *Gomphrena arborescens* - paratudo

De uma forma geral, os seres vivos são classificados segundo aspectos morfológicos que permitem agrupá-los por semelhança. Para exemplificar de maneira simples, os mamíferos são aqueles animais que, dentre outras singularidades, possuem dois pares de membros, pelos e alimentam seus filhotes com o leite que produzem em suas glândulas mamárias; as aves possuem um par de asas, bico, penas e põem ovos; e assim por diante.

As plantas, por sua vez, apresentam estruturas marcantes, como raízes, caules, ramos, flores, frutos, sementes, entre outras. Tais estruturas, englobando as variações destas, são utilizadas para classificação dos vegetais dentre as diferentes linhagens existentes. Morfologicamente, a estrutura corpórea básica das plantas pode ser dividida em órgãos vegetativos e em órgãos reprodutivos. Considerando a linhagem mais expressiva em termos de diversidade de organismos, dentre as plantas existentes no planeta, os órgãos vegetativos consistem em raízes, caules, ramos e folhas, enquanto os órgãos reprodutivos são as flores e os frutos.



Estrutura das Angiospermas

Órgãos vegetativos (raiz, caule e folhas) e órgãos reprodutivos (flores, frutos e sementes)

Podemos encontrar plantas com diferentes portes, desde ervas até árvores, passando por arbustos e trepadeiras. As plantas podem ser terrestres, aquáticas, epífitas, rupícolas ou parasitas. Existem raízes axiais ou fasciculadas; podem apresentar diferentes tipos de caules aéreos ou subterrâneos; suas folhas podem ser simples ou compostas; as flores e frutos podem ter diferentes composições, formas e estruturas. Enfim, as plantas apresentam uma infinidade de aspectos e características que tornam necessário estudar muito para conhecê-las um pouco.

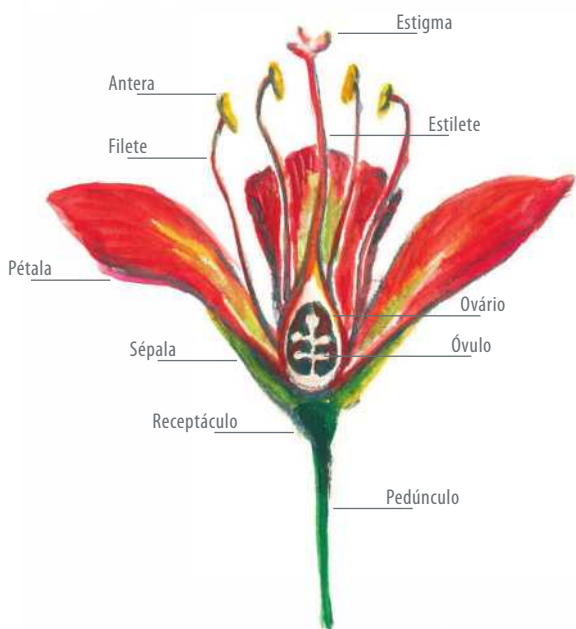


Hábito das plantas

Dentre os principais grupos de vegetais destaca-se o das angiospermas, que reúne as plantas que apresentam flores como as apresentadas no presente Guia. No geral, as flores são os principais órgãos responsáveis pela reprodução dessas plantas, onde estão dispostas as estruturas masculinas (androceu - conjunto de estames) e femininas (gineceu - estigma e conjunto de carpelos).

Considerando uma espécie, quando na mesma flor estão presentes os órgãos reprodutivos masculinos (androceu) e femininas (gineceu), dizemos que as flores são monoclinas (ou bissexuadas ou hermafroditas), ao passo que, quando o androceu e o gineceu estão presentes em flores distintas de um mesmo indivíduo, dizemos que estas são diclinas (ou unissexuadas). Quando uma planta só apresenta flores femininas ou masculinas são chamadas de dioicas.

A reprodução nas plantas com flores está associada ao evento da polinização - transferência do grão de pólen do estame até o estigma - a qual após ocorrer, permite a formação de sementes no interior do fruto que irá se desenvolver.



As estruturas das flores

A polinização nas angiospermas é um acontecimento marcante, havendo inúmeras variações, haja visto a presença de estruturas masculinas e femininas em flores ou mesmo em plantas distintas, além das inúmeras formas de interação com animais polinizadores (abelhas, aves, morcegos, etc), ou ainda através do vento ou da água, no momento da condução do grão de pólen ao estigma.

A dispersão das sementes também é outro evento importante, podendo haver diferentes agentes dispersores (animais, vento, água) para disseminação de sementes e frutos. Assim, quando as sementes atingem locais e condições adequadas a sua germinação, podem dar origem a novas plantas, perpetuando o ciclo de vida das espécies.

Partindo do princípio de que a natureza está em nossas mãos e que não conservaremos aquilo que não conhecemos, reconhecer as espécies de plantas de uma dada região significa um importante passo na conservação da flora nativa.

Nesse sentido, este Guia, que procura trazer informações técnicas de fácil apreensão por parte de qualquer interessado, visa subsidiar o reconhecimento de 80 espécies vegetais campestres nativas ocorrentes na região do Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais.

A seleção das espécies e das informações que compõem a presente obra procurou contemplar vegetais comuns de serem encontrados nas serras mineiras da região do Quadrilátero Ferrífero, de forma prática e didática, consistindo em um material de apoio ao reconhecimento dos vegetais em campo. Ao mesmo tempo, busca favorecer a conservação dos mesmos e dos ambientes naturais onde se estabelecem a partir do conhecimento e da sua valorização.

OS CAMPOS RUPESTRES

Os Campos Naturais – formações vegetacionais herbáceas e arbustivas - ocorrem em toda a Terra, desde os polos até as zonas equatoriais, variando sua vegetação de acordo com as condições climáticas e o solo. Nos polos e nos picos mais elevados há um predomínio de poucas espécies, enquanto que nos trópicos e na faixa equatorial a diversidade é maior.

Nos campos europeus ocorrem ervas de ciclo curto, em geral aromáticas, como as espécies das famílias Lamiaceae (hortelã, poejo), Apiaceae e seus temperos consagrados (salsão e aipo), as Asteraceae (margaridinhas) nanicas e as apreciadas Crassulaceae - rosas de pedra, ervas suculentas muito conhecidas e estudadas por apresentarem metabolismo adaptado para habitats com pouca disponibilidade de recursos hídricos. Nos campos africanos, espécies da família Crassulaceae também ocorrem em abundância, colonizando partes elevadas das montanhas, assim como espécies de Liliaceae e seus diversos aloés (babosas) e muitas espécies da família Poaceae. Nos campos da América do Norte ocorrem também as Liliaceae (nolinas e yucas) alguns arbustos e, especialmente no México, ocorrem espécies da família Cactaceae em profusão.

No Brasil, os Campos Naturais ocorrem em quase todo o território. No Estado do Rio, nas serras dos Órgãos e Mantiqueira, assentados sobre granitos, formam lindas paisagens com flora específica e grande diversidade de líquens. No Espírito Santo, na serra do Caparaó, a flora é rica e diferente da dos campos do Rio de Janeiro, se destacando espécies nativas de bambu. No Mato Grosso do Sul recobrem serras que afloram no Pantanal, guardando grande diversidade de espécies de Poaceae (capins). No Rio Grande do Sul, os Pampas Gaúchos são parecidos mas o conjunto de plantas que os formam é próprio, assim como nos demais lugares.

Em Minas Gerais ocorrem vários tipos de Campos Naturais, seja colonizando formações arenosas úmidas, que guardam os Campos de Sempre Vivas de Diamantina; os Campos de Altitude das serras da Canastra e do Cipó; os campos aliados ao Cerrado e suas variedades de Campo Limpo e Campo Sujo; e aqueles associados ao bioma da Mata Atlântica, como os encontrados a leste do Estado e no Quadrilátero Ferrífero, onde foram registradas as espécies que compõem o presente Guia de Flores.

O Quadrilátero Ferrífero está localizado na região centro-sul de Minas Gerais, a sul do centro urbano de Belo Horizonte e ocupa área de cerca de 7000km². As serras que compõem os quatro lados que lhe dão o nome são: a noroeste, o alinhamento da serra do Curral; a oeste, a serra da Moeda; a centro-oeste, a serra de Itabirito; a sudoeste, a serra do Ouro Branco; a leste, as serras do Caraça e Ouro Preto; e no centro, a serra do Gandarela. Há, no Quadrilátero Ferrífero, um mosaico de litotipos (rochas) onde a cobertura vegetal varia de acordo com eles: sobre filitos encontramos as matas, sobre xistos o Campo Cerrado e Campo Sujo e sobre quartzitos e formações ferríferas os Campos Rupestres, todos formados por plantas típicas, singulares e que geram grande beleza cênica, o que torna estimulante um passeio focado na vegetação e nos diferentes tipos de cobertura vegetal observados.

O clima regional é temperado quente, com estação seca de abril a setembro e chuvosa de outubro a março. A temperatura média anual é de 20°C e a precipitação média anual varia entre 1300mm, na porção leste, até 2100mm já registrado na porção sul, em Ouro Preto, concentrada no verão. A seca ocorre durante seis meses, quando o orvalho torna-se a principal fonte de umidade para as plantas.

Nesta região, encontram-se os limites definidos por Lei do bioma da Mata Atlântica, que aqui coincide com o do Cerrado, o primeiro localizado a leste e o segundo a oeste. Encontram-se também, nascentes de duas bacias hidrográficas nacionais que recebem importantes contribuições da região para sua formação: a do rio São Francisco, a noroeste, com os rios Paraopeba e Velhas; e a do rio Doce, a sudeste, com os rios Piracicaba e Gualaxo.

Os Campos Rupestres ocorrem nas porções mais elevadas do relevo, acima de 900m de altitude. Neles existe uma grande diversidade de fitofisionomias que variam, principalmente, de acordo com os

ambientes encontrados. Os fatores climáticos nessas formações são extremos, a amplitude térmica pode chegar a 40°C por dia, há pouca disponibilidade hídrica já que a água da chuva escorre rapidamente entre as rochas e a luminosidade é intensa devido à grande exposição das plantas no alto das serras. Essa variedade de fisionomias proporciona o aspecto de um jardim, com espécies peculiares que só ocorrem ali: árvores de porte reduzido, com folhas caducas e, às vezes, sem folhas ou com folhas modificadas; troncos com casca grossa e raízes modificadas para retenção de água; bulbos aéreos ou subterrâneos; floração e frutificação intensa no período chuvoso.

Também ocorrem em quase todo o território nacional, com fauna e flora ricas em diversidade de espécies e elevado grau de endemismo, principalmente na flora, dependendo da região, do clima e da rocha. Em Minas Gerais ocorrem dois significativos Campos Rupestres brasileiros, formados sobre rochas aflorantes, solos rasos e pedregosos, onde foram criados Parques Nacionais e Estaduais para conservação, dada a singularidade dos ambientes presentes: o Parque Nacional da Serra do Cipó, abrangendo a serra do Espinhaço e seus Campos Rupestres Quartzíticos, o Parque Nacional do Gandarela, abrangendo diferentes Campos Rupestres sobre Xistos, Quartzitos e Formações Ferríferas; os Parques Estaduais do Itacolomy, da Serra do Rola Moça, da Serra de Ouro Branco; e diversas outras unidades de conservação onde tais ambientes podem ser apreciados.

Nos Campos Rupestres há uma diversidade de plantas de riqueza inquestionável quanto a formas, cores, portes e, principalmente as espécies, muitas e com fenologia tão peculiar que nos permite encontrar flores durante todo o ano. Ocorre, em geral, um tapete de capins, ornado por canelas de ema, candeias, quaresminhas, arnicas, alecrins, gabiobas, camarás, lípias, orquídeas, bromélias, de várias espécies, de acordo com o local, muitas delas consideradas de interesse para conservação porque são raras, endêmicas ou porque sofrem algum risco de ameaça.

A Vale, visando ampliar o conhecimento e desenvolver mecanismos de conservação dessas plantas vem realizando diversos trabalhos dos quais destacam-se os estudos de florística e mapeamento de espécies raras e endêmicas guardadas nas suas unidades de conservação - RPPN; a instalação da Biofábrica, com propósito de propagação e reintrodução de espécies de interesse para conservação,

incluindo as ameaçadas de extinção; e pesquisas desenvolvidas no Instituto Tecnológico Vale - ITV, buscando ampliar conhecimento sobre essas plantas.

Este Guia traz algumas espécies dessa rica flora comumente encontrada nos campos mineiros, dividido em capítulos de acordo com a cor da flor, para facilitar a identificação e ampliar o conhecimento daqueles que desejem fazer caminhadas e passeios pelos Campos Naturais da região.

COMO USAR ESTE GUIA

APRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES BOTÂNICAS

Para compor este Guia, procuramos selecionar espécies que melhor representassem os jardins que existem no Campo Rupestre, levando em consideração, aquelas registradas ao longo dos trabalhos de busca de espécies realizados nas RPPNs Vale do Quadrilátero Ferrífero, critérios como facilidade de visualização e reconhecimento da espécie em campo por qualquer pessoa, características ecológicas da espécie ou do gênero e família, além de priorizar as:

- Ameaçadas de extinção: aquelas que, por algum motivo, estão suscetíveis a desaparecerem da natureza no futuro;
- Raras: aquelas cujos representantes estão confinados a uma área de ocorrência restrita, quando ocorrem sob condições ambientais específicas e/ou quando são escassos ao longo de sua distribuição (baixa densidade);
- Endêmicas: aquelas que apresentam ocorrência limitada a uma determinada região geográfica.

As espécies estão organizadas pela cor de suas flores: brancas a creme, amarelas, laranja a vermelha, rosa e roxa a azul. Em cada capítulo, são organizadas em ordem alfabética por famílias e, quando é o caso, dentro das famílias também é seguida a ordem alfabética por gêneros e espécies, respectivamente. Os nomes das famílias seguem o sistema de classificação de APG IV (2016) para “angiospermas” (isto é, plantas que apresentam flores).

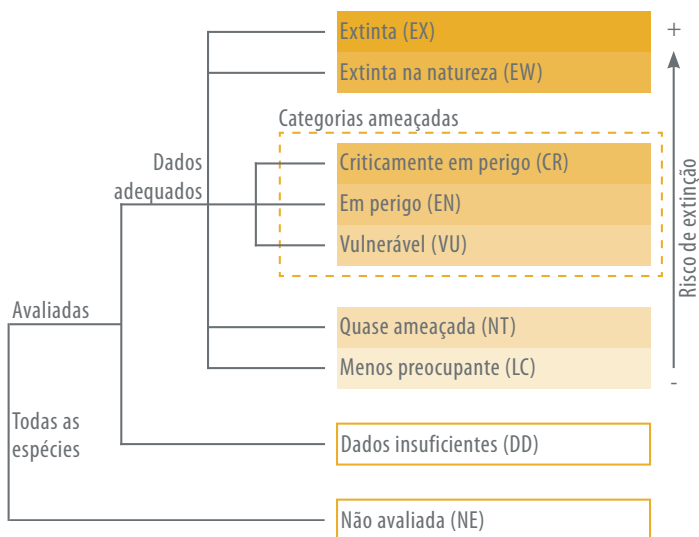
Para cada espécie é apresentado um texto contendo, via de regra, informações extraídas da literatura relacionadas a: características morfológicas; fenologia; agentes polinizadores e dispersores de suas sementes; curiosidades e importâncias econômicas e ecológicas; endemismo e distribuição geográfica (no contexto brasileiro); tipos de ambientes de ocorrência das espécies; riscos de ameaça de

extinção de espécies; além dos nomes populares conhecidos para aquela espécie.

Essas informações foram buscadas a partir de consulta à bibliografia especializada e atualizada, sobre as espécies raras foram consultados “Plantas Raras do Brasil” (Giulietti et al., 2009) e “Livro Vermelho da Flora do Brasil - Plantas Raras do Cerrado” (Martinelli et al., 2014), para endemismos o “Flora do Brasil 2020”, o CNCFlora, 2018; revisões taxonômicas diversas, além das listas vigentes de espécies da flora ameaçadas de extinção (MMA, 2014; CNCFlora, 2018; IUCN, 2017-3).

Para cada espécie, é fornecida uma ou duas fotografias, selecionadas a fim de representar uma vista macrofotográfica da planta e um detalhe da flor, de modo a facilitar a identificação visual da planta em campo.

O objetivo do guia é facilitar o reconhecimento de plantas que ocorrem nas serras do Quadrilátero Ferrífero, proporcionando a disseminação do conhecimento.



Dendrograma da estrutura e relação das categorias consideradas na classificação de espécies em relação à ameaça de extinção, segundo IUCN (2001).
Adaptado de CNCFlora (2013).



Eriocaulaceae *Actinocephalus bongardii* (A.St.-Hil.) Sano





***Richterago arenaria* (Baker) Roque**
Asteraceae

Erva terrícola que mede até 80cm de altura, tem folhas com pelos, flores pequenas, de cor creme, em capítulo com pedúnculo longo e frutos castanhos tipo aquênio.

Encontrada fértil durante todo o ano, é polinizada por insetos e suas sementes são dispersadas pelo vento. É uma espécie perene, normalmente encontrada em populações de até 15 indivíduos, em áreas de pleno sol, que florescem junto.

Endêmica da porção mineira da Cadeia do Espinhaço, ocorre em Campo Rupestre. Está Vulnerável (VU) de extinção segundo MMA 2014 e CNCFlora 2016. Foi registrada nas RPPNs Capivary e Capanema.



***Vriesea longistaminea* C.C.Paula & Leme**
Bromeliaceae

Erva saxícola ou terrícola que mede até 1,2m de altura e tem folhas coriáceas sem acúleos nas margens, esta bromélia de pedúnculo longo possui brácteas verdes e flores de cor creme.

Encontrada fértil entre março e julho, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. Encontrada comumente entre blocos de rocha, próximo a árvores e arbustos que promovem meia sombra, é muito vistosa e possui grande potencial ornamental, mas é exigente quanto aos tratamentos culturais.

Endêmica do Quadrilátero Ferrífero, ocorre em Campo Rupestre. Está Criticamente (CR) em perigo de extinção segundo MMA 2014 e CNCFlora 2016. Foi registrada na RPPN Horto Alegria.



***Arthrocerus glaziovii* (K.Schum.) N.P.Taylor & Zappi**
Cactaceae

Erva rupícola ou saxícola, medindo até 30cm de altura, é um cacto de caule articulado prostrado, sem folhas, com espinhos e flores brancas vistosas.

Encontrada fértil em janeiro, março, maio, junho, setembro, novembro e dezembro, é polinizada por animais, que também são responsáveis pela dispersão de suas sementes. Suas flores são noturnas e efêmeras.

Endêmica do Quadrilátero Ferrífero é uma planta rara, que ocorre em Campo Rupestre. Está em perigo de extinção (EN) segundo MMA 2014, CNCFlora 2016 e IUCN 2017-3. Foi registrada nas RPPNs Faria e Poço Fundo e na Serra da Moeda.



***Cipocereus crassisepalus* (Buining & Brederoo)
Zappi & N.P.Taylor
Cactaceae**

Arbusto saxícola ou terrícola, mede até 2m de altura, tem caule ereto sem folhas e com espinhos, suas flores são brancas e vistosas e os frutos são azuis tipo baga.

Encontrada com flor e fruto em agosto e setembro, é polinizada por animais, que também são os dispersores de suas sementes. Possui grande potencial ornamental.

Endêmica do Cerrado mineiro, é uma espécie rara e ocorre em Campo Rupestre, Carrasco e Floresta Estacional Semidecidual. Está Em Perigo (EN) de extinção segundo MMA 2014 e CNCFlora 2016, sendo a hibridização natural um dos principais fatores de ameaça à espécie. Foi registrada nas RPPNs Capanema e Horto Alegria.



***Cipocereus minensis* (Werderm.) Ritter**
Cactaceae

Popularmente conhecida como rabo-de-raposa ou quiabo-do-inferno, é um arbusto saxícola ou terrícola que mede até 2m de altura, tem caule ereto sem folhas e com espinhos, as flores são brancas vistosas e os frutos são azuis tipo baga.

Floresce durante o ano todo, é polinizada por morcegos e suas sementes são dispersadas por estes e outros animais. Devido à beleza das flores e dos frutos azuis, a espécie possui um grande potencial ornamental.

Endêmica de Minas Gerais, ocorre em Campo Rupestre e está Vulnerável (VU) de extinção segundo MMA 2014 e CNCFlora 2016. Foi registrada nas RPPNs Cata Branca e Córrego Seco I.



***Merremia tomentosa* (Choisy) Hallier f.**
Convolvulaceae

Popularmente conhecida como velame-do-campo, é um subarbusculo terrícola de até 80cm de altura, ramos e folhas com pelos, flores brancas agrupadas no ápice dos ramos e frutos castanhos tipo cápsula.

Encontrada com flor durante o ano todo, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. Muito atrativa aos olhos quando visualizada em campo, é utilizada na medicina popular.

Endêmica do Cerrado, ocorre em Campo Limpo, Campo Rupestre e Cerrado (*lato sensu*). Seu risco de extinção não está avaliado. Foi registrada nas RPPNs Andaime, Capanema, Cata Branca e Córrego Seco I e Fazenda Cachoeira.



***Actinocephalus bongardii* (A.St.-Hil.) Sano**
Eriocaulaceae

Conhecida como sempre-viva e chuveirinho, é uma erva terrícola de até 1,5m de altura, folhas em roseta na base da planta e flores brancas pequenas agrupadas em capítulo com pedúnculo longo.

Encontrada fértil durante todo o ano, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento.

Endêmica do Brasil, ocorre em Campo de Altitude, Campo de Várzea, Campo Limpo, Campo Rupestre e Cerrado (*lato sensu*). Seu risco de extinção não está avaliado, no entanto o extrativismo de sempre-vivas contribui para que Eriocaulaceae seja uma das famílias mais ameaçadas dos Campos Rupestres de Minas Gerais. Foi registrada na RPPN Capivary e Poço Fundo.



***Paliavana sericiflora* Benth.**
Gesneriaceae

Arbusto saxícola ou terrícola, mede até 3m de altura, tem flores de cor creme com pintas roxas e pelos prateados externamente e frutos castanhos do tipo cápsula.

Floresce entre dezembro e março. É polinizada por animais, que também são responsáveis pela dispersão de suas sementes. Apresenta potencial para o paisagismo e é atrativa da fauna.

Endêmica da porção mineira da Cadeia do Espinhaço, ocorre em Campo Rupestre, preferencialmente entre fendas de rochas onde existe concentração de matéria orgânica. Não avaliada quanto ao risco de extinção, foi registrada nas RPNs Capanema, Capitão do Mato, Capivary, Cata Branca e Horto Alegria.



***Diplusodon virgatus* Pohl**
Lythraceae

Arbusto terrícola, mede até 2m de altura, possui folhas glabras com até 3x1,3cm, flores brancas com pétalas de base estreita e frutos castanhos tipo cápsula.

Floresce praticamente o ano todo. É polinizada por abelhas e suas sementes são dispersadas pelo vento.

Ocorre em Cerrado (*lato sensu*) e Floresta Ciliar. Seu risco de extinção não está avaliado, mas, do mesmo gênero, outras espécies possuem distribuição restrita e estão ameaçadas, como é o caso do *Diplusodon villosissimus* e *Diplusodon aggregatifolius*, ambas consideradas raras, com ocorrência em Minas Gerais e em risco de extinção. Foi registrada na RPPN Capitão do Mato.



***Eriocnema acaulis* (Cham.) Triana**
Melastomataceae

Erva rupícola, mede até 15cm de altura, tem ramos, pecíolos e pedicelos com pelos vermelhos; as flores são brancas e pequenas e os frutos são castanhos, tipo cápsula.

Floresce entre outubro e janeiro. É polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. Apresenta grande potencial ornamental, no entanto é extremamente exigente quanto ao ambiente e substrato para reprodução e sobrevivência.

Endêmica do Quadrilátero Ferrífero é uma planta rara e ocorre em partes úmidas do Campo Rupestre, a meia sombra, e Floresta Ciliar. Está em risco extinção, avaliada como Em Perigo (EN) pelo MMA 2014 e CNCFlora 2016. Foi registrada na RPPN Horto Alegria.



***Trembleya laniflora* (D.Don) Cogn.**
Melastomataceae

Popularmente conhecida como quaresminha-de-lã, é um arbusto terrícola que mede até 2m de altura, tem folhas com pelos de cor creme, flores brancas agrupadas nos ramos e frutos castanhos tipo cápsula.

Encontrada com flor em abril e maio, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. Muito expressiva em campo pela cor de suas folhas e pelos conjuntos que forma.

Endêmica da porção mineira da Cadeia do Espinhaço, ocorre em Campo Rupestre. Seu risco de extinção não está avaliado. Foi registrada nas RPPNs Capitão do Mato e Cata Branca.



***Bulbophyllum weddellii* (Lindl.) Rchb.f.**
Orchidaceae

Erva rupícola que mede até 20cm de altura, é uma orquídea com folhas em pseudobulbos, flores com manchas roxas em pedúnculo curvo e frutos castanhos tipo cápsula.

Floresce entre novembro e julho, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. Pode ser encontrada a venda em orquidários e floriculturas.

Ocorre em Campo Rupestre, Cerrado (*lato sensu*), Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila. Seu risco de extinção está avaliado como menos preocupante (LC) pelo CNCFlora 2016, porém a coleta indiscriminada pode ser uma futura ameaça às suas populações. Foi registrada na RPPNs Capanema, Cata Branca, Capivary, Horto Alegria e Poço Fundo.



***Prosthechea pachysepala* (Klotzsch) Chiron &
V.P.Castro**
Orchidaceae

Erva rupícola que mede até 50cm de altura, é uma orquídea de folhas coriáceas em pseudobulbos, flores na cor creme com pintas roxas e frutos castanhos tipo cápsula.

Encontrada com flores entre setembro e março, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. Possui grande potencial ornamental, assim como outras espécies da família.

Endêmica do Brasil, ocorre em Cerrado (*lato sensu*) e Floresta Ombrófila nos estados da Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. Não está avaliada quanto ao risco de extinção. Foi registrada nas RPPNs Capanema, Capitão do Mato, Capivary, Cata Branca, Córrego Seco I, Horto Alegria e Poço Fundo.



***Phyllanthus klotzschianus* Müll.Arg.**
Phyllanthaceae

Subarbusto terrícola que mede até 1,5m de altura, possui ramos verdes largos e achatados sem folhas, flores pequenas de cor creme e frutos vermelhos tipo cápsula

Registrada com flores e frutos durante todos os meses do ano, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas naturalmente. Seus ramos achatados e sem folhas conferem um desenho diferente à planta, que se destaca na paisagem.

Endêmica do Brasil, ocorre em Caatinga (*stricto sensu*), Campo Rupestre, Carrasco, Cerrado (*lato sensu*), Floresta Ombrófila e Restinga. Não está avaliada quanto ao risco de extinção. Foi registrada nas RPPNs Capanema, Capivary e Horto Alegria.



***Hillia parasitica* Jacq.**
Rubiaceae

Popularmente conhecida como jasmim-do-mato, é um arbusto ter-rícola que mede até 3m de altura, possui folhas glabras, flores bran-cas vistosas agrupadas no ápice dos ramos e frutos castanhos tipo cápsula.

Encontrada com flores e frutos o ano todo, é polinizada por mariposas e suas sementes são naturalmente dispersadas. Possui potencial paisagístico, mas dependente de área sombreada e ombrófila (cililar ou nebulosa) para se desenvolver.

Ocorre em Campo Rupestre, Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila. Seu risco de extinção está avaliado como me-nos preocupante (LC) pelo CNCFlora 2016. Foi registrada nas RPPNs Capanema e Horto Alegria.



***Solanum didymum* Dunal**
Solanaceae

Arbusto terrícola, mede até 2m de altura, ramos e folhas com pelos, flores brancas com centro das pétalas roxo e frutos roxos tipo baga.

Floresce durante todo o ano, é polinizada por animais, que também são responsáveis pela dispersão de suas sementes.

Não é endêmica do Brasil, ocorre em Cerrado (*lato sensu*), Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila e Ombrófila Mista e em áreas antropizadas. Não está avaliada quanto ao risco de extinção. Foi registrada nas RPPNs Córrego Seco I e Poço Fundo.



***Drimys brasiliensis* Miers**
Winteraceae

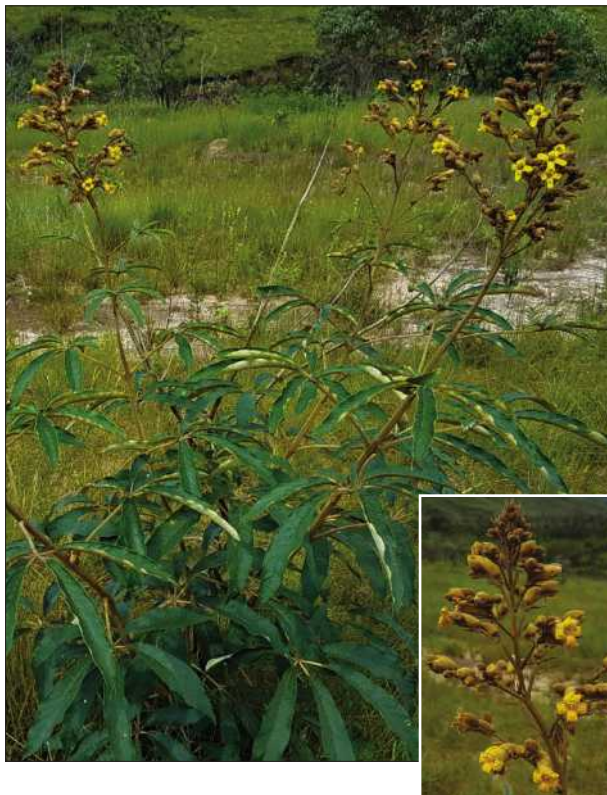
Popularmente conhecida como paratudo ou casca-de-anta é um arbusto ou árvore terrícola que mede até 12m de altura, tem folhas glabras, flores brancas vistosas no ápice dos ramos e frutos roxos tipo agregado (baga).

Floresce entre julho e setembro, é polinizada por insetos e suas sementes são dispersadas por pássaros. Possui potencial paisagístico, é atrativo para fauna e utilizada pela medicina popular.

Ocorre em Floresta Ciliar, Floresta Estacional Decidual, Floresta Ombrófila e Ombrófila Mista. Seu risco de extinção está avaliado como menos preocupante (LC) pelo CNCFlora 2016. Foi registrada na RPPN Capanema.



Orchidaceae *Cattleya crispata* (Thunb.) Van den Berg



***Zeyheria montana* Mart.**
Bignoniaceae

Popularmente conhecida como bolsa-de-pastor, é um arbusto ou arvoreta terrícola que mede até 4m de altura, possui folhas digitadas com a face de baixo de cor creme, flores amarelas com pelos e frutos muricados tipo cápsula.

Encontrada fértil durante todo o ano, é polinizada por pássaros e suas sementes são dispersadas pelo vento. É utilizada na medicina popular e possui potencial paisagístico.

Endêmica do Brasil, ocorre em Campo Limpo, Carrasco, Cerrado (*lato sensu*) e Floresta Estacional Semidecidual. Seu risco de extinção está classificado como Menos Preocupante (LC) pelo CNCFlora 2016. Foi registrada nas RPPNs Andaime, Capitão do Mato e Cata Branca.



***Vriesea minarum* L.B.Sm.**
Bromeliaceae

Erva rupícola ou saxícola, mede até 80cm de altura e tem folhas coriáceas sem acúleos nas margens é uma bromélia de pedúnculo médio, brácteas verdes e flores amarelas.

Floresce entre julho e maio, é polinizada por pássaros e suas sementes são dispersadas pelo vento. Espécie bastante resistente ao sol pleno, ocorre com frequência em rochas ensolaradas, possui potencial ornamental, mas é exigente quanto ao substrato para desenvolvimento.

Endêmica do Quadrilátero Ferrífero, ocorre em Campo Rupestre. Está classificada como Em Perigo (EN) de extinção segundo MMA 2014 e CNCFlora 2016. Foi registrada nas RPPNs Capitão do Mato, Córrego Seco I e Poço Fundo, na Serra da Moeda e na Fazenda Rodeio.



***Hatiora salicornioides* (Haw.) Britton & Rose**
Cactaceae

Erva rupícola, mede até 1m de altura, possui caule sem folhas e com espinhos delicados, flores pequenas amarelas e laranjas e frutos avermelhados tipo baga.

Floresce entre março e junho, é polinizada por animais e a sua propagação e dá pela dispersão de suas sementes por animais ou através da estaquia de um segmento.

Endêmica do Brasil, ocorre em Campo de Altitude, Campo Rupestre, Floresta Ciliar, Floresta Estacional Perenifolia, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila e Floresta Ombrófila Mista. Seu risco de extinção está classificado como Menos Preocupante (LC) pela IUCN 2017-3. Foi registrada nas RPPNs Capitão do Mato e Capivary.



***Chamaecrista desvauxii* (Collad.) Killip**
Fabaceae

Conhecida popularmente como camecrista, é um arbusto terrícola que mede até 1,5m de altura, possui folhas paripinadas, estípulas avermelhadas, as flores são amarelas e os frutos castanho-avermelhados tipo legume.

Floresce ao longo de todo o ano, é polinizada por abelhas e suas sementes são dispersadas naturalmente.

Ocorre tanto em ambientes campestres como em florestas em praticamente todo o território brasileiro. Seu risco de extinção está classificado como Menos Preocupante (LC) pela IUCN 2017-3. Foi registrada nas RPPNs Capivary, Cata Branca, Córrego Seco I e Horto Alegria.



***Mimosa calodendron* Mart. ex Benth.**
Fabaceae

Arbusto terrícola que mede até 2m de altura, possui ramos e face de baixo das folhas com pelos castanhos, suas flores são amarelas e os frutos são castanhos tipo legume.

Floresce e frutifica praticamente o ano todo, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas naturalmente. Espécie considerada "facilitadora" por contribuir com o estabelecimento de outras plantas debaixo de suas copas.

Até recentemente era considerada endêmica do Quadrilátero Ferrífero, mas em 2017 foram confirmados registros para o estado de Goiás. Ocorre em Campo Rupestre e seu risco de extinção não está avaliado. Foi registrada na RPPN Poço Fundo.



***Trimezia juncifolia* (Klatt) Benth. & Hook.**
Iridaceae

Popularmente conhecida como bariçó, é uma erva terrícola que mede até 1,2m de altura, possui folhas finas arredondadas e muito longas, flores amarelas com centro castanho e frutos castanhos tipo cápsula.

Encontrada fértil ao longo de todo o ano, é polinizada por animais e suas sementes dispersadas naturalmente. Suas flores são efêmeras, abrem no final da manhã e no final do dia já estão fechadas. Possui uso na medicina popular.

Ocorre em Campo de Altitude, Campo Rupestre e Cerrado (*lato sensu*). Seu risco de extinção não está avaliado. Foi registrada nas RPPNs Andaime, Capitão do Mato, Córrego Seco I e Poço Fundo.



***Peixotoa tomentosa* A.Juss..**
Malpighiaceae

Arbusto terrícola, mede até 2m de altura, tem ramos e folhas com pelos, flores amarelas com pétalas de base estreita e seus frutos são vermelhos tipo sâmara.

Floresce ao longo de todo o ano, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. Normalmente, é encontrada em áreas de sol pleno formando touceiras que se destacam na paisagem.

Endêmica do Cerrado, ocorre em Campo Rupestre e Cerrado (*lato sensu*), nos estados da Bahia, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Minas Gerais. Não está avaliada quanto ao risco de extinção. Foi registrada nas RPPNs Andaime e Córrego Seco I.



***Ouratea floribunda* (A.St.-Hil.) Engl.**
Ochnaceae

Popularmente conhecida como folha-da-serra, é um arbusto terrícola que mede até 1m de altura, em folhas glabras, flores amarelas agrupadas e frutos roxos tipo esquizocarpo, com base dilatada vermelha.

Floresce ao longo de todo o ano, é polinizada por animais, que também são responsáveis pela dispersão de suas sementes. De suas sementes é produzido um óleo adocicado e aromático, usado pela medicina popular e também em conservas e temperos.

Endêmica do Cerrado, ocorre em Campo Limpo e Cerrado (*lato sensu*). Seu risco de extinção não está avaliado. Foi registrada nas RPPNs Capanema, Capivary, Cata Branca e Córrego Seco I.



***Cattleya crispata* (Thunb.) Van den Berg**
Orchidaceae

Erva rupícola que mede até 30cm de altura e possui folhas coriáceas, flores amarelas e frutos castanhos tipo cápsula.

Floresce entre agosto e outubro, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. Possui dispersão heterogênea que contribui para formação de populações pequenas e exigentes de ambiente equilibrado para seu estabelecimento.

Endêmica de Minas Gerais, ocorre em Campo Rupestre. Está enquadrada como Quase Ameaçada (NT) pelo CNCFlora 2016. Foi registrada na RPPN Cata Branca.



***Barbacenia flava* Mart. ex Schult. & Schult.f.**
Velloziaceae

Arbusto saxícola, que mede até 60cm de altura, tem folhas verdes no ápice dos ramos, flores amarelas com pedicelos longos e frutos castanhos tipo cápsula.

Floresce ao longo de todo o ano, é polinizada por animais e suas sementes são naturalmente dispersadas. Suas flores apresentam grande variação de cor, indo do amarelo intenso até uma cor creme bem suave. Possui potencial ornamental, mas é de difícil cultivo e ainda pouco se conhece sobre sua reprodução e tratos culturais.

Endêmica de Minas Gerais, ocorre em Campo Rupestre. Seu risco de extinção não está avaliado. Foi registrada nas RPPNs Capanema, Capitão do Mato e Cata Branca.



***Xyris jupicai* Rich.**
Xyridaceae

Erva terrícola, mede até 80cm de altura, possui folhas estreitas e longas, flores amarelas agrupadas em capítulo com pedúnculo longo e brácteas castanhas.

Floresce ao longo de todo o ano, é polinizada pelo vento, que também é o agente de dispersão de suas sementes. Considerada uma “sempre-viva” é coletada para utilização como planta ornamental.

Ocorre em Campinarana, Campo de Altitude, Campo de Várzea, Campo Limpo, Campo Rupestre, Restinga e Área Antrópica, em todos os estados brasileiros. Seu risco de extinção não está avaliado. Foi registrada na RPPN Capivary.



Alstroemeriaceae *Alstroemeria plantaginea* Mart. ex Schult. & Schult.f.



***Alstroemeria plantaginea* Mart. ex Schult. & Schult.f.**
Alstroemeriaceae

Popularmente conhecida como alstroemeria, é uma erva terrícola que mede até 1,2m de altura, tem folhas glabras, flores vermelhas ou laranjas com pintas escuras e frutos castanhos tipo cápsula.

Encontrada fértil o ano todo, floresce principalmente entre dezembro e abril, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas naturalmente. Possui grande potencial para uso ornamental e como planta de corte, sendo algumas espécies do gênero já comercializadas como plantas decorativas.

Endêmica do Brasil, ocorre em Campo de Altitude e Campo Rupestre. Não está avaliada quanto ao risco de extinção. Foi registrada na RPPN Capitão do Mato e Cata Branca.



***Hippeastrum morelianum* Lem.**
Amaryllidaceae

Conhecida popularmente como açucena ou amarílis, é uma erva saxícola ou terrícola, mede até 80cm de altura e possui flores vermelhas vistosas.

Floresce entre outubro e abril, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas naturalmente. Durante o período seco perde suas folhas, restando apenas seus bulbos enterrados, o que torna sua visualização difícil entre maio e setembro. Possui uso na medicina popular e grande potencial ornamental.

Espécie endêmica da Mata Atlântica, ocorre em Campos Rupestres. Está Vulnerável (VU) de extinção segundo MMA 2014 e CNCFlora 2016. Foi registrada nas RPPNs Capanema e Capivary.



***Gomphrena arborescens* L.f.**
Amaranthaceae

Popularmente conhecida como perpétua ou paratudo-do-campo, é um subarbusto terrícola, mede até 30cm de altura, possui ramos e folhas com pelos, flores avermelhadas pequenas entre brácteas vermelhas vistosas.

Floresce entre novembro e abril, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. Possui uso na medicina popular e suas belas flores nunca murcham, o que a torna alvo de coletas para a produção de arranjos ornamentais secos.

Ocorre em Campo Rupestre e Cerrado (*lato sensu*) nos estados da Bahia, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais e São Paulo. Não está avaliada quanto ao risco de extinção. Foi registrada na RPPN Capitão do Mato.



***Billbergia elegans* Mart. ex Schult. & Schult.f.**
Bromeliaceae

Erva rupícola ou epífita que mede até 50cm de altura, é uma bromélia de folhas coriáceas com acúleos nas margens, brácteas avermelhadas e flores verdes com ápice azul.

Encontrada com flores entre os meses janeiro e maio e entre agosto e dezembro, é polinizada por animais, que também são os dispersores de suas sementes. Possui grande potencial ornamental e paisagístico.

Endêmica de Minas Gerais, ocorre em Campo Rupestre e Floresta Ciliar. Não está avaliada quanto ao risco de extinção. Foi registrada nas RPPNs Capanema, Capivary, Córrego Seco I e Horto Alegria.



***Dyckia brachyphylla* L.B.Sm.**

Bromeliaceae

Erva rupícola, mede até 60cm de altura, possui folhas verde-acinzentadas carnosas com acúleos nas margens, flores laranjas e frutos castanhos tipo cápsula.

Encontrada com flores nos meses de março e maio, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento.

Endêmica da porção mineira da Cadeia do Espinhaço, é uma planta rara que ocorre em Campo Rupestre. Está em risco de extinção, avaliada como Em Perigo (EN) pelo CNCFlora 2016. Foi registrada na RPPN Capivary e Córrego Seco I.



***Siphocampylus westinianus* (Thunb.) Pohl**
Campanulaceae

Arbusto terrícola, mede até 1,5m de altura, possui látex, folhas com margens denteadas, flores vermelhas não agrupadas e frutos castanhos tipo cápsula.

Encontrada com flores entre os meses de janeiro e maio, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. Possui potencial paisagístico.

Endêmica do Brasil, ocorre em Campo de Altitude e Campo Rupestre, com registro confirmado nos estados de Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. Não está avaliada quanto ao risco de extinção. Foi registrada na RPPN Capivary.



***Calolisianthus pedunculatus* (Cham. & Schltdl.) Gilg**
Gentianaceae

Erva terrícola ou saxícola, mede até 1m de altura, possui flores vermelhas com pedicelos longos agrupadas no ápice dos ramos e frutos castanhos tipo cápsula.

Encontrada com flores durante todo o ano, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. Possui potencial ornamental.

Endêmica do Brasil, ocorre em Campo Rupestre e Cerrado (*lato sensu*). Não está avaliada quanto ao risco de extinção. Foi registrada nas RPPNs Andaime, Capanema, Capitão do Mato, Capivary, Cata Branca, Córrego Seco I, Horto Alegria e Poço Fundo.



***Nematanthus strigillosus* (Mart.) H.E.Moore**
Gesneriaceae

Popularmente conhecido como peixinho, por causa do formato de suas flores, é um arbusto saxícola ou epífita que mede até 50cm de altura, possui folhas com pelos, flores vermelhas ou laranjas com ápice amarelo e frutos castanhos tipo cápsula.

Encontrada em flores de janeiro a abril, é polinizada por animais, que também são responsáveis pela dispersão de suas sementes. Espécie com grande potencial ornamental, já encontrada para compra em floriculturas.

Endêmica de Minas Gerais, ocorre em Campo Rupestre. Está avaliada como Quase Ameaçada (NT) pelo CNCFlora 2016. Foi registrada nas RPPNs Capivary, Córrego Seco I e Horto Alegria.



***Cambessedesia salviifolia* (Cham.) A.B.Martins**
Melastomataceae

Arbusto terrícola, mede até 2,5m de altura, possui ramos e folhas com pelos, flores vermelhas com centro amarelo e frutos castanhos tipo cápsula.

Floresce praticamente o ano todo, com pico de floração de janeiro a maio, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. Possui potencial paisagístico, mas pouco se conhece sobre seu cultivo.

Endêmica de Minas Gerais, é uma planta rara que ocorre em Campo Rupestre e Cerrado (*lato sensu*). Está Em Perigo (EN) de extinção segundo avaliação do CNCFlora 2016. Foi registrada na RPPN Capitão do Mato.



***Acianthera teres* (Lindl.) Borba**
Orchidaceae

Popularmente conhecida como bananinha, esta orquídea é uma erva rupícola ue mede até 15cm de altura, possui folhas verdes ou roxas, carnosas, cilíndricas e sulcadas, com flores muito pequenas e frutos castanhos tipo cápsula.

Encontrada fértil durante todo o ano, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. Possui potencial ornamental, sendo possível encontrá-la a venda em orquidários.

Endêmica do Brasil, ocorre em Campo Rupestre. Seu risco de extinção está avaliado como Menos Preocupante (LC) pelo CNCFlora 2016. Foi registrada nas RPPNs Capanema, Capivary, Córrego Seco I, Horto Alegria e Poço Fundo.



***Cattleya cinnabarina* (Bateman ex Lindl.)
Van den Berg
Orchidaceae**

Erva rupícola, esta orquídea chega a medir até 50cm de altura, em folhas coriáceas em pseudobulbos, flores laranjas com labelo laranja e frutos castanhos tipo cápsula.

Floresce entre agosto e novembro, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. Muito apreciada por colecionadores de orquídeas, é possível encontrá-la a venda em orquidários.

Endêmica da Mata Atlântica da região sudeste, ocorre em Floresta Estacional Semidecidual, Campo de Altitude e Campo Rupestre. Seu risco de extinção não está avaliado. Foi registrada nas RPPNs Capivary e Horto Alegria.



***Cyrtopodium parviflorum* Lindl.**
Orchidaceae

Erva terrícola, esta orquídea mede até 1,2m de altura, tem folhas longas em pseudobulbos, flores carmim com labelo amarelo, dispostas em longo pedúnculo ramificado.

Floresce praticamente o ano todo, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento.

Não é endêmica do Brasil, ocorre em Caatinga (*stricto sensu*), Campo Limpo, Campo Rupestre, Cerrado (*lato sensu*) e Restinga. Seu risco de extinção está avaliado como menos preocupante (LC) pelo CNCFlora 2016. Foi registrada nas RPPNs Capanema e Capivary.



***Esterhazyia splendida* J.C.Mikan**
Orobanchaceae

Arbusto hemiparasita saxícola ou terrícola, mede até 2m de altura, possui flores vermelhas ou laranjas vistosas agrupadas e estames com pelos brancos.

Floresce e frutifica durante todo o ano, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. Possui potencial paisagístico.

Ocorre em Campo de Altitude, Campo Limpo, Campo Rupestre e Cerrado (*lato sensu*) e possui ampla distribuição geográfica, com registro desde a Bahia até o Rio Grande do Sul e no Paraguai. Seu risco de extinção não está avaliado. Foi registrada nas RPPNs Andaime e Poço Fundo



***Augusta longifolia* (Spreng.) Rehder**
Rubiaceae

Conhecida popularmente como sarão é um arbusto rupícola, mede até 2m de altura, possui folhas glabras, flores vermelhas vistosas agrupadas no ápice dos ramos e frutos esverdeados tipo cápsula.

Floresce durante todo o ano, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas naturalmente. Encontrada sob rochas e locais sombreados e úmidos, é uma espécie atrativa para fauna e possui potencial paisagístico em função do porte da planta e beleza de suas flores, mas não há estudos sobre os tratos culturais.

Endêmica do Brasil, ocorre em Floresta Ciliar. Seu risco de extinção não está avaliado. Foi registrada nas RPPNs Cata Branca e Poço Fundo.



***Barbacenia sessiliflora* L.B.Sm.**
Velloziaceae

Erva rupícola, mede até 30cm de altura, folhas verdes no ápice dos ramos, flores vermelhas vistosas sem pedicelos e frutos castanhos tipo cápsula.

Encontrada com flores entre os meses de fevereiro a maio, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas naturalmente. Possui grande potencial paisagístico, embora seja uma planta de difícil cultivo, muito frágil e exigente quanto a ambiente e substrato.

Endêmica de Minas Gerais, ocorre em Campo Rupestre. Seu risco de extinção não está avaliado. Foi registrada nas RPPNs Capanema e Horto Alegria.



Calophyllaceae *Kielmeyera rosea* Mart. & Zucc.



***Mandevilla sellowii* (Müll.Arg.) Woodson**
Apocynaceae

Liana ou arbusto terrícola, possui folhas glabras, flores rosas vistosas com interior do tubo amarelo e frutos castanho-arroxeados tipo folículo.

Floresce entre outubro e abril, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. Possui grande potencial ornamental, sendo possível encontrar algumas espécies do gênero à venda em floriculturas.

Endêmica da Mata Atlântica, ocorre Campo Rupestre e Floresta Estacional Semidecidual, nos estados da Bahia a Santa Catarina. Está avaliada como Quase Ameaçada (NT) pelo CNCFlora 2016, mas é uma espécie ainda pouco estudada. Foi registrada na RPPN Capanema.



***Eremanthus erythropappus* (DC.) MacLeish**
Asteraceae

Popularmente conhecida por candeia, é uma árvore terrícola que mede até 8m de altura, possui folhas com pelos acinzentados, flores pequenas em capítulo e frutos castanhos tipo aquênio.

Encontrada com flores durante todo o ano, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. Sua madeira é muito utilizada, principalmente como moirão de cerca e lenha, pelo aroma que possui, é utilizada na medicina popular.

Endêmica do Brasil, ocorre em Campo Rupestre, Cerrado (*lato sensu*), Floresta Ciliar e Floresta Estacional Semidecidual. Seu risco de extinção não está avaliado. Foi registrada nas RPPNs Andaime e Capivary.



***Heterocoma albida* (DC. ex Pers.) DC.**
Asteraceae

Arbusto terrícola mede até 2m de altura, possui folhas na cor branco-prateadas, flores rosas pequenas agrupadas em capítulo e frutos castanhos tipo aquênio.

Encontrada com flor no mês de junho, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. Espécie pouco coletada e com populações, até pouco tempo, conhecidas apenas na Serra do Caraça, mas recentemente novos registros ampliaram sua distribuição para outras regiões, como a Serra do Cipó.

Endêmica do Quadrilátero Ferrífero, ocorre em Campo Rupestre e está Criticamente Ameaçada de extinção (CR) segundo MMA 2014 e CNCFlora2016. Foi registrada nas RPPNs Capivary e Horto Alegria.



***Hololepis pedunculata* (DC. ex Pers.) DC.**

Asteraceae

Arbusto terrícola que mede até 2m de altura, possui flores rosas pequenas agrupadas em capítulo com pedúnculo longo e frutos castanhos tipo aquênio.

Encontrada com flores nos meses de setembro e outubro, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento.

Endêmica da porção mineira da Cadeia do Espinhaço, ocorre em Campo Rupestre e Floresta Ciliar. Apesar de endêmica de Minas Gerais, é a espécie que possui a maior distribuição geográfica entre as do gênero. Está classificada como Menos Preocupante (LC) pelo CNCFlora 2016. Foi registrada na RPPN Capanema, Capitão do Mato e Capivary.



***Kilmeyera rosea* Mart. & Zucc.**
Calophyllaceae

Popularmente conhecida como pau-santo-da-serra ou pareirinha é um arbusto terrícola que mede até 1,5m de altura, com látex, possui folhas coriáceas glabras, flores rosas agrupadas no ápice dos ramos e frutos castanhos tipo cápsula.

Encontrada fértil durante todo o ano, com registros de flores de dezembro a outubro e frutos nos meses de abril e agosto., é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. Possui potencial paisagístico.

Endêmica de Minas Gerais, ocorre em Campo Rupestre e Cerrado (*lato sensu*). Seu risco de extinção não está avaliado. Foi registrada na RPPN Horto Alegria.



***Ipomoea delphinioides* Choisy**
Convolvulaceae

Liana terrícola de folhas inteiras ou trilobadas com pelos, possui flores rosas em formato de funil com pedicelos rosas e frutos castanhos tipo cápsula.

Encontrada com flores de janeiro a abril, em junho e de setembro a dezembro. É polinizada por animais e suas sementes são dispersadas naturalmente.

Ocorre no Campo Limpo, Campo Rupestre e Cerrado (*lato sensu*), nos estados de Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Seu risco de extinção não está avaliado. Foi registrada nas RPPNs Capanema, Capitão do Mato e Poço Fundo e na Fazenda Rodeio.



***Drosera montana* A.St.-Hil.**
Droseraceae

Erva saxícola ou rupícola, mede até 15cm de altura, possui folhas vermelhas com pelos mucilaginosos, flores rosas pequenas e frutos castanhos tipo cápsula.

Encontrada fértil durante todo o ano, a espécie apresenta dormência durante a estação seca e floresce na estação úmida. É polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. É uma erva carnívora de áreas úmidas, muito admirada por colecionadores.

Ocorre em Campo Limpo, Campo Rupestre e Cerrado (*lato sensu*). Seu risco de extinção não está avaliado. Foi registrada nas RPPNs Capanema, Capitão do Mato, Capivary, Cata Branca, Córrego Seco I e Horto Alegria.



***Deianira damazioi* E.F.Guim**
Gentianaceae

Erva terrícola, medindo até 40cm de altura possui folhas coriáceas glabras, flores rosas agrupadas no ápice dos ramos e frutos castanhos tipo cápsula.

Floresce entre fevereiro e abril, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. Possui grande potencial ornamental devido à beleza de suas flores rosas, porém é de difícil cultivo.

Endêmica do Quadrilátero Ferrífero, é uma espécie rara e ocorre em Campo Rupestre. Seu risco de extinção não está avaliado. Foi registrada nas RPPNs Andaime, Capitão do Mato, Cata Branca e Córrego Seco I.



***Sinningia rupicola* (Mart.) Wiehler**
Gesneriaceae

Erva rupícola, mede até 40cm de altura, possui folhas com face de baixo roxa, flores rosa avermelhadas com pintas roxas e frutos castanhos tipo cápsula.

Encontrada com flores entre dezembro e abril, é polinizada por animais, sendo os beija-flores seu principal polinizador, e suas sementes são dispersadas pelo vento. Possui potencial ornamental e já é possível encontrá-la a venda em floriculturas.

Endêmica da Mata Atlântica de Minas Gerais, ocorre em Campo Rupestre, normalmente entre fendas e sulcos de rocha. Está Em Perigo (EN) de extinção segundo o CNCFlora 2016. Foi registrada na RPPN Capanema.



***Spigelia sellowiana* Cham. & Schldl.**
Loganiaceae

Subarbusto terrícola que mede até 1m de altura, possui folhas de cor creme na face de baixo, flores rosas agrupadas no ápice dos ramos e frutos castanhos tipo cápsula.

Encontrada com flores em fevereiro, março, maio e entre agosto e dezembro, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas naturalmente. Possui potencial paisagístico, principalmente para jardins, em função de seu porte e intensidade da cor de suas flores.

Endêmica de Minas Gerais, ocorre em Campo Rupestre. Seu risco de extinção está avaliado como Menos Preocupante (LC) pelo CNCFlora 2016. Foi registrada nas RPPNs Andaime, Capanema, Capivary, Cata Branca e Córrego Seco I.



***Diplusodon buxifolius* (Cham. & Schltl.) A.DC.**
Lythraceae

Arbusto terrícola, mede até 2m de altura, possui folhas glabras com até 2 x 1,1cm, flores rosas com pétalas unguiculadas e frutos castanhos tipo cápsula.

Encontrada com flores praticamente o ano todo, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento.

Endêmica de Minas Gerais, ocorre em Campo Rupestre. Seu risco de extinção não está avaliado. Foi registrada nas RPPNs Andaime, Capanema, Capitão do Mato e Capivary e Fazenda Cutão.



***Lavoisiera sampaioana* Barreto**
Melastomataceae

Arbusto terrícola que mede até 1,5m de altura, possui folhas justapostas nos ramos, com margens pectinadas, flores rosas e frutos castanhos tipo cápsula.

Encontrada com flores nos meses de fevereiro, março, junho, julho e novembro, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. Possui potencial paisagístico.

Endêmica da porção mineira da Cadeia do Espinhaço é uma espécie rara que ocorre em Campo Limpo e Campo Rupestre. Avaliada como Dados Insuficientes (DD) pelo CNCFlora 2016, não é possível afirmar seu risco de extinção. Foi registrada na RPPN Capivary.



***Microlicia multicaulis* Mart. ex Naudin**
Melastomataceae

Popularmente conhecida como quaresminha-branca ou quaresminha-das-pedras, é um arbusto terrícola, mede até 80cm de altura, possui folhas muito pequenas, flores rosas pequenas e frutos castanhos tipo cápsula.

Encontrada com flor em abril e maio, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. Possui grande potencial paisagístico para áreas ensolaradas, a exemplo de outras espécies da família já utilizadas na ornamentação de jardins.

Endêmica do Quadrilátero Ferrífero, ocorre em Campo Rupestre. Seu risco de extinção não está avaliado, foi registrada na RPPN Horto Alegria.

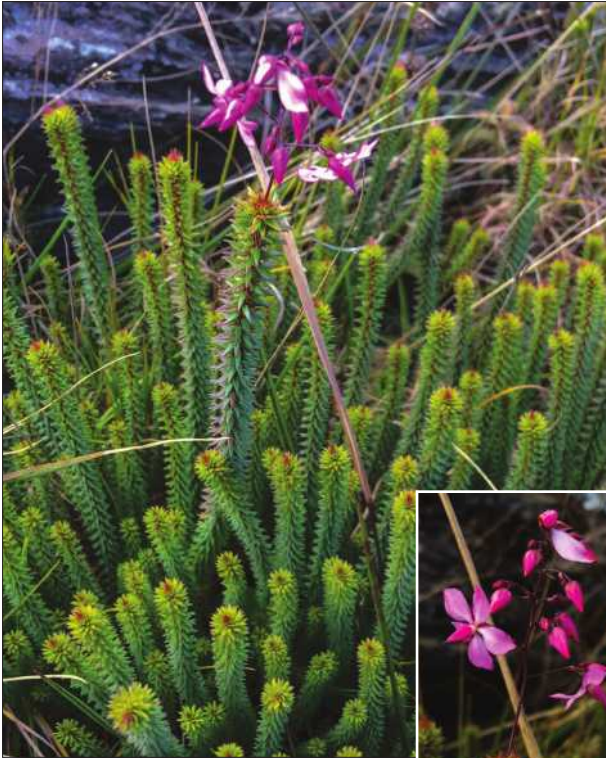


***Siphanthera arenaria* (DC.) Cogn.**
Melastomataceae

Erva terrícola, mede até 30cm de altura e possui ramos e folhas com pelos, flores pequenas de cor rosa e púrpura, no geral no ápice dos ramos, e frutos castanhos tipo cápsula.

Encontrada com flores praticamente o ano todo, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento.

Endêmica da região Sudeste, ocorre em Campo Rupestre nos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro. Seu risco de extinção não está avaliado. Foi registrada na RPPN Horto Alegria.



***Sauvagesia ericoides* (A.St.-Hil.) Sastre**
Ochnaceae

Erva terrícola que mede até 40cm de altura, possui folhas pequenas e estreitas, flores rosas pequenas no ápice dos ramos e frutos castanhos tipo cápsula.

Encontrada com flores em abril e de agosto a outubro, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas naturalmente.

Endêmica do Quadrilátero Ferrífero, ocorre em Campo Rupestre. Seu risco de extinção não está avaliado. Foi registrada na RPPN Capanema.



***Bifrenaria harrisoniae* (Hook.) Rchb.f.**
Orchidaceae

Erva rupícola ou epífita que mede até 25cm de altura e possui folhas com pseudobulbos, é uma orquídea de flores rosas ou creme com labelos roxos e frutos castanhos tipo cápsula.

Floresce entre julho e dezembro, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. Assim como as demais espécies da família, possui alto valor ornamental, se destacando por possuir flores vistosas e muito perfumadas.

Endêmica da Mata Atlântica, ocorre em Campo Rupestre, Floresta Ciliar e Floresta Ombrófila. Seu risco de extinção está avaliado como Menos Preocupante (LC) pelo CNCFlora 2016. Foi registrada nas RPPNs Capanema, Capivary e Horto Alegria.



***Bifrenaria tyrianthina* (Lodd.) Rchb.f.**
Orchidaceae

Erva rupícola que mede até 30cm de altura, esta orquídea possui folhas em pseudobulbos, flores rosas ou cremes com labelo roxo trilobado e frutos castanhos tipo cápsula.

Encontrada com flores de outubro a abril, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. Devido a sua dinâmica populacional apresenta uma variação muito grande na cor de suas flores.

Endêmica do Brasil, ocorre em Campo Rupestre nos estados da Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais e São Paulo. Seu risco de extinção está avaliado como Menos Preocupante (LC) pelo CNCFlora 2016. Foi registrada nas RPPNs Capanema, Cata Branca, Córrego Seco I e Horto Alegria.



***Cattleya caulescens* (Lindl.) Van den Berg**
Orchidaceae

Erva rupícola, mede até 30cm de altura e possui folhas coriáceas, é uma orquídea de flores rosas com labelos de interior branco e borda rosa com frutos castanhos tipo cápsula.

Floresce entre abril e julho, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. Espécie muito ornamental e já comercializada, sendo possível encontrá-la a venda em orquidários.

Endêmica de Minas Gerais, ocorre em Campo Rupestre. Está Em Perigo (EN) de extinção segundo MMA 2014 e CNCFlora 2016. Foi registrada nas RPPNs Capanema e Poço Fundo.



***Epidendrum secundum* Jacq.**
Orchidaceae

Erva rupícola ou terrícola que mede até 90cm de altura, é uma orquídea de folhas carnosas glabras, flores rosas com labelo branco dispostas no ápice do pedúnculo.

Encontrada fértil durante todo o ano, com flores e frutos, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. É muito utilizada em paisagismo e ornamentação. Planta com potencial colonizador, resistente a condições inóspitas.

Ocorre em Campo Rupestre, Cerrado (*lato sensu*), Floresta Ciliar, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila. Seu risco de extinção está avaliado como Menos Preocupante (LC) pelo CNCFlora 2016. Foi registrada na RPPNs Capitão do Mato, Capanema, Capivary, Cata Branca, Córrego Seco I e Horto Alegria.



***Isabelia violacea* (Lindl.) van den Berg & M.W.Chase**
Orchidaceae

Erva epífita ou rupícola, esta orquídea mede até 25cm de altura, possui folhas em pseudobulbos, flores rosas com centro branco e frutos castanhos tipo cápsula.

Encontrada com flores em fevereiro e entre os meses de junho e agosto, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. É bastante apreciada por colecionadores e é possível encontrar-la a venda em orquidários online e feiras.

Endêmica do Brasil, ocorre em Campo Rupestre, Cerrado (*lato sensu*), Floresta Ciliar, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila e Ombrófila Mista. Seu risco de extinção está avaliado como Menos Preocupante (LC) pelo CNCFlora 2016. Foi registrada na RPPN Horto Alegria.



***Polygala poaya* Mart.**
Polygalaceae

Popularmente conhecida como violeta-do-campo é um subarbusto terrícola, medindo até 50cm de altura, possui folhas verdes ou roxas, flores rosas agrupadas no ápice do ramos e frutos esverdeados tipo cápsula.

Encontrada com flores durante todo o ano, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas naturalmente. Possui potencial ornamental.

Ocorre em Cerrado. Seu risco de extinção não está avaliado. Foi registrada nas RPPNs Cata Branca e Córrego Seco I.



***Calibrachoa elegans* (Miers) Stehmann & Semir**
Solanaceae

Subarbusto terrícola, mede até 60cm de altura, possui folhas estreitas com margens dobradas e pelos, flores rosas vistosas e frutos castanhos do tipo cápsula.

Encontrada com flores entre setembro e junho, é polinizada por abelhas, que também fazem a dispersão de suas sementes. Possui potencial ornamental e paisagístico.

Endêmica do Quadrilátero Ferrífero, ocorre em Cerrado (*lato sensu*). Está Em Perigo (EN) de extinção segundo o CNCFlora 2016. Foi registrada na RPPN Córrego Seco I.

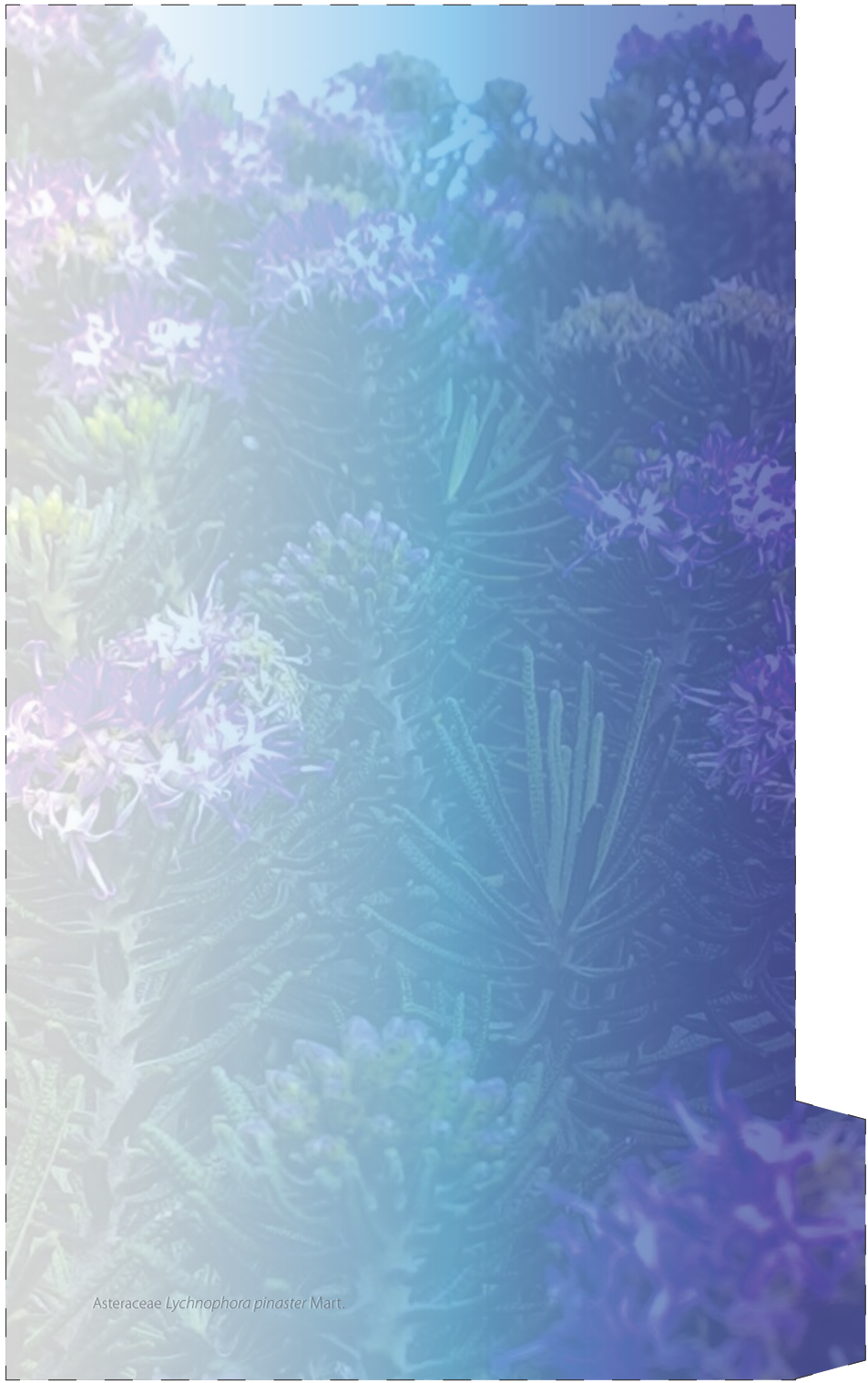


***Lippia corymbosa* Cham.**
Verbenaceae

Arbusto terrícola que mede até 1,5m de altura, possui folhas com pelos e margens denteadas, flores rosas pequenas agrupadas entre brácteas rosas vistosas.

Encontrada fértil durante todo o ano, com registros de flores entre os meses de janeiro e maio, julho e setembro, novembro e dezembro, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas naturalmente.

Endêmica do Cerrado, ocorre em Campo Rupestre e Cerrado (*lato sensu*). Seu risco de extinção não está avaliado. Foi registrada nas RPPNs Andaime e Córrego Seco I.



Asteraceae *Lychnophora pinaster* Mart.

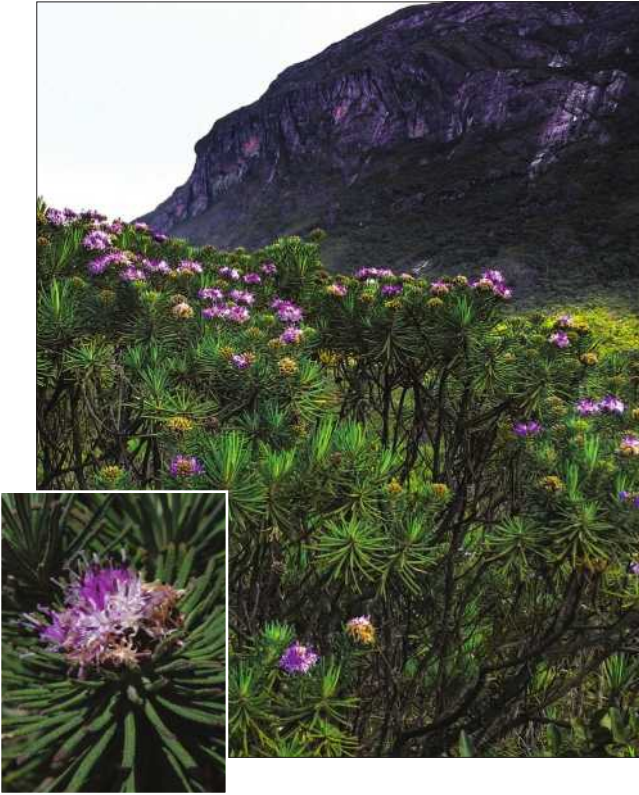


***Lessingianthus rosmarinifolius* (Less.) H. Rob.**
Asteraceae

Erva terrícola, mede até 1m de altura, possui ramos e folhas com pelos de cor creme, flores pequenas, de cor lilás, agrupadas em capítulo e frutos castanhos tipo aquênio.

Encontrada fértil entre fevereiro e setembro, é polinizada por insetos e suas sementes são dispersadas pelo vento.

Endêmica da Cadeia do Espinhaço, ocorre em Campo Rupestre e Cerrado (*lato sensu*), sua estrutura populacional encontra-se severamente fragmentada. Classificada como Em Perigo (EN) pelo MMA 2014 e CNCFlora 2016 está em risco de extinção. Foi registrada nas RPPNs Capanema, Capivary, Cata Branca e Poço Fundo.



***Lychnophora pinaster* Mart.**
Asteraceae

Conhecida popularmente como arnica, é um arbusto saxícola ou terrícola de até 2,5m de altura, possui folhas com pelos de cor creme, flores roxas pequenas em capítulo e frutos castanhos tipo aquênio.

A floração e frutificação apresentam variação sazonal, sendo a floração comum a partir de abril. É polinizada por animais e as sementes são dispersadas pelo vento. Possui uso na medicina popular e vem sendo estudada, na fitoquímica e áreas afins.

Endêmica do Quadrilátero Ferrífero, ocorre em Campo Rupestre. Classificada como Quase Ameaçada (NT) pelo CNCFlora 2016, foi registrada nas RPPNs Andaime, Capanema, Capitão do Mato, Capivary, Cata Branca, Capitão do Mato e Poço Fundo.



***Jacaranda caroba* (Vell.) DC.**
Bignoniaceae

Popularmente conhecida como caroba, é um arbusto terrícola que mede até 2m de altura, possui folhas bipinadas glabras, flores roxas agrupadas nos ramos e frutos castanhos tipo cápsula.

Encontrada em floração durante todo o ano, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. É utilizada na medicina popular e possui grande potencial paisagístico e ornamental.

Endêmica do Brasil, ocorre em Cerrado (*lato sensu*). Seu risco de extinção não está avaliado. Foi registrada nas RPPNs Capitão do Mato, Cata Branca, Córrego Seco I e Poço Fundo.

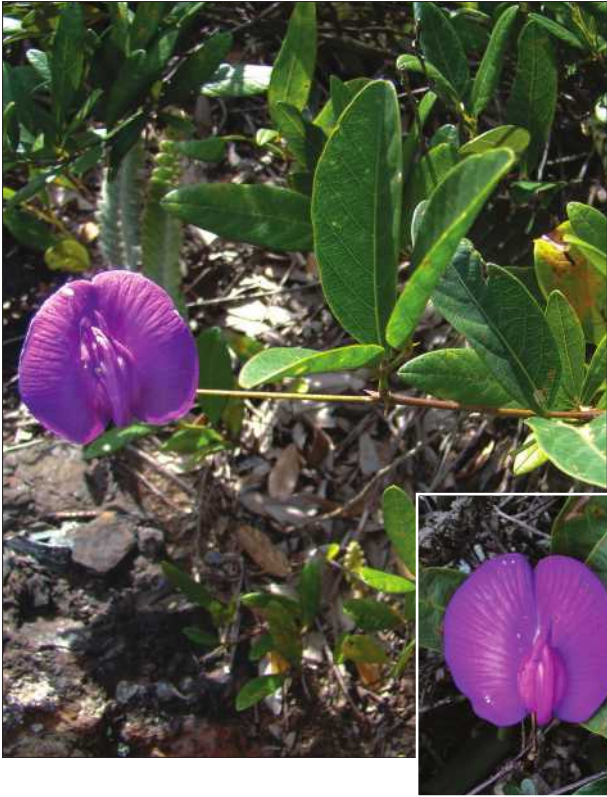


***Tillandsia stricta* Sol.**
Bromeliaceae

Popularmente conhecida como bromélia cravo-do-mato é uma erva epífita que mede até 20cm de altura, possui folhas verde-acinzentadas coriáceas com escamas brancas curtas, brácteas rosas e flores azuis ou roxas.

Encontrada com flores durante todo o ano, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. Espécie muito utilizada em projetos paisagísticos e para ornamentação.

Não é endêmica do Brasil, ocorre em Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pampa, em vários estados brasileiros. Seu risco de extinção não está avaliado. Foi registrada nas RPPNs Capanema, Córrego Seco I e Poço Fundo.



***Centrosema coriaceum* Benth.**
Fabaceae

Popularmente conhecida como feijão-da-canga, é uma liana terrícola de folhas trifolioladas coriáceas, flores rosas, roxas ou brancas agrupadas nos ramos e frutos castanhos tipo legume.

Encontrada com flores durante todo o ano, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas naturalmente.

Endêmica do Brasil, ocorre em Caatinga (*stricto sensu*), Campo Rupestre, Cerrado (*lato sensu*), Floresta Ciliar, Floresta Ombrófila e Restinga, nos estados de Alagoas, Bahia, Pernambuco, Piauí, Distrito Federal, Goiás e Minas Gerais. Seu risco de extinção não está avaliado. Foi registrada na RPPN Córrego Seco I.



***Perianandra mediterranea* (Vell.) Taub.**
Fabaceae

Popularmente conhecida como alcaçuz é um arbusto terrícola, mede até 2m de altura, tem folhas trifolioladas coriáceas, flores roxas ou azuis agrupadas nos ramos e frutos castanhos tipo legume.

Encontrada fértil durante todo o ano, com flores e frutos, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas naturalmente. É utilizada pela medicina popular.

Não é endêmica do Brasil, ocorre em Caatinga (*stricto sensu*), Campo de Altitude, Campo Limpo, Campo Rupestre, Cerrado (*lato sensu*), Restinga e Savana Amazônica. Seu risco de extinção está avaliado como Menos Preocupante (LC) pela IUCN 2017-3. Foi registrada nas RPPNs Andaime, Capanema, Capitão do Mato, Córrego Seco I, Horto Alegria e Poço Fundo.



***Calolisianthus speciosus* (Cham. & Schltld.) Gilg**
Gentianaceae

Erva terrícola ou saxícola que mede até 1m de altura, possui flores azuis com pedicelos curtos agrupadas no ápice dos ramos e frutos castanhos tipo cápsula.

Floresce durante todo o ano, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. Possui grande potencial ornamental, pela beleza e formato de suas flores.

Endêmica do Cerrado, ocorre em Campo Rupestre e Cerrado (*lato sensu*). Seu risco de extinção não está avaliado. Foi registrada nas RPPNs Andaime, Capitão do Mato, Capivary, Cata Branca, Córrego Seco I e Poço Fundo.



***Chelonanthus purpurascens* (Aubl.) Struwe et al.**
Gentianaceae

Erva terrícola que mede até 1,5m de altura, possui flores roxas, agrupadas no ápice dos ramos, com interior do tubo de cor branca e frutos castanhos tipo cápsula.

Encontrada fértil durante todo o ano. É polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. Possui potencial ornamental e paisagístico.

Não é endêmica do Brasil, ocorre em Campinarana, Campo Rupestre, Cerrado (*lato sensu*), Floresta Ciliar, Floresta de Igapó, Floresta de Terra Firme e Savana Amazônica, em vários estados brasileiros. Seu risco de extinção não está avaliado. Foi registrada na RPPN Cata Branca.



***Neomarica glauca* (Seub. ex Klatt) Sprague**
Iridaceae

Íris, ou planta-dos-apóstolos, é uma erva saxícola ou terrícola de até 1,5m de altura e folhas longas, flores azuis ou roxas com centro vináceo e frutos castanhos tipo cápsula.

Encontrada com flor em abril, é polinizada por animais e suas sementes são naturalmente dispersadas. Possui grande potencial ornamental e paisagísticos, outras espécies do gênero já são domesticadas e difundidas para jardins de meia sombra.

Endêmica do Brasil, ocorre em Campo Rupestre, Floresta Ciliar, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila e Ombrófila Mista. Classificada como Quase Ameaçada (NT) pelo CNCFlora 2016, foi registrada nas RPPNs Andaime, Capitão do Mato e Poço Fundo.



***Pleroma heteromallum* D. Don (D.Don)**
Melastomataceae

Popularmente chamada de quaresminha ou orelha-de-onça, é um arbusto terrícola ou saxícola que mede até 2m de altura, possui folhas com pelos, flores roxas vistosas agrupadas nos ramos e frutos castanhos tipo cápsula.

Encontrada com flores durante todo o ano, sobretudo de outubro a maio. É polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. Utilizada como planta ornamental é possível encontrá-la a venda em floriculturas.

Endêmica do Brasil, ocorre em Campo Limpo, Campo Rupestre, Cerrado (*lato sensu*) e Floresta Ombrófila. Seu risco de extinção não está avaliado. Foi registrada nas RPPNs Andaime e Horto Alegria.



***Zygotetulum maculatum* (Kunth) Garay**
Orchidaceae

Erva rupícola ou terrícola, esta orquídea mede até 80cm de altura, possui folhas em pseudobulbos, flores verdes com manchas roxas e labelo branco com manchas rosas.

Encontrada com flores durante todo o ano. É polinizada por animais e suas sementes são dispersadas pelo vento. Muito apreciada por colecionadores, é possível encontrá-la a venda em orquidários.

Não é endêmica do Brasil, ocorre em Campo de Altitude, Campo Limpo, Campo Rupestre, Cerrado (*lato sensu*), Floresta Ombrófila e Restinga. Seu risco de extinção está avaliado como Menos Preocupante (LC) pelo CNCFlora 2016. Foi registrada nas RPPNs Andaime, Capanema, Capitão do Mato, Capivary, Cata Branca, Horto Alegria e Poço Fundo.



***Solanum viscosissimum* Sendtn.**
Solanaceae

Popularmente conhecido como joá-cipó-melado, é um arbusto escandente terrícola que mede até 4m de altura, possui folhas inteiras ou pinatilobadas, flores lilâses no ápice dos ramos e frutos roxos tipo baga.

Encontrada com flores entre os meses de janeiro e maio e de julho a dezembro, é polinizada por animais, que também fazem a dispersão de suas sementes.

Endêmica do Brasil, ocorre em Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila e Ombrófila Mista. Está Em Perigo (EN) de extinção segundo MMA 2014 e CNCFlora 2016. Foi registrada na RPPN Capivary.



***Vellozia compacta* Mart. ex Schult. & Schult.f.**
Velloziaceae

Popularmente conhecida como canela-de-ema, é um arbusto saxícola que mede até 2m de altura, possui folhas glabras agrupadas no ápice dos ramos, flores de cor branca a roxa e frutos castanhos tipo cápsula.

Encontrada com flor em abril, é polinizada por abelhas e suas sementes são dispersadas naturalmente. Típicas dos campos naturais, as velozias tem características peculiares, são bem adaptadas a restrição hídrica e possuem crescimento muito lento (em torno de 1cm por ano).

Endêmica da porção mineira da Cadeia do Espinhaço, ocorre em Campo Rupestre. Não está avaliada quanto ao seu risco de extinção. Foi registrada nas RPPNs Capanema, Capitão do Mato, Córrego Seco I, Horto Alegria, Capivary, Poço Fundo, Trovões e Fazenda Rodeio.



***Stachytarpheta glabra* Cham.**
Verbenaceae

Popularmente conhecida como gervão, é um arbusto terrícola que mede até 1,5m de altura, possui folhas verdes glabras, flores azuis agrupadas no ápice dos ramos e frutos castanhos tipo cápsula.

Encontrada com flores durante todo o ano, é polinizada por animais e suas sementes são dispersadas naturalmente. Possui potencial paisagístico e já vem sendo usada na recuperação de áreas mineradas.

Endêmica do Brasil, ocorre em Campo Rupestre nos estados da Bahia e Minas Gerais. Seu risco de extinção não está avaliado. Foi registrada nas RPPNs Capanema, Horto Alegria e Poço Fundo.

GLOSSÁRIO

CONHECENDO AS INFORMAÇÕES BOTÂNICAS

Acúleo: Estrutura pontiaguda, originada na superfície da planta, fácil de ser destacada.

Aquênio: Fruto seco, que não se abre na maturidade, cuja semente única encontra-se ligada à parede do fruto em apenas um ponto.

Arbusto: Planta de pequeno a médio porte, lignificada.

Articulado: O que apresenta articulação, isto é, que apresenta duas partes em contato por um ponto.

Arvoreta: Referente à árvore de pequeno porte.

Baga: Fruto carnoso, que geralmente não se abre na maturidade, podendo variar muito em forma e textura. Contém grande número de sementes.

Bráctea: Folha modificada que ocorre no eixo floral. As brácteas possuem função de proteção de estruturas reprodutivas e também podem servir para atração de animais sendo, às vezes, mais vistosas que as flores.

Bilobado: O que apresenta dois lobos (regiões), isto é, que apresenta reentrância em seu formato distinguindo duas regiões.

Bulbo: Caule extremamente comprimido, geralmente em forma de disco, cujo ápice encontra-se protegido.

Capítulo: Inflorescência densamente condensada, de formato cônico ou arredondado, com flores sésseis. Geralmente, possui um conjunto de brácteas dispostas externamente.

Cápsula: Fruto seco que se abre na maturidade. Geralmente, contém muitas sementes.

Carnosa: Que apresenta aspecto espesso e suculento.

Coriácea: Qualquer órgão laminar que apresenta-se seco e levemente endurecido, com aspecto de couro.

Denteada: O que apresenta superfície semelhante a dentes.

Epífita: Planta que se desenvolve sobre outra planta. Esta serve apenas como suporte para fixação, não fornecendo qualquer tipo de substância à epífita.

Erva: Planta de pequeno porte, não lignificada.

Escama: Estrutura muito pequena, geralmente plana, presente em superfícies vegetais.

Esquizocarpo: Fruto seco que se origina a partir de um ovário cujos carpelos se separam na maturidade.

Estípula: Estrutura presente geralmente em pares, na base das folhas, em forma de pequenas lâminas ou muito reduzidas.

Folha bipinada: Folha do tipo composta, com aspecto de pena. Apresenta a lâmina da folha dividida em partes distintas (folíolos) que se inserem ao longo de um eixo central.

Folha digitada: Folha do tipo composta, com aspecto de mão. Apresenta a lâmina da folha dividida em partes distintas (folíolos) que se inserem em um único ponto central.

Folha inteira: Folha do tipo simples. Apresenta a lâmina foliar sem divisões em partes menores (folíolos) e sem reentrâncias ocasionando regiões distintas (lobos).

Folha linear: Folha com formato relativo a uma linha, isto é, longa e muito fina.

Folha paripinada: Folha do tipo composta, com aspecto de pena. Apresenta a lâmina da folha dividida em partes distintas (folíolos) que se inserem ao longo de um eixo central, o qual tem um par de folíolos no ápice.

Folha trifoliolada: Folha do tipo composta, dividida em três partes distintas (folíolos).

Folículo: Cada unidade de uma folha composta.

Glabra: Superfície vegetal sem pêlos.

Labelo: Pétala modificada encontrada nas orquídeas e que geralmente apresenta cor, textura e coloração diferente das demais pétalas.

Látex: Substância geralmente leitosa liberada com o rompimento dos tecidos vegetais.

Legume: O mesmo que vagem. Tipo de fruto não carnoso e que se abre na maturidade para exposição das sementes. Fruto típico das espécies da família Fabaceae (Leguminosae).

Liana: Forma de vida vegetal cujo caule é incapaz de elevar o próprio peso da planta. É o mesmo que trepadeira.

Mucilaginoso: Que apresenta mucilagem.

Muricado: Superfície coberta por estruturas pontiagudas curtas e duras.

Pecíolo: Estrutura, geralmente filiforme, que faz a conexão entre a lâmina da folha e o caule.

Pectinada: estrutura com projeções regulares semelhantes a dentes de um pente.

Pedicelo: Estrutura que suporta a flor.

Pedúnculo: Estrutura que suporta a inflorescência. Menos comumente, é o mesmo que pedicelo.

Pétala: Estrutura presente na flores, geralmente com função atrativa. Ao conjunto de pétalas dá-se o nome de corola.

Prostrado: Em contato ou com proximidade ao solo, isto é, sem estrutura ereta.

Pseudobulbo: Estrutura caulinar de reserva formada por um único entrenó ou por vários nós e entrenós, encontrada em espécies orquídeas.

Ramo: O mesmo que galho. Subdivisão do caule das plantas, no geral, onde se inserem as folhas, flores e frutos.

Roseta: Forma de disposição das folhas em um caule, muito próximas, em geral, com aspecto espiralado.

Rupícola: Planta que se desenvolve sobre a rocha.

Saxícola: Planta que se desenvolve em solos rochosos ou fendas de rochas onde, geralmente, há acúmulo de matéria orgânica.

Sazonal: Referente ao que é temporário.

Subarbusto: Referente ao arbusto de pequeno porte, lignificado.

Sulcada: O que apresenta sulco (fissura), isto é, que apresenta superfície plana descontinuada por algo semelhante a uma canaleta.

Terrícola: Planta que se desenvolve na terra.

Trilobado: O que apresenta três lobos (partes), isto é, que apresenta reentrâncias em seu formato distinguindo três regiões.

Unguiculada: Formato estreito, relativo a uma unha. Formato encontrado na base de pétalas de espécies da família Lythraceae.

Vináceo: Relativo à cor do vinho tinto, à cor roxa.

Vistosa: O que é chamativa, seja pelo tamanho avantajado, pela cor vibrante, ou por ambos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ONDE PESQUISAMOS AS INFORMAÇÕES

APG IV - ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP. 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. Bot. J. Linn. Soc. 181: 1-20.

Backes, A; Nardino, M. 2001. Nomes populares e científicos de plantas do Rio Grande do Sul. 2 ed. Editora Unisinos, Sao Leopoldo. 202p.

CNCFLORA - Centro Nacional de Conservação da Flora. 2018. Lista Vermelha da Flora do Brasil. Disponível em: <<http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/listavermelha>>. Acessado em abril de 2018.

Flora do Brasil 2020. Flora do Brasil 2020 em construção. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br>>. Acessado em abril de 2018.

Giulietti, A.M.; Rapini, A.; Andrade, M.J.G.; Queiroz, L.P.; Silva, J.M.C. 2009. Plantas raras do Brasil. Conservação Internacional, Belo Horizonte. 496p.

Gonçalves, E.G.; Lorenzi, H. 2007. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. Instituto Plantarum, Nova Odessa. 416p.

HVFF-INCT - Herbário Virtual da Flora e dos Fungos - Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia. 2017. Herbário Virtual da Flora e dos Fungos. Disponível em: <http://inct.splink.org.br/>. Acessado em 25 de março de 2018.

IUCN - International Union for Conservation of Nature. 2017. Red List of Threatened Species. Disponível em: <<http://www.iucnredlist.org>>. Acessado em abril de 2018.

Judd, W.S.; Campbell, C.S.; Kellog, E.A.; Stevens, P.F.; Donoghue, M.J. 2009. Sistemática Vegetal: Um enfoque filogenético. 3 ed. Editora Artmed, Porto Alegre. 612p.

Martinelli, G., Messina, T.; Santos Filho, L. 2014. Livro Vermelho da Flora do Brasil: Plantas Raras do Cerrado. Andrea Jakobsson: Centro

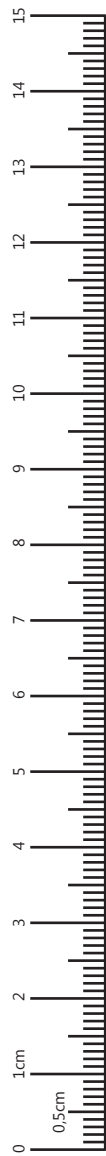
Nacional de Conservação da Flora, Rio de Janeiro. 320p.

McNeill, J.; Barrie, F.R.; Burdet, H.M.; Demoulin, V.; Hawksworth, D.L.; Marhold, K.; Nicolson, D.H.; Prado, J.; Silva, P.C.; Sckog, J.E.; Wiersema, J.H. 2006. Código Internacional de Nomenclatura Botânica (Código de Viena). Tradução: Bicudo, C.E.M. & Prado, J. Rima, São Paulo. 181p.

MMA - Ministério do Meio Ambiente. 2014. Portaria nº443, de 17 de dezembro de 2014. Disponível em: <<http://sintse.tse.jus.br/documentos/2014/Dez/18/portaria-no-443-de-17-de-dezembro-de-2014>>. Acessado em 08 de julho de 2016.

Raven, P.H.; Evert, R.F.; Eichhorn, S.E. 2001. Biologia vegetal. 6 ed. Editora Guanabara Koogan S.A., Rio de Janeiro. 906p.

Souza, V.C.; Lorenzi, H. 2008. Botânica Sistemática: um guia para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. 2 ed. Instituto Plantarum, Nova Odessa. 305p.





 **Bioma**
meio ambiente

 **VALE**