



ESTUDOS E PLANO DE RESGATE DE FLORA
PAEBM DAS ESTRUTURAS ASSOCIADAS AO COMPLEXO DE GERMANO:
DIQUE B2, DIQUE B3 E NOVO DIQUE DOS MACACOS
BELO HORIZONTE, FEVEREIRO DE 2022



EXPRESSÃO
SOCIOAMBIENTAL
pesquisa e projetos

Sumário

1	Identificação.....	10
1.1	Dados do Empreendedor	10
1.2	Dados dos responsáveis técnicos pelo levantamento florístico	10
2	Identificação dos diques B2, B3 e Novo Dique dos Macacos.....	12
2.1	Nome das Estruturas:	12
2.2	Denominação do empreendimento onde está inserida	12
2.3	Caracterização quanto à estabilidade	12
2.4	DESCRIÇÃO GERAL DAS ESTRUTURAS	13
2.4.1	Dique B2	13
2.4.2	Dique B3	16
2.4.3	Novo Dique dos Macacos.....	20
2.4.4	Delimitação das áreas potencialmente impactadas pela mancha de inundação das estruturas associadas do Dique B2, Dique B3 e Novo Dique de Macacos	24
3	Diagnóstico Ambiental das áreas potencialmente atingidas em caso de ruptura da barragem	30
3.1	Uso e Ocupação do Solo	30
3.1.1	Unidades de Conservação (UC)	37
3.1.2	Áreas objeto de compensações pretéritas	37
3.1.3	Conectividade dos remanescentes de vegetação nativa e reservas legais .	39

3.1.4	Hipsometria e Perfil Longitudinal	45
4	Caracterização da flora por meio de dados secundários	52
4.1	 Metodologia	52
4.2	Riqueza de espécies na região	52
4.3	Espécies de interesse de conservação	54
5	Plano de Resgate de Flora	57
5.1	Procedimentos Gerais em Caso de Acionamento de Nível de Emergência	60
5.2	Definição das áreas objeto do Resgate de Flora	65
5.3	Definição do material biológico objeto de Resgate	66
5.3.1	Epífitas.....	69
5.3.2	Herbáceas Terrestres e Rupícolas	70
5.3.3	Plântulas	71
5.3.4	Sementes Arbóreas e Arbustivas.....	72
5.4	Destino do Material Resgatado	73
5.4.1	Plântulas e sementes processadas	74
5.5	Material e Métodos	75
5.5.1	Monitoramento Fenológico.....	75
5.5.2	Materiais de Coleta e Processamento.....	83
5.5.3	Equipe Técnica	86
5.5.4	Comprovação da execução do Resgate de Flora.....	86
6	Anexos	90

7	Referências.....	316
---	------------------	-----

Índice de Figuras

Figura 1: Vista do reservatório do Dique B2 de jusante para montante	15
Figura 2 - Manchas de inundação definida para o Dique B2.....	16
Figura 3 - Localização do dique B3, localizada no município de Mariana.....	17
Figura 4 - Vista da parede lateral do Dique.....	19
Figura 5 - Manchas de inundação definida para o Dique B3.....	20
Figura 6: Seção típica da primeira etapa do Novo Dique dos Macacos.....	21
Figura 7: Seção Típica do Novo Dique dos Macacos.....	22
Figura 8 - Mancha de inundação do Novo Dique de Macacos.....	24
Figura 9 - Áreas potencialmente impactadas por ruptura das estruturas associadas dos Diques B2, B3 e Novo Dique de Macacos.....	29
Figura 10 - Uso e ocupação do solo da mancha das estruturas associadas Diques B2, B3 e Novo Dique de Macacos.	36
Figura 11 - Unidades de Conservação na área da mancha de Inundação dos diques B2, B3 e Novo Dique de Macacos. Elaboração: Expressão Socioambiental, 2022.	38
Figura 12 - Conectividade de remanescentes de vegetação nativa e localização de reservas legais das áreas das manchas de inundação.	44
Figura 13 – Hipsometria da mancha de inundação dos Diques B2, B3 e Novo Dique de Macacos.	50
Figura 14 - Perfil longitudinal do corpo hídrico principal da área da mancha de inundação dos Diques B2, B3 e Novo Dique de Macacos.	51
Figura 15 – Estrutura do CEDASF.....	73
Figura 16 - Área para recebimento dos propágulos.....	74
Figura 17 – Plântula de Baru (<i>Dipteryx alata</i>) sob da copa da planta-mãe, matriz potencial.	78
Figura 18 – Germinação de Jatobá (<i>Hymenaea cf. martiana</i>): semente germinada/cotilédones (acima) e plântula (abaixo).	78
Figura 19 - Modelo de coletor de sementes com estrutura em cano PVC.	81
Figura 20 – Câmara fria para armazenamento de sementes disponível no CEDASF.	83

Figura 21 – Fruto e semente fotografadoS em fundo milimetrado. 85

Índice de Tabelas

Tabela 1: Características do dique B2.....	13
Tabela 2: Características estruturais do dique B3.....	17
Tabela 3: Características estruturais do Novo Dique dos Macacos	23
Tabela 4 - Classes, respectivas áreas dentro e fora de APP, áreas totais e percentuais ocupados, ordenadas da maior área para a menor.....	31
Figura 5- Classificação dos Níveis de Emergência para barragem. Fonte: PAE B2, B3 e Novo Dique de Macacos. Elaboração: Expressão Socioambiental. Data: Jan/2022	61
Tabela 6 – Modelo de planilha de matrizes arbóreas para monitoramento fenológico e planejamento da coleta de sementes.	79
Tabela 7: Ficha de coleta de sementes.....	85
Tabela 6-1 Lista de espécies da flora obtida por dados secundários na área do Complexo de Germano. São indicadas as espécies ameaçadas de extinção e endêmicas. Status de Ameaça: NE = não encontrado; LC = menos preocupante; VU = vulnerável; EN = em perigo; CR = criticamente em perigo. Endemismo: Br = endêmico do Brasil; MG = endêmico de Minas Gerais; Ce = endêmico do cerrado; MA = endêmico da Mata Atlântica.	104

APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta o estudo de flora para as áreas existentes ao longo da mancha de inundação dos Diques de Contenção de Sedimentos B2 e B3, além do Novo Dique dos Macacos. O dique B2 está localizado imediatamente a montante do B3, ambos, juntamente com o Novo Dique dos Macacos estão situados ao sul da Mina Alegria Norte, ao longo da calha de drenagem do córrego João Manoel, afluente do rio Piracicaba, e à jusante da pilha de estéril Alegria, pertencentes à Samarco Mineração S.A. Estes empreendimentos encontram-se localizados no limite de municípios de Ouro Preto e Mariana.

É importante ressaltar que para definição das situações de emergência e das ações associadas ao PAEBM, os diques B2 e B3 e o Novo Dique Macacos estão atualmente em operação.

O conteúdo ora apresentado tem como objetivo integrar os Plano de Ação de Emergência de Barragem/PAEBM dos diques de B2, B3 e Novo Dique de Macacos, e o Plano de Apoio ao Gerenciamento de Crise/PAGC, referente a tais estruturas, tal como preconizado pela Lei 23.291, de 2019, que institui a Política Estadual de Segurança de Barragens, e está relacionado também com a resolução conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM Nº 3.049, de 02/03/2021. O Plano intenta, assim, fornecer as informações necessárias para a adoção de "medidas específicas" visando "mitigar impactos ambientais" (Lei 23291/2019, ALMG, 2019, pp.07) decorrentes de um hipotético rompimento desta estrutura. Assim, as ações de emergência devem ser definidas previamente, de modo a garantir a efetiva proteção do patrimônio natural, no que diz respeito as espécies da flora, com ênfase nas espécies de interesse para a conservação, incluindo as ameaçadas de extinção, raras, endêmicas ou de relevância ecológica ou econômica inseridas nos municípios de Mariana e Ouro Preto, que fazem parte da mancha de inundação destas estruturas.

As ações deverão ser implementadas a tempo para seu salvamento, contribuindo para a manutenção da biodiversidade, mesmo levando-se em conta uma condição de risco potencial, auferida conforme critérios técnicos, num exercício de previsão de possíveis impactos.

Cumprе mencionar que a área a ser afetada por um potencial rompimento dos diques B2 e B3 encontra-se inserida no processo de obtenção de Licença de Operação Corretiva (LOC) do Complexo de Germano, assim como parte da área inundada pelo hipotético rompimento do Novo Dique de Macacos. Dessa maneira, parte da área de ocorrência destas manchas devem ser consideradas como parte componente deste processo de licenciamento, em conformidade com o preconizado pela referida resolução conjunta 3.049, em seu artigo 3º que define:

Art. 3º As informações que subsidiarem a emissão de relatórios, laudos, estudos técnicos e planos previstos por esta resolução devem ser atualizadas a cada cinco anos.

(...)

§ 2º As informações e documentos relativos à flora, apresentados pelos responsáveis por barragem, nos termos desta resolução conjunta, para análise metodológica pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável -Semad - ou pelo Instituto Estadual de Florestas - IEF -, deverão observar ainda:

(...)

- quando as áreas potencialmente atingidas, em caso de ruptura da barragem, forem parcialmente coincidentes com as áreas avaliadas para concessão de licenciamento ambiental, respeitado o período de cinco anos, deverão ser apresentados dados complementares relativos à caracterização pré-ruptura das áreas não coincidentes, apontando-se na documentação em qual processo administrativo de licenciamento ambiental estão inseridas as informações requeridas;

§ 3º Nas hipóteses previstas no inciso III do parágrafo anterior, o resgate deverá incidir sobre as áreas não coincidentes ou, quando não tiverem sido realizadas para subsidiar elaboração de estudo ambiental, monitoramento ou laudo técnico, o resgate deverá ser realizado na integralidade das áreas.

Por fim, ressalta-se que o conteúdo deste estudo deve ser considerado em conjunto com o PAEMB destas estruturas e foi elaborado em oito seções, a saber: 1) Dados do empreendedor, dos responsáveis técnicos pelo levantamento florístico e caracterização das estruturas da Barragem de Germano; 2) Informações sobre as estruturas; 3) Diagnóstico Ambiental das áreas potencialmente atingidas em caso de ruptura da barragem; 4) Caracterização da flora por meio de dados secundários; 5) Plano de Resgate de Flora; 7) Anexo e ao final Referências Bibliográficas.

1 Identificação

1.1 Dados do Empreendedor

Nome	Samarco Mineração S.A
CNPJ	16.628.281/0001-61
Responsável	Rodrigo Alvarenga Vilela
Logradouro	Rua Paraíba, 1122 – Funcionários, Belo Horizonte – CEP.: 30130-141
Telefone	(31) 3269-8808

1.2 Dados dos responsáveis técnicos pelo levantamento florístico

Contratada	Expressão Socioambiental Pesquisa e Projetos
CNPJ	19.762.180/0001-77
Logradouro	Avenida Afonso Pena, 748 - Sala 912 – Centro Belo Horizonte – CEP.: 30130-904
Telefone	(31) 2535 4580
E-mail	mf@expressaosocioambiental.com.br
Equipe Técnica	
Diretoria / Gestão de Contrato	Maria Fernandes
Diretoria / Supervisão da Qualidade	Lucas Roque
Coordenação de Projetos	Paula Boarin

Coordenação Técnica	Cláudia Daniella Costa Alves
Função	Coordenação técnica do estudo
CPF	812.249.666-00
E-mail	coordenacao@expressaosocioambiental.com.br
Telefone:	Telefone: 31 2535 4580
No. registro no conselho de classe:	MG0000086266D MG
Nº ART	MG20220941661
Geoprocessamento	Talles Gomes Santos
Função	Elaboração de mapas
E-mail	contato@expressaosocioambiental.com.br
Telefone:	Telefone: 31 2535 4580
No. registro no conselho de classe:	CREA0038814/d
Nº ART	MG20220944039

2 Identificação dos diques B2, B3 e Novo Dique dos Macacos

2.1 Nome das Estruturas:

Dique B2

Dique B3

Novo Dique dos Macacos

2.2 Denominação do empreendimento onde está inserida

Complexo de Germano

2.3 Caracterização quanto à estabilidade

A SAMARCO é uma empresa brasileira de mineração, de capital fechado, controlada pelas acionistas BHP Billiton Brasil Ltda. e VALE S.A. Fundada em 1977, a SAMARCO tem como principal produto pelotas de minério de ferro.

A empresa possui três concentradores instalados na unidade de Germano, no município de Mariana, Minas Gerais, além de quatro usinas de pelotização na unidade de Ubu, no município de Anchieta, Espírito Santo. As duas unidades industriais são interligadas por três minerodutos, com quase 400 quilômetros de extensão cada, que transportam a polpa de minério de ferro entre os dois estados.

A Unidade Industrial de Germano localiza-se, aproximadamente, nas coordenadas 660.562E / 7.763.642N (Sirgas2000), a uma altitude média de 950m. O acesso, a partir de Belo Horizonte/MG, pode ser realizado pelas rodovias BR-040 até o trevo da Lagoa dos Ingleses, seguindo pela BR-356. Após Mariana/MG, toma-se a rodovia MG-129 até a portaria principal da Unidade Industrial de Germano. A distância é de aproximadamente 150 km de Belo Horizonte.

O Complexo Alegria abrange áreas dos municípios de Ouro Preto-MG e Mariana-MG e possui quatro setores de lavra, distribuídos ao longo da área sob concessão da SAMARCO e VALE. A porção sul é operada pela SAMARCO e a porção norte é dividida entre VALE (parte leste) e SAMARCO (parte oeste).

As três estruturas a que se referem este estudo, pertencentes ao Complexo Alegria, estão localizadas a oeste do distrito de Santa Rita Durão (Mariana/MG), ao sul da Mina Alegria, no córrego João Manuel, afluente do rio Piracicaba, no limite dos municípios de Mariana e Ouro Preto, estado de Minas Gerais.

O dique B2 é classificado como Classe E, de baixo risco e dano potencial associado também baixo e sua classificação COPAM nº 62 (dez. 2002) e nº.87 (jun. 2005) é Classe II.

O dique B3 é uma estrutura de barramento de gravidade em concreto ciclópico na qual possui a finalidade de conter os sedimentos da Pilha de Estéril João Manoel. A jusante da estrutura possui um bueiro sob um acesso rodoviário operacional da mineradora Vale. O vertimento é realizado por um sistema extravasor de superfície em degraus implantado na região central do maciço do dique que desagua em uma bacia de dissipação em enrocamento. O dique B3 é classificado como Classe E, de baixo risco e dano potencial associado também baixo e sua classificação COPAM nº 62 (dez. 2002) e nº.87 (jun. 2005) é Classe II.

De acordo com o Relatório de Inspeção de Segurança Regular, elaborado pela empresa GeoHydroTech Engenharia (doc. nº G103100-O-1R1002) e com os critérios descritos o Anexo V da Portaria Nº 70.389 de 17 de maio de 2017 da ANM, o Novo Dique dos Macacos é classificado com Categoria de Risco Baixo e Médio Dano Potencial Associado.

2.4 DESCRIÇÃO GERAL DAS ESTRUTURAS

2.4.1 Dique B2

O dique B2 foi projetado pela empresa Geoestrutural Consultoria e Projetos em 2009 com a finalidade de conter os sedimentos da Pilha de Estéril João Manoel. É uma estrutura na qual o sistema extravasor está conformado no próprio maciço sendo considerada uma estrutura galgável, autodrenante, constituída em enrocamento lançado e esteirado, com desnível máximo de 10,0 m, possuindo crista na elevação 921,2 m com largura de 7,8 m e comprimento aproximado de 43,0 m. O dique B2 não possui instrumentação de monitoramento instalada e a jusante encontra-se implantado o dique B3, que possui a mesma função de contenção de sedimentos.

Tabela 1: Características do dique B2

Dique	
Tipo de Seção	Homogênea
Elevação da crista	El. 921,2 m (manm)
Altura máxima do maciço	11,2 m
Extensão Aproximada da Coroamento	43,0 m
Largura do Coroamento	7,8 m
Inclinação do Talude de jusante	2,5H:1V

Inclinação do Talude de montante	1,3 a 1,5H:1V
Filtro Vertical (Areia)	Não possui.
Tapete Horizontal (Areia e Brita)	Não possui
Sistema Extravasar	
Seção e Material	Seção trapezoidal revestido com enrocamento conformado nomacção do dique.
Soleira	El. 918,0 m (manm)
Base*	12,0 m
Altura*	3,0 m
Comprimento	39,0 m
Comprimento da bacia de dissipação	5,0 m
Reservatório	
Área da bacia de contribuição	4.810 m ²
Área máxima do Reservatório (El. 921,2 m)	2.410 m ²
Volume máximo do reservatório (El. 918,0 m)	6.820 m ³
Volume atual da Crista (El. 921,2 m)	18.540 m ³
N.A Max. Normal	EL. 918,0 m (manm)
Vazão máxima do extravasor (TR 10.000 anos)	135 m ³ /s

Fonte: Golder, 2020 Plano De Ações Emergenciais (PAE) – Dique B2

A onda de cheia proveniente da ruptura hipotética se estenderá do maciço do dique B2 até o acesso operacional da Vale, passando pelo reservatório do dique B3. Assim, o estudo de inundação contempla apenas um trecho com extensão total de cerca de 300 m.

A principal característica do trecho é a presença do reservatório do dique B3 que se desenvolve na direção Sudoeste-Nordeste ao longo de uma extensão aproximada de 200 m. Como informado, as informações geométricas correspondentes a esse reservatório foram obtidas a partir da batimetria realizada em julho de 2017. O reservatório do dique B3 apresenta profundidades média e máxima de 1,5m e 3,0 m, respectivamente.

O trecho inicial entre o maciço do dique B2 e o reservatório de B3 apresenta uma extensão aproximada de 50 m e declividade média do talvegue da ordem de 2,4%. Já o trecho mais a jusante entre o maciço de B3 e o acesso operacional da mineradora Vale possui cerca de 50 m de extensão e declividade média do talvegue da ordem de 2%.



Figura 1: Vista do reservatório do Dique B2 de jusante para montante

Fonte: G103093-G- 1RT001_R-01

2.4.1.1 DEFINIÇÃO DA ZAS e ZSS

A Lei Estadual 23.291 de 25 de fevereiro de 2019 determina que a delimitação da extensão da zona de autossalvamento, será considerada a maior entre as duas seguintes distâncias a partir da barragem: 10km ao longo do curso do vale ou a porção do vale passível de ser atingida pela onda de inundação num prazo de trinta minutos.

No caso do dique B2, como a extensão aproximada do trecho de estudo é de 300 m, inferior ao limite mínimo de 10 km definido pela Lei Estadual 23.291, a ZAS é coincidente com a mancha de inundação para os cenários estudados.

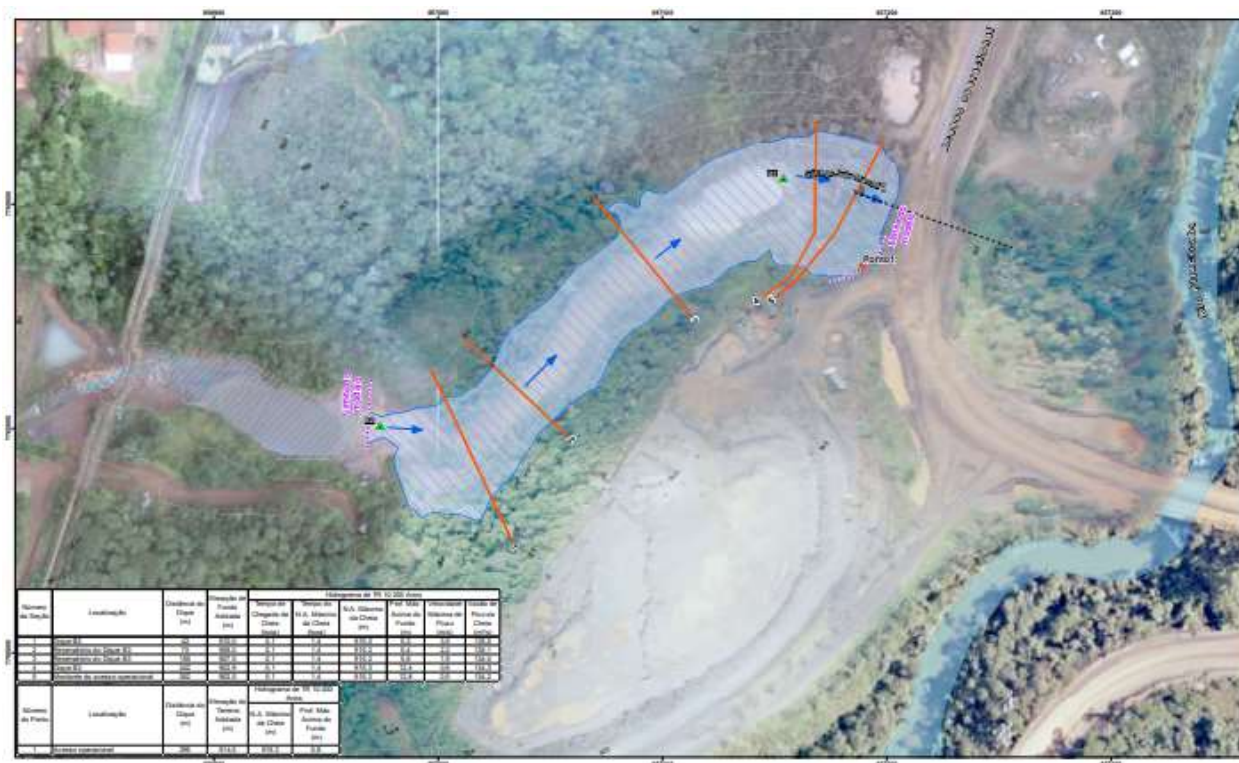


Figura 2 - Manchas delinudação definida para o Dique B2.

Fonte: Golder, 2020 Plano De Ações Emergenciais (PAE) – Dique B2 - G103093-G- 1RT001_R-01

2.4.2 Dique B3

O dique B3 foi projetado e construído em meados de 1991 onde a configuração inicial era composta por duas tulipas e um vertedouro de superfície localizado no próprio barramento. Em março de 2010, foi executado um projeto de reforço e alteamento elaborado pela Geoestável sendo que a Hexágono Engenharia Ltda foi a responsável pela implantação das obras de desvio do córrego João Manuel. Nessa etapa, as tulipas foram tamponadas e foi implantando um extravasor tipo soleira livre com descida em degraus e bacia de dissipação logo a jusante. Não obstante, em 2018 houve um novo alteamento no qual a crista foi alteada para a El 912,70 m e as paredes laterais, segundo a direção Hw, em 0,89 m para atender a atual legislação vigente (ABNT NBR 13.028:2017) para TR=1.000 anos e sem borda livre.



Figura 3 - Localização do dique B3, localizada no município de Mariana.

Fonte: Golder, 2020 Plano De Ações Emergenciais (PAE) – Dique B3

A configuração final após esse alteamento resultou que o primeiro degrau ficou posicionado na El. 910,72 m e o segundo degrau na El. 911,68 m. A jusante do Dique B3 é caracterizada por um talvegue que desagua no Rio Piracicaba.

Tabela 2: Características estruturais do dique B3.

Dique	
Tipo de Seção	Concreto
Elevação da crista	El. 912,7 m (manm)
Altura máxima do maciço	11,0 m
Extensão Aproximada da Coroamento	32,0 m
Largura do Coroamento	0,70 m
Sistema Extravasar	
Seção e Material	Seção trapezoidal de concreto ciclópico
Soleira	El. 909,63 m (manm)

Seção trapezoidal do extravasor (b x h variável)	11,50m x 2,0m
Seção trapezoidal do canal de descarga (b x h variável)	11,50m x 1,0m
Inclinação das paredes do canal de descarga	0,04
Comprimento do canal de descarga	10,50 m
Reservatório	
Área da bacia de contribuição	5,41 km ²
Declividade equivalente	3,32%
Área máxima do Reservatório (El. 909,5 m)*	3130 m ²
Volume máximo do reservatório (El. 909,5 m)*	5510 m ³
N.A Max. Normal	EL. 909,5 m (manm)
Vazão máxima do extravasor (TR 10.000 anos)	135,4 m ³ /s

Fonte: Golder, 2020 Plano De Ações Emergenciais (PAE) – Dique B3

O reservatório do Dique B3 se desenvolve na direção Sudoeste-Nordeste ao longo de uma extensão aproximada de 200 m e apresenta profundidades média e máxima de 1,5 m e 3,0 m, respectivamente. Como informado, as informações geométricas correspondentes a esse reservatório foram obtidas a partir da batimetria realizada em julho de 2017. O trecho inicial entre o maciço do Dique B2 e o reservatório de B3 apresenta uma extensão aproximada de 50 m e declividade média do talvegue da ordem de 2,4%.



Figura 4 - Vista da parede lateral do Dique

Fonte: Golder, 2020 Plano De Ações Emergenciais (PAE) – Dique B3

A onda de cheia proveniente da ruptura hipotética se estenderá do maciço do dique B3 até o acesso operacional da Vale. Assim, o estudo de inundação contempla apenas um trecho com extensão total de cerca de 50 m e declividade média do talvegue da ordem de 2%.

Ressalta-se que o bueiro existente sob o acesso operacional não comporta vazões da magnitude que foram simuladas, resultando em acúmulo de água entre o dique B3 e esse acesso. Esse acúmulo acaba afogando o maciço de B3 e seu reservatório para vazões de maiores recorrências. Dessa forma, o reservatório do Dique B3 e o trecho entre esse e o maciço do Dique B2 também foi considerado na modelagem hidráulica.

2.4.2.1 DEFINIÇÃO DA ZAS e ZSS

A Lei Estadual 23.291 de 25 de fevereiro de 2019 determina que a delimitação da extensão da zona de autossalvamento, será considerada a maior entre as duas seguintes distâncias a partir da barragem: 10km ao longo do curso do vale ou a porção do vale passível de ser atingida pela onda de inundação num prazo de trinta minutos.

No caso do dique B3, como a extensão aproximada do trecho de estudo é de 50 m, inferior ao limite mínimo de 10 km definido pela Lei Estadual 23.291, a ZAS é coincidente com a mancha de inundação para os cenários estudados.

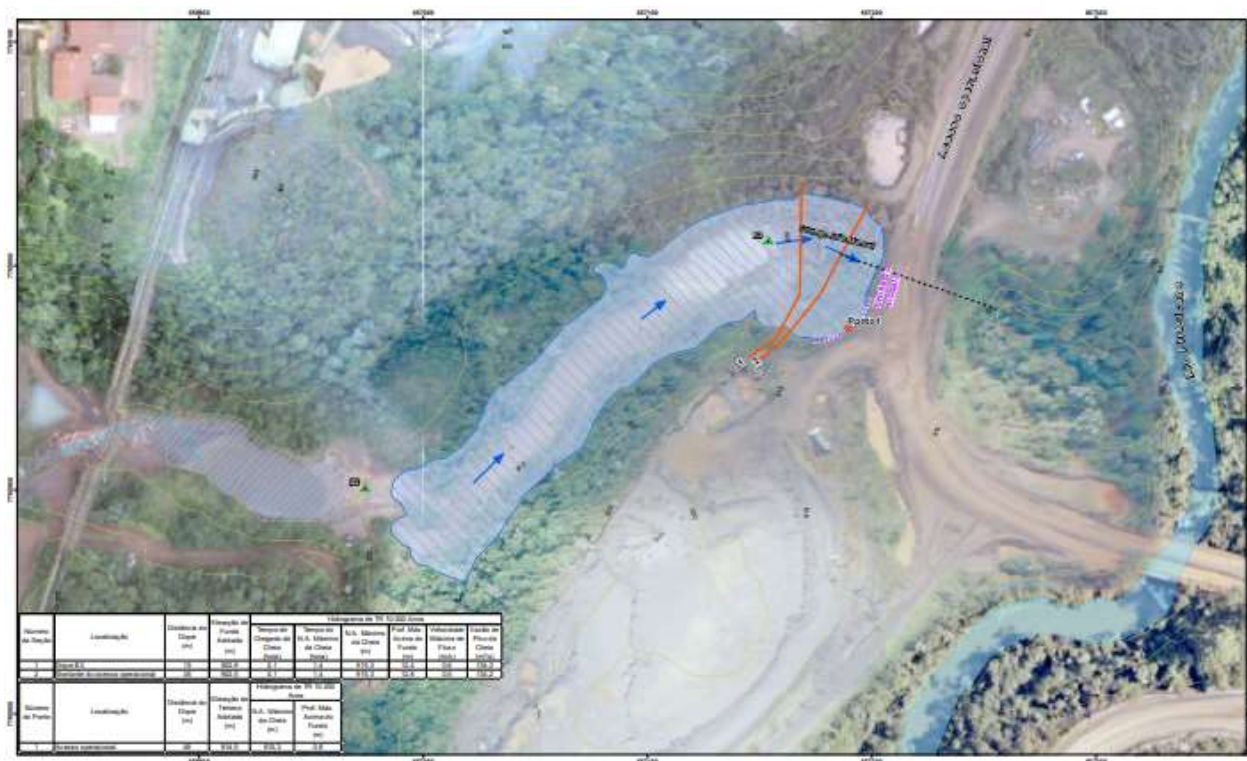


Figura 5 - Manchas de inundação definida para o Dique B3.

Fonte: Golder, 2020 Plano De Ações Emergenciais (PAE) – Dique B3

2.4.3 Novo Dique dos Macacos

O Novo Dique dos Macacos está localizado no vale do córrego dos Macacos, afluente da margem direita do alto curso do rio Piracicaba, na região da Mina de Alegria Sul, município de Ouro Preto-MG.

Conforme descrito no Doc. nº G103148-G-1MD001, a GEOESTÁVEL foi contratada pela SAMARCO, tanto para desenvolvimento do projeto executivo, como para realização do Acompanhamento Técnico das Obras (ATO) do Novo Dique dos Macacos. Este dique foi concebido e projetado com a finalidade de contenção dos sedimentos produzidos na Mina Alegria Sul.

O maciço do dique é composto de núcleo de solo laterítico compactado e espaldares constituídos de enrocamento compactado. O maciço em solo compactado e em enrocamento será fundado em Saprolito de Formação Ferrífera do Grupo Itabira, devendo as camadas de sedimentos no leito do rio, a canga, o solo laterítico, a matéria orgânica, o solo residual de Formação Ferrífera e o colúvio serem totalmente removidas.

O Novo Dique dos Macacos foi executado em duas etapas construtivas, com crista do barramento coroada nas El. 961,30 m e El. 972,30 m, respectivamente.

O maciço da primeira etapa foi projetado com altura de 7,05 m, largura da crista de 53,15 m e comprimento do coroamento de 144,03 m. A inclinação geral dos taludes foi 1V:2H tanto para o talude jusante quanto para o talude montante. O núcleo foi projetado com inclinação de 1V:0,35H para o talude jusante e mesma inclinação até a elevação 959,25m para o talude montante. Abaixo desta existe uma berma com 6,32 m de largura e inclinação de 1V:2H até a fundação (GEOESTÁVEL, 2018). A Figura 6 apresenta a seção típica da primeira etapa.

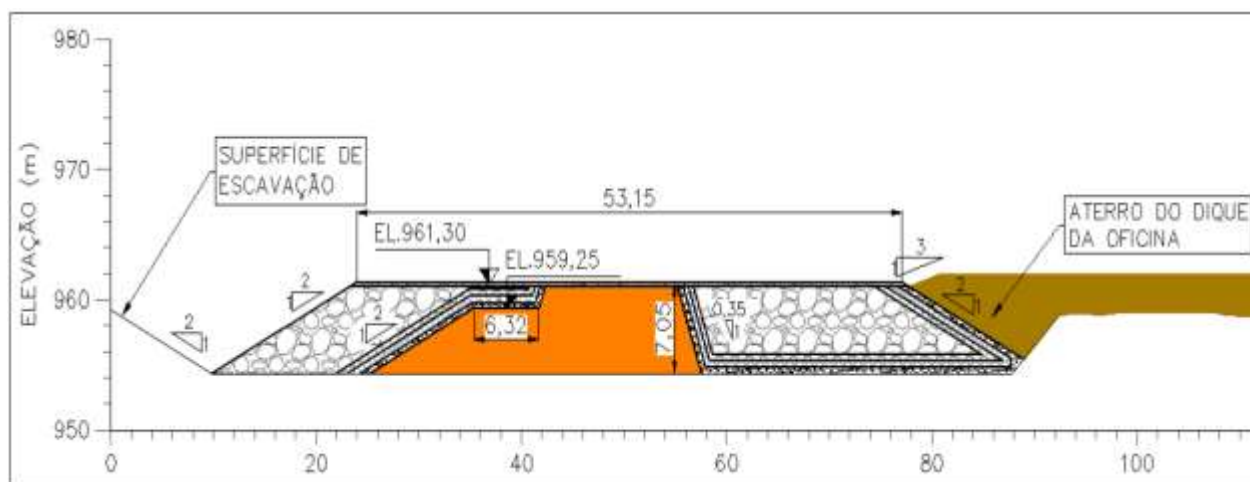


Figura 6: Seção típica da primeira etapa do Novo Dique dos Macacos

Fonte: GEOESTÁVEL (2018), doc. nº G103148-G-1MD001.

A altura final da estrutura, segunda etapa, foi de 18,05 m, largura da crista de 5,80 m com um comprimento de 246,16 m (doc. nº G103148-O-100007). A inclinação geral dos taludes foi de 1V:2H tanto para o talude jusante quanto para o talude montante. O núcleo tem inclinação de 1V:0,35H para o talude jusante e mesma inclinação até a elevação 959,25 m para o talude montante. Abaixo desta existe uma berma com 6,32 m de largura e inclinação de 1V:2H até a fundação. Figura 7 apresenta a seção típica do Novo Dique dos Macacos (GEOESTÁVEL, 2018).

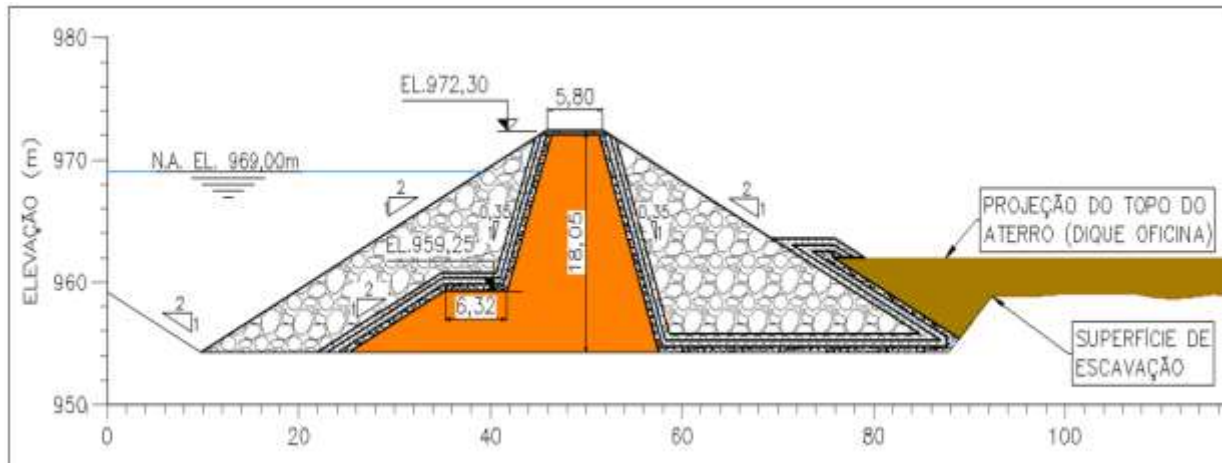


Figura 7: Seção Típica do Novo Dique dos Macacos

Fonte: GEOESTÁVEL (2018), doc. nº G103148-G-1MD001.

Para proteção da crista do dique, GEOESTÁVEL (2018) previu o lançamento de camada de 0,30 m de bica corrida ou material similar, de maneira a evitar que o tráfego de veículos ou que eventos chuvosos danifiquem o maciço de solo.

Conforme GEOESTÁVEL (2018) (Doc. nº G103148-G-1MD001), a limpeza da fundação para construção do Novo Dique dos Macacos incluiu a remoção de sedimentos e de todo o solo laterítico, residual e orgânico existente na fundação, resultando na fundação da estrutura em Saprolito de Formação Ferrífera.

Conforme GEOESTÁVEL (2018) (Doc. nº G103148-G-1MD001), o sistema de drenagem interna do Novo Dique dos Macacos é composto por filtro inclinado com 1,50 m de espessura transicionado por três camadas de 0,50 m de areia, brita 0 e brita 3 respectivamente, conectado ao tapete drenante, também, transicionado pelos mesmos materiais e dimensões.

Conforme GEOESTÁVEL (2018), o sistema extravasor do Novo Dique dos Macacos está implantando junto à ombreira direita do maciço e possui emboque com seção trapezoidal com base de 5,0 m, altura de 3,0 m, e inclinação 1V:1,5H, composto por gabião colchão. A partir da linha de centro do eixo do maciço compactado, o gabião colchão é preenchido com argamassa até o trecho onde inicia-se o rápido do sistema extravasor, caracterizado por seção retangular conformada em concreto armado com largura de 5,0 m e altura variável entre 1,5m a 3,0m.

O sistema de drenagem superficial é constituído por canaletas e descida d'água em pedra argamassada nas ombreiras esquerda e direita.

Tabela 3: Características estruturais do Novo Dique dos Macacos

CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA DO PROJETO E DA CONSTRUÇÃO		
Dados Gerais		
Finalidade		Contenção de sedimentos
Cota da Crista		El. 972,30 m
Altura Máxima Talude Jusante		18,05 m
Comprimento da Crista		246,16 m
Largura do Coroamento		5,08 m
Inclinação Geral (Talude de Montante)		1V:2H
CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA DO PROJETO E DA CONSTRUÇÃO		
Inclinação Geral (Talude de Jusante)		1V:2H
Volume	Enrocamento	52,669 m³
Geométrico do	Transição	18,311 m³
Maciço	Solo	31,530 m³
Elevação N.A Max. Normal		969,00 m
Elevação da Soleira do Vertedouro		969,00 m (Sistema Extravasor)
Área do espelho d'água (NA Max. Normal)		27.241,80 m²

Fonte: Golder, 2020 Plano De Ações Emergenciais (PAE) – Dique B3

2.4.3.1 DEFINIÇÃO DA ZONA DE AUTOSSALVAMENTO (ZAS)

De acordo com a Portaria da ANM nº 70.389 e com a Lei Ordinária 23.291/2019, a Zona de Autossalvamento - ZAS - refere-se à região cujo tempo de chegada da onda de cheia provocada pela ruptura da barragem é tão curto que se considera não haver tempo suficiente para uma intervenção das autoridades competentes em caso de acidente, devendo-se adotar a maior das seguintes distâncias para a sua delimitação: a distância que corresponda a um tempo de chegada da onda de inundação igual a trinta minutos ou 10 km.

Com base nos critérios detalhados acima, na hipótese de ruptura do Novo Dique dos Macacos, o tempo de mobilização é de 01h10min no caso da travessia da MG- 129 sobre o rio Piracicaba, e de 01h51min no caso do distrito de Santa Rita Durão.

Os estudos de Dam Break do Novo Dique dos Macacos demonstraram um tempo de chegada igual a 01h10min na travessia da MG-129 sobre o rio Piracicaba, que se encontra cerca de 15 km de distância em relação ao Novo Dique dos Macacos.

Como há possibilidade de existirem colaboradores da VALE ao longo da ferrovia Vitória-Minas, bem como civis na travessia da MG-129 sob o rio Piracicaba, considerou-se como ZAS o trecho que se inicia no Novo Dique dos Macacos e se estende até a MG-129.

2.4.3.2 DEFINIÇÃO DA ZONA DE SEGURANÇA SECUNDÁRIA (ZSS)

Conforme descrito na Portaria ANM nº 70.389 a Zona de Segurança Secundária (ZSS) é tida como região do Mapa de Inundação, não definida como ZAS.

No caso do PAEBM do Novo Dique dos Macacos, a Zona de Segurança Secundária é a mesma que a Zona de Autossalvamento, que se inicia no Novo Dique dos Macacos e se estende até a MG-129.



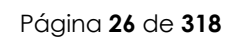
Figura 8 - Mancha de inundação do Novo Dique de Macacos.

Fonte: Samarco, 2020; Google Earth, 2022. Elaboração: Expressão Socioambiental, 2022

2.4.4 Delimitação das áreas potencialmente impactadas pela mancha de inundação das estruturas associadas do Dique B2, Dique B3 e Novo Dique de Macacos

Considerando a proximidade e, portanto, a interconexão entre as manchas do Novo Dique de Macacos, Diques B2 e B3, a figura a seguir, apresenta a delimitação da área afetada pela mancha das três estruturas.









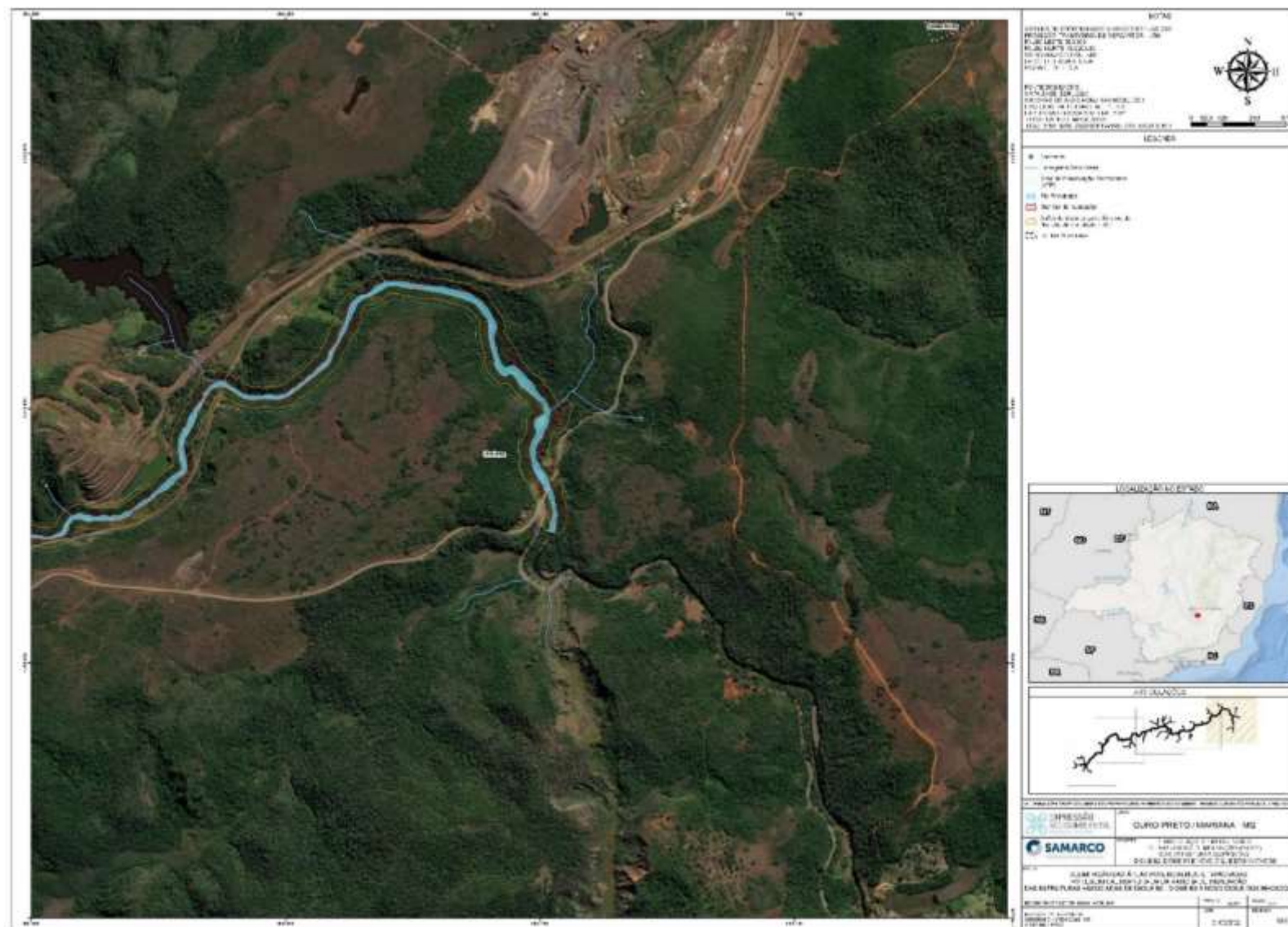


Figura 9 - Áreas potencialmente impactadas por ruptura das estruturas associadas dos Diques B2, B3 e Novo Dique de Macacos.

Elaboração: Expressão Socioambiental, fevereiro de 2022.

3 Diagnóstico Ambiental das áreas potencialmente atingidas em caso de ruptura da barragem

3.1 Uso e Ocupação do Solo

A elaboração do mapa de uso do solo da Área da Mancha de inundação dos diques B2, B3 e do Novo Dique de Macacos foi realizada através do apoio das imagens NCFI Planet 01-2022 e imagem das basemap ERSI e Google Satélite (06-2021). A vetorização por detalhes ocorreu em cima da imagem do Google ou ERSI observando o nível de detalhe e ao mesmo tempo olhando a NCFI para visualizar se havia algum tipo de vegetação ou se já havia suprimido de uma determinada área. O resultado final do mapa foi verificado pela equipe técnica que esteve em campo realizando os estudos florísticos da mesma ADA.

Parte das instalações industriais do Complexo de Germano, relativa às áreas de cava (Alegria Sul e Norte), onde se localizam os diques de B2, B3 e o Novo Dique dos Macacos, está inserida nas redes de drenagem da margem esquerda e direita as cabeceiras do rio Piracicaba, incluindo (i) os dois córregos dos Macacos, o córrego Brumado e o córrego Congonhas, pela margem direita, e (ii) os córregos Palmital, Macaco Barbado, João Manoel, das Almas e São Luis, pela margem esquerda.

O Mapeamento do uso do solo na região das estruturas Dique B2, Dique B3 e Novo Dique dos Macaco identificou 12 classes de uso, respectivas áreas em hectares (ha.) e percentuais de ocupação em relação a área total, a saber. As classes com cobertura de vegetação natural ocupam um total de 100,1 hectares, o que representa 59% da área total mapeada e incluem as áreas de Floresta Estacional Semidecidual (estágio médio) com 90,76 ha. (53,48% do total), as áreas de Floresta Estacional Semidecidual (estágio inicial) com 5,91 ha. (3,48%), as áreas de Campo Rupestre Ferruginoso com 3,38 ha. (1,99%) e as áreas de Candeal com 0,04 ha. (0,02%). Hidrografia e corpos d'água somam 23,72 ha.; as Estruturas de Mineração ocupam 16,28 ha. (9,59 %); Pastagem ocupa 14,6 ha. (8,6%); Eucalipto com sub-boque ocupa 12,85 ha. (7,57%); as classes Estrada/Acesso somada a Ferrovia e Estruturas associadas ocupam 1,90 ha (1,12%) e por fim, Solo Exposto 0,28 ha (0,16%). A tabela a seguir apresenta as classes, respectivas áreas dentro e fora de APP, áreas totais e percentuais ocupados; ordenadas da maior área para a menor.

Tabela 4 - Classes, respectivas áreas dentro e fora de APP, áreas totais e percentuais ocupados, ordenadas da maior área para a menor.

Classes	Dentro da APP	Fora da APP	Área Total	% DA ÁREA TOTAL
Floresta Semidecidual em Estágio Médio	80,55	10,22	90,76	53,48
Hidrografia	0,00	23,69	23,69	13,96
Estruturas da Mineração	6,55	9,73	16,28	9,59
Pastagem	12,27	2,33	14,60	8,60
Eucalipto com Subbosque	8,93	3,92	12,85	7,57
Floresta Semidecidual em Estágio Inicial	4,42	1,50	5,91	3,48
Campo Rupestre Ferruginoso	2,19	1,19	3,38	1,99
Estrada/Acesso	0,93	0,16	1,09	0,64
Ferrovia e Estruturas Associadas	0,80	0,01	0,81	0,48
Solo Exposto	0,28	0,00	0,28	0,16
Candeal	0,03	0,01	0,04	0,02
Corpo D'água	0,04	0,00	0,04	0,02
Total	116,99	52,74	169,72	100,00

Fonte: Samarco, 2021/Expressão Socioambiental, 2022.

No mapa a seguir, são apresentados os seguintes temas:

- Uso e ocupação do solo
- Fitofisionomias e estágios sucessionais
- Áreas de Preservação Permanente (APP), áreas de inclinação entre 25° e 45° (uso restrito - AUR)
- Malha hídrica, incluindo nascentes, olhos d'água e corpos hídricos perenes ou intermitentes, barramentos e respectivos remansos, áreas inundáveis

3.1.1 Unidades de Conservação (UC)

3.1.2 Áreas objeto de compensações pretéritas

Parte da mancha dos Diques B2, B3 e Novo Dique dos Macacos encontra-se na zona de amortecimento do Parque Nacional da Serra do Gandarela, como pode ser observado na figura a seguir.

3.1.3 Conectividade dos remanescentes de vegetação nativa e reservas legais

As áreas das manchas de inundação dos diques B2, B3 e Novo Dique de Macacos estão inseridas em áreas industriais associadas à intensa atividade minerária. Normalmente, fragmentos nativos em meio à estrutura minerária tendem a manter ou reduzir o status sucessional devido aos impactos recorrentes causados pelas diversas atividades relacionadas à operação da mina, tais como fluxo de veículos, movimentação de terra, deposição e carreamento de sedimentos e alteração da dinâmica hídrica.

De fato, o que se nota é que a conectividade dos fragmentos vegetais encontra-se prejudicada em função das áreas destinadas às atividades de mineração. Na área dos diques, além da mancha de floresta semidecidual, há pequenas áreas com outros tipos de vegetação. Há, por exemplo, os campos rupestres, localizados na parte ocidental do polígono. Tal como destacado no EIA Integrado do Complexo de Germano (AMPLIO, 2017), este tipo de vegetação é encontrado em áreas montanhosas, com altitudes superiores a 900m, normalmente associados a afloramentos de quartzito, arenito e minério de ferro. No caso específico dos diques, a vegetação, caracterizada por plantas herbáceo-arbustivas, está diretamente sobre uma área de canga ferruginosa, local com pacote sedimentar pequeno, o que resulta em vegetação de pequeno porte.

Além dos campos rupestres, há ainda pequena área na parte norte do dique onde também há floresta semidecidual, mas em estágio inicial de regeneração, ao contrário da parte oriental descrita anteriormente. Também há um trecho com campo antrópico e pastagem, entre duas manchas de campos rupestres. São áreas já alteradas pela intervenção humana e que não apresentam mais remanescentes da vegetação original. O campo antrópico também se faz presente na Filtragem Sul, espalhado ao longo de todo o polígono.



NOTAS

SISTEMA DE COORDENADAS E UNIDADES: UTM
PROJEÇÃO: TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM
FALSO LESTE: 500.000
FALSO NORTE: 7.700.000
MERCATOR CENTRAL: -45°
FACTOR DE ESCALA: 0,983
UNIDADE: METRICA

FONTE DOS DADOS:
MMA-BRASIL, 2019
MAPEAMENTO DE ALIQUOTAS, SAMARCO, 2021
CARTAS DE DRENAGEM E TERREIROS
CORREÇÃO SOCIOAMBIENTAL, 2023
LOCALIZAÇÕES E MANEJO
IBGE, 2019, IBGE, 2023-SOFTWARE, 2023-IBGE, 2023

0 60 120 180 240 300 360

LEGENDA

- Ponto
- Hidrografia Secundária
- Drenagem Principal do Projeto
- Área de Preservação Permanente (APP)
- Reserva Legal
- Remanescente de Vegetação Nativa
- Alameda de inundação
- Buffer de Segurança no Entorno de Alameda de inundação - 30m
- Buffer de Segurança no Entorno de Alameda de inundação - 300m
- Limites Municipais

LOCALIZAÇÃO NO ESTADO

ARTICULAÇÃO

DESENVOLVIDO POR: EXPRESSÃO SOCIOAMBIENTAL

SAMARCO

OURO PRETO / MARIANA - MG

PROJETO: PLANO DE AÇÕES AMBIENTAIS DE BARRAGEM DE BARRAGEM (PAB) DAS ESTRUTURAS ASSOCIADAS DAS BARRAGENS DE CIGUEIRA E NOVO DIQUE DOS MACACOS

FEITO: CORREÇÃO DE MANEJO DE VEGETAÇÃO NATIVA E LOCALIZAÇÃO DE RESERVA LEGAL DA MARCHA DE REDESAFIO

DAS ESTRUTURAS ASSOCIADAS DE CIGUEIRA E NOVO DIQUE DOS MACACOS

COORDENADOR: JACQUES CARVALHO	REVISOR: JACQUES CARVALHO	REVISOR: JACQUES CARVALHO
REVISOR: JACQUES CARVALHO	REVISOR: JACQUES CARVALHO	REVISOR: JACQUES CARVALHO
REVISOR: JACQUES CARVALHO	REVISOR: JACQUES CARVALHO	REVISOR: JACQUES CARVALHO

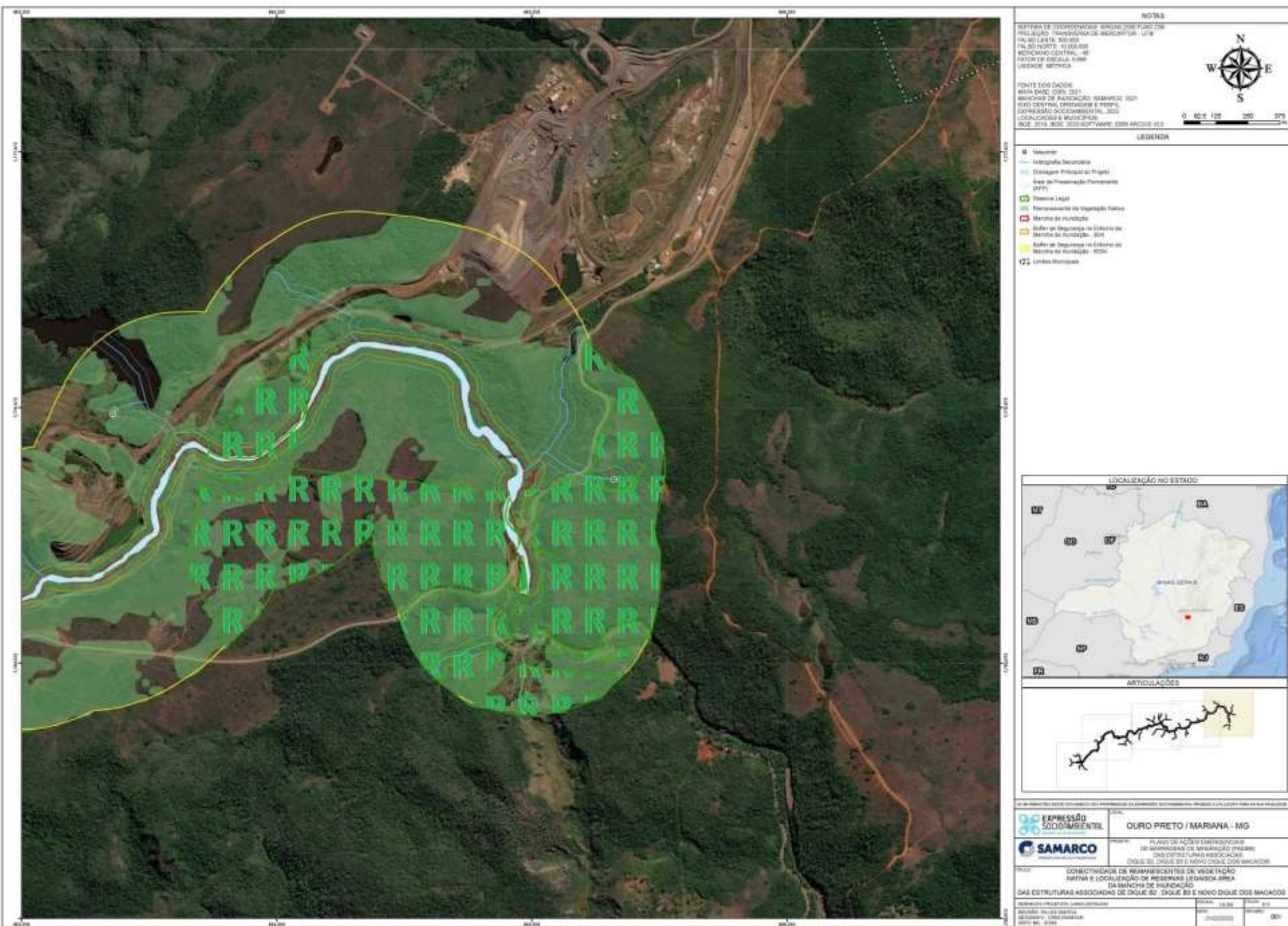
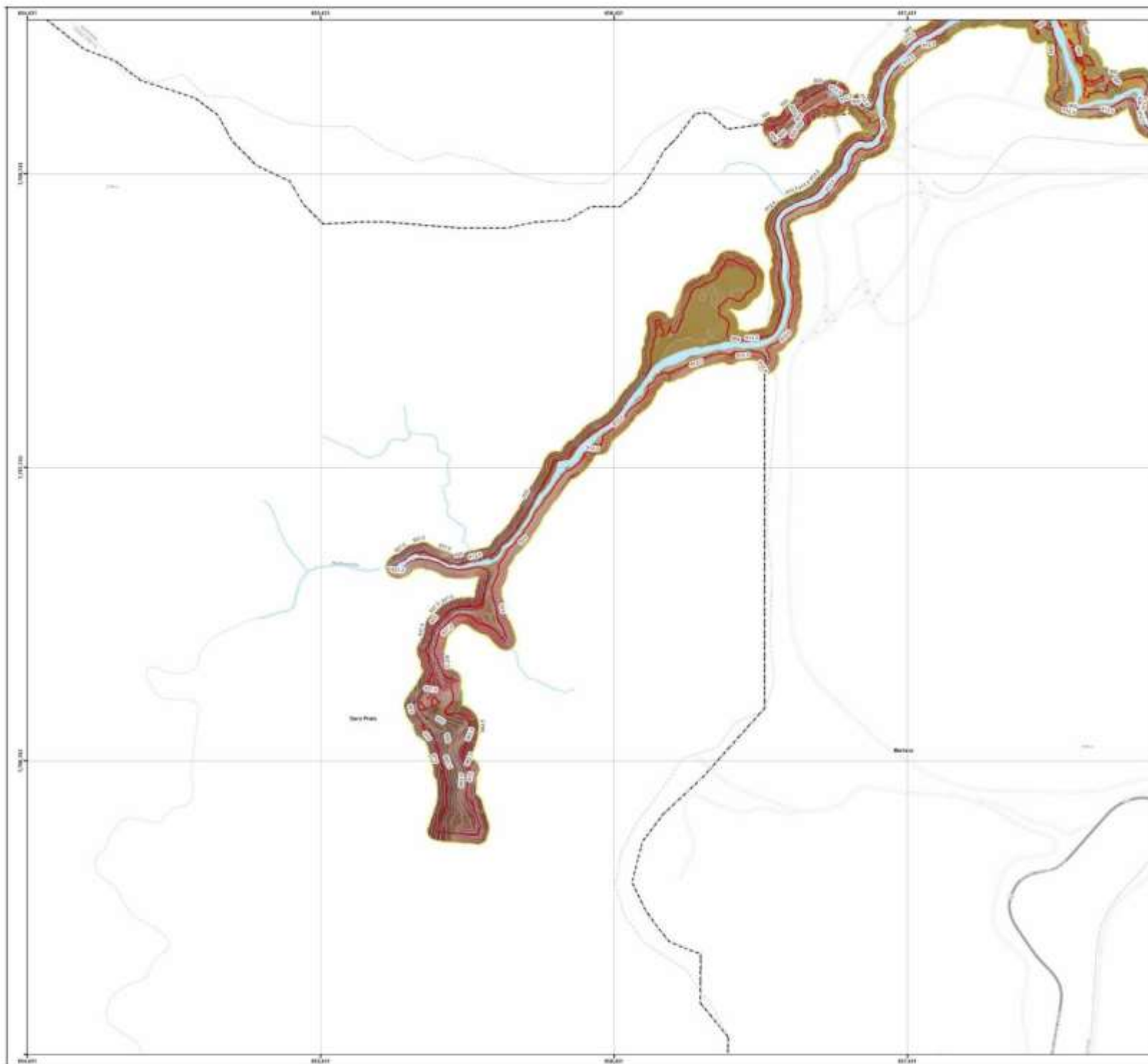


Figura 12 - Conectividade de remanescentes de vegetação nativa e localização de reservas legais das áreas das manchas de inundação.

Elaboração: Expressão Socioambiental, 2022.

3.1.4 Hipsometria e Perfil Longitudinal

Das nascentes até a área localizada entre a cava Alegria Norte e a cava Alegria Sul, o rio Piracicaba tem perfil longitudinal bastante íngreme e segue mudando repentinamente seu sentido, provavelmente condicionado pelas alterações na direção dos fraturamentos preferenciais dos itabiritos da Formação Cauê. No trecho situado a jusante da cava Alegria Norte, logo após a foz do córrego dos Macacos (que se dá na área de contato com as rochas da Formação Cercadinho), o rio Piracicaba passa a apresentar perfil longitudinal mais suave e pode-se observar o predomínio do processo de sedimentação sobre erosão das margens e talvegue.



NOTAS

SISTEMA DE COORDENADAS: SIRGAS 2011 FUSO 22R
PROJEÇÃO: TRANSMERCA DE MERCATOR - UTM
FALSO LESTE: 500 000
FALSO NORTE: 10 000 000
MERCATOR CENTRAL: -48
FAZEM DE ESCALA: 0,500
UNIDADE: METRICA

PONTE DOS DADOIS:
NÚMERO: 1000 - 1001
NÚMERO DE ANÁLISE: 1000000
EIXO CENTRAL: ORIENTAÇÃO E PERFIL
COORDENADA SOCIOAMBIENTAL: 2022
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE
OURO PRETO, MINAS GERAIS, BRASIL

0 50 100 150 200 250

LEGENDA

- Hidrografia Secundária
- Contorno Principal do Tronco
- Mancha de inundação
- Bacia de Segurança no Sistema de
- Sistema de Inundação - SSI
- Linhas Municipais

Hipsometria

800 - 840.0000001 - 801
801 - 840.0000001 - 802
802 - 840.0000001 - 803
803 - 840.0000001 - 804
804 - 840.0000001 - 805
805 - 840.0000001 - 806
806 - 840.0000001 - 807
807 - 840.0000001 - 808
808 - 840.0000001 - 809
809 - 840.0000001 - 810
810 - 840.0000001 - 811
811 - 840.0000001 - 812
812 - 840.0000001 - 813
813 - 840.0000001 - 814
814 - 840.0000001 - 815
815 - 840.0000001 - 816
816 - 840.0000001 - 817
817 - 840.0000001 - 818
818 - 840.0000001 - 819
819 - 840.0000001 - 820
820 - 840.0000001 - 821
821 - 840.0000001 - 822
822 - 840.0000001 - 823
823 - 840.0000001 - 824
824 - 840.0000001 - 825
825 - 840.0000001 - 826
826 - 840.0000001 - 827
827 - 840.0000001 - 828
828 - 840.0000001 - 829
829 - 840.0000001 - 830
830 - 840.0000001 - 831
831 - 840.0000001 - 832
832 - 840.0000001 - 833
833 - 840.0000001 - 834
834 - 840.0000001 - 835
835 - 840.0000001 - 836
836 - 840.0000001 - 837
837 - 840.0000001 - 838
838 - 840.0000001 - 839
839 - 840.0000001 - 840
840 - 840.0000001 - 841
841 - 840.0000001 - 842
842 - 840.0000001 - 843
843 - 840.0000001 - 844
844 - 840.0000001 - 845
845 - 840.0000001 - 846
846 - 840.0000001 - 847
847 - 840.0000001 - 848
848 - 840.0000001 - 849
849 - 840.0000001 - 850
850 - 840.0000001 - 851
851 - 840.0000001 - 852
852 - 840.0000001 - 853
853 - 840.0000001 - 854
854 - 840.0000001 - 855
855 - 840.0000001 - 856
856 - 840.0000001 - 857
857 - 840.0000001 - 858
858 - 840.0000001 - 859
859 - 840.0000001 - 860
860 - 840.0000001 - 861
861 - 840.0000001 - 862
862 - 840.0000001 - 863
863 - 840.0000001 - 864
864 - 840.0000001 - 865
865 - 840.0000001 - 866
866 - 840.0000001 - 867
867 - 840.0000001 - 868
868 - 840.0000001 - 869
869 - 840.0000001 - 870
870 - 840.0000001 - 871
871 - 840.0000001 - 872
872 - 840.0000001 - 873
873 - 840.0000001 - 874
874 - 840.0000001 - 875
875 - 840.0000001 - 876
876 - 840.0000001 - 877
877 - 840.0000001 - 878
878 - 840.0000001 - 879
879 - 840.0000001 - 880
880 - 840.0000001 - 881
881 - 840.0000001 - 882
882 - 840.0000001 - 883
883 - 840.0000001 - 884
884 - 840.0000001 - 885
885 - 840.0000001 - 886
886 - 840.0000001 - 887
887 - 840.0000001 - 888
888 - 840.0000001 - 889
889 - 840.0000001 - 890
890 - 840.0000001 - 891
891 - 840.0000001 - 892
892 - 840.0000001 - 893
893 - 840.0000001 - 894
894 - 840.0000001 - 895
895 - 840.0000001 - 896
896 - 840.0000001 - 897
897 - 840.0000001 - 898
898 - 840.0000001 - 899
899 - 840.0000001 - 900
900 - 840.0000001 - 901
901 - 840.0000001 - 902
902 - 840.0000001 - 903
903 - 840.0000001 - 904
904 - 840.0000001 - 905
905 - 840.0000001 - 906
906 - 840.0000001 - 907
907 - 840.0000001 - 908
908 - 840.0000001 - 909
909 - 840.0000001 - 910
910 - 840.0000001 - 911
911 - 840.0000001 - 912
912 - 840.0000001 - 913
913 - 840.0000001 - 914
914 - 840.0000001 - 915
915 - 840.0000001 - 916
916 - 840.0000001 - 917
917 - 840.0000001 - 918
918 - 840.0000001 - 919
919 - 840.0000001 - 920
920 - 840.0000001 - 921
921 - 840.0000001 - 922
922 - 840.0000001 - 923
923 - 840.0000001 - 924
924 - 840.0000001 - 925
925 - 840.0000001 - 926
926 - 840.0000001 - 927
927 - 840.0000001 - 928
928 - 840.0000001 - 929
929 - 840.0000001 - 930
930 - 840.0000001 - 931
931 - 840.0000001 - 932
932 - 840.0000001 - 933
933 - 840.0000001 - 934
934 - 840.0000001 - 935
935 - 840.0000001 - 936
936 - 840.0000001 - 937
937 - 840.0000001 - 938
938 - 840.0000001 - 939
939 - 840.0000001 - 940
940 - 840.0000001 - 941
941 - 840.0000001 - 942
942 - 840.0000001 - 943
943 - 840.0000001 - 944
944 - 840.0000001 - 945
945 - 840.0000001 - 946
946 - 840.0000001 - 947
947 - 840.0000001 - 948
948 - 840.0000001 - 949
949 - 840.0000001 - 950
950 - 840.0000001 - 951
951 - 840.0000001 - 952
952 - 840.0000001 - 953
953 - 840.0000001 - 954
954 - 840.0000001 - 955
955 - 840.0000001 - 956
956 - 840.0000001 - 957
957 - 840.0000001 - 958
958 - 840.0000001 - 959
959 - 840.0000001 - 960
960 - 840.0000001 - 961
961 - 840.0000001 - 962
962 - 840.0000001 - 963
963 - 840.0000001 - 964
964 - 840.0000001 - 965
965 - 840.0000001 - 966
966 - 840.0000001 - 967
967 - 840.0000001 - 968
968 - 840.0000001 - 969
969 - 840.0000001 - 970
970 - 840.0000001 - 971
971 - 840.0000001 - 972
972 - 840.0000001 - 973
973 - 840.0000001 - 974
974 - 840.0000001 - 975
975 - 840.0000001 - 976
976 - 840.0000001 - 977
977 - 840.0000001 - 978
978 - 840.0000001 - 979
979 - 840.0000001 - 980
980 - 840.0000001 - 981
981 - 840.0000001 - 982
982 - 840.0000001 - 983
983 - 840.0000001 - 984
984 - 840.0000001 - 985
985 - 840.0000001 - 986
986 - 840.0000001 - 987
987 - 840.0000001 - 988
988 - 840.0000001 - 989
989 - 840.0000001 - 990
990 - 840.0000001 - 991
991 - 840.0000001 - 992
992 - 840.0000001 - 993
993 - 840.0000001 - 994
994 - 840.0000001 - 995
995 - 840.0000001 - 996
996 - 840.0000001 - 997
997 - 840.0000001 - 998
998 - 840.0000001 - 999
999 - 840.0000001 - 1000

LOCALIZAÇÃO NO ESTADO

ARTICULAÇÃO

EXPRESSÃO SOCIOAMBIENTAL

SAMARCO

OURO PRETO / MARIANA - MG

PROJETO: PLANO DE AÇÃO ORIENTADORA DE MANEJO DE RESERVA (PAMOR) (PARA ESTRUTURA ASSOCIADA DIQUE 82, DIQUE 83 E NOVO DIQUE DOS MACACOS)

REALIZADO POR: EXPRESSÃO SOCIOAMBIENTAL

COORDENADOR: EXPRESSÃO SOCIOAMBIENTAL

ELABORADO POR: EXPRESSÃO SOCIOAMBIENTAL

DATA: 14/08/2023

REVISÃO: 01

VERSÃO: 01

PROJETO: 001

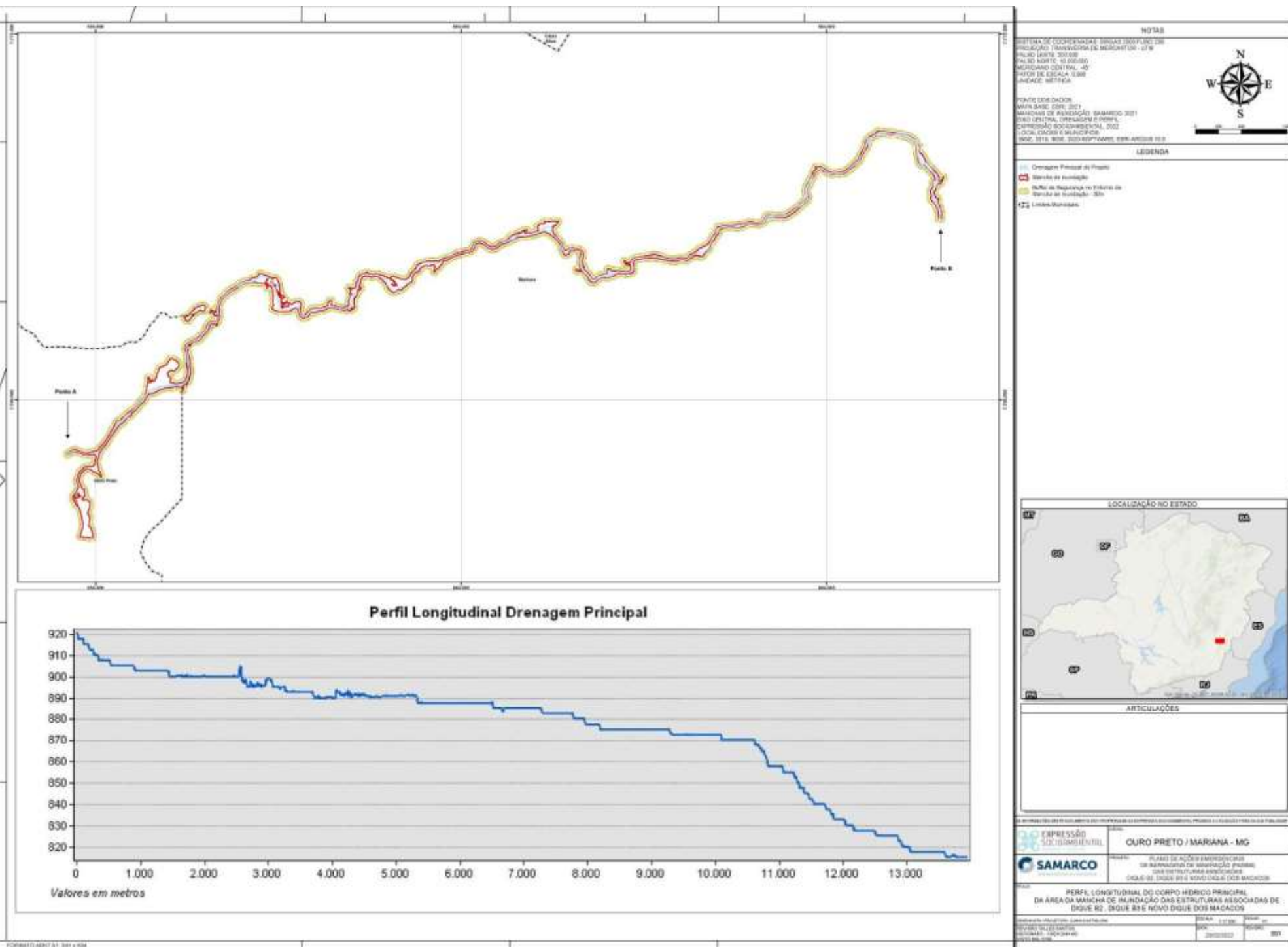


Figura 14 - Perfil longitudinal do corpo hidrico principal da área da mancha de inundação dos Diques B2, B3 e Novo Dique de Macacos.

Elaboração: Expressão Socioambiental, 2022.

4 Caracterização da flora por meio de dados secundários

4.1 Metodologia

Para a busca de informações da flora a partir de dados secundários foi considerada a Bacia Hidrográfica do Rio Doce e subbacia do rio Piranga, onde foram considerados relatórios técnicos, banco de dados e artigos sobre a flora neste contexto geográfico. Para todos os registros encontrados, os nomes das plantas e dos respectivos autores foram conferidos segundo a base de dados do Flora do Brasil 2020 (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br>). A circunscrição das famílias botânicas adotada é a mesma proposta pelo APGIV (APG 2016). Os dados obtidos para cada espécie aqui informada foram processados preliminarmente Darwin core (DWC-A) e posteriormente utilizando o pacote Flora v0.3.4 do software com o R 3.14. O pacote Flora é indicado para buscas longas de espécies da Flora do Brasil através do sistema Flora Brasil, 2020 e Herbário Virtual ReFlora, que são atualmente a base de dados mais completa da flora nacional sob coordenação do Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

4.2 Riqueza de espécies na região

No total, foram encontradas 1727 espécies de plantas, pertencentes a 5 classes, 47 ordens e 151 famílias conforme pode ser visto no Anexo *Espécies da Flora protegidas por lei ou de interesse para conservação*.

A classe Magnoliopsida foi a mais abundante com 1379 registros, seguido de Liliopsida com 243 registros e Polypodiopsida com 82 registros.

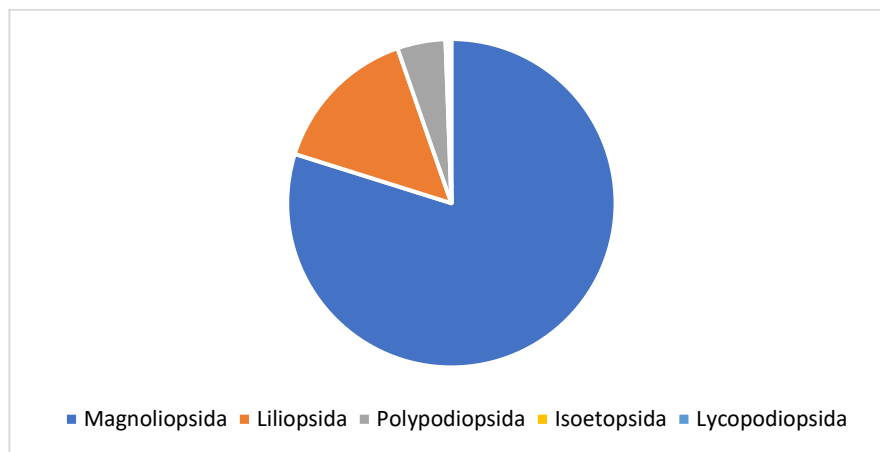


Gráfico 1: Proporção de espécies nas diferentes classes da flora registrada pelos dados secundários
Elaboração: Expressão Socioambiental, 2022

A ordem mais abundante foi Fabales com 204 registros, seguido de Myrtales com 202 registros e Malpighiales com 147 registros.

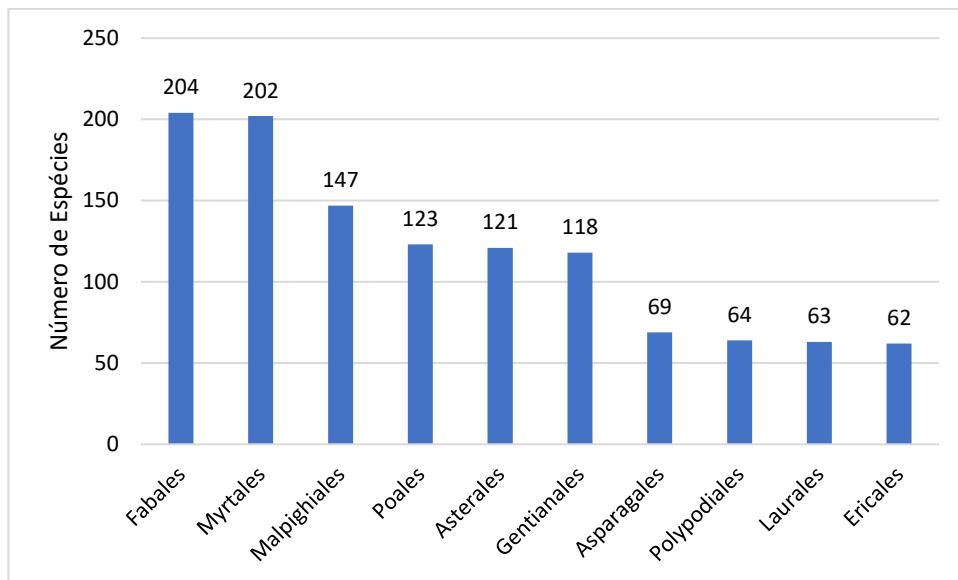


Gráfico 2: Número de espécies registradas nas 10 ordens mais representativas da flora registrada pelos dados secundários. Elaboração: Expressão Socioambiental, 2022

Das famílias Fabaceae exibiu a maior riqueza com 164 espécies, seguidas de Asteraceae com 121 registros, Melastomataceae e Myrtaceae apresentaram 90 espécies cada.

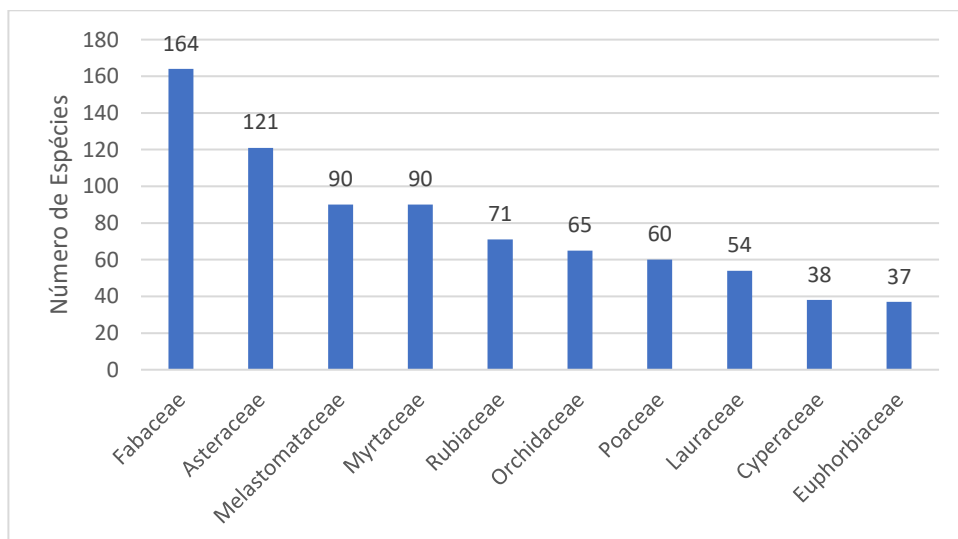


Gráfico 3: Número de espécies registradas nas 10 famílias mais representativas da flora registrada pelos dados secundários. Elaboração: Expressão Socioambiental, 2022

4.3 Espécies de interesse de conservação

Das espécies registradas, 293 ocorrem apenas na Mata Atlântica e 171 apenas no Cerrado (Flora Brasil, 2020). Além disso, 827 espécies são tidas como endêmicas do Brasil, e 146 endêmicas do estado de Minas gerais (Flora Brasil, 2020), conforme pode ser visto no Anexo *Espécies da Flora protegidas por lei ou de interesse para conservação*.

Das espécies amostradas 51 são ameaçadas globalmente, sendo uma delas na categoria CR (*Asplenium auritum* Sw.), 8 na categoria EN (*Aspidosperma polyneuron* Müll.Arg., *Handroanthus serratifolius* (Vahl) S.O.Grose, *Cipocereus crassisepalus* (Buining & Brederoo) Zappi & N.P.Taylor, *Amburana cearensis* (Allemão) A.C.Sm., *Tachigali pilgeriana* (Harms) Oliveira-Filho, *Phyllostemonodaphne geminiflora* (Mez) Kosterm. *Campomanesia laurifolia* Gardner, *Solanum psilophyllum* Stehmann & Giacomini), 8 na categoria DD (*Kielmeyera altissima* Saddi, *Tovomitopsis saldanhae* Engl., *Ipomoea indica* (Burm.) Merr., *Manihot esculenta* Crantz, *Luehea divaricata* Mart. & Zucc., *Campomanesia rufa* (O.Berg) Nied., *Casearia lasiophylla* Eichler, *Hedychium coronarium* J.Koenig), 4 na categoria CD (*Chrysophyllum flexuosum* Mart., *Solanum bullatum* Vell., *Solanum cinnamomeum* Sendtn., *Solanum leucodendron* Sendtn.), 9 na categoria NT (*Guatteria notabilis* Mello-Silva & Pirani, *Handroanthus impetiginosus* (Mart. ex DC.) Mattos, *Cajanus cajan* (L.) Huth, *Dalbergia foliolosa* Benth., *Dalbergia foliolosa* Benth., *Pterogyne nitens* Tul., *Tachigali denudata* (Vogel) Oliveira-Filho, *Mollinedia argyrogyna* Perkins, *Myrceugenia miersiana* (Gardner) D.Legrand & Kausel, *Siphoneugena kiaerskoviana* (Burret) Kausel), e 21 na categoria VU (IUCN, Red list, v2021.3).

A nível nacional, 152 espécies estão ameaçadas, sendo 5 delas na categoria CR (*Heterocoma albida* (DC. ex Pers.) DC., *Vriesea longistaminea* C.C.Paula & Leme, *Persea glabra* van der Werff, *Byrsonima fonsecae* W.R.Anderson, *Agalinis schwackeana* (Diels) V.C.Souza & Giul.), 31 na categoria EN, 11 na categoria DD, 11 na categoria DD, 40 na categoria NT, e 12 na categoria VU.

Além disso, 35 são ameaçadas no estado de Minas Gerais, sendo 5 na categoria CR (*Solanum graveolens* Bunbury, *Solanum lacteum* Vell., *Lippia florida* Cham., *Stachytarpheta ajugifolia* Schauer, *Stachytarpheta sellowiana* Schauer), 6 na categoria EN (*Alstroemeria plantaginea* Mart. ex Schult. & Schult.f., *Hippeastrum glaucescens* (Mart.) Herb., *Hippeastrum morelianum* Lem., *Cinnamomum quadrangulum* Kosterm., *Esterhazyca caesarea* (Cham. & Schltdl.) V.C.Souza, *Rudgea sessilis* (Vell.) Müll.Arg.) e 24 na categoria VU (COPAM 2008).

Cinco espécies registradas (*Handroanthus chrysotrichus* (Mart. ex DC.) Mattos, *Handroanthus ochraceus* (Cham.) Mattos, *Handroanthus serratifolius* (Vahl) S.O.Grose e *Handroanthus vellosi* (Toledo) Mattos) se enquadram na Lei Estadual nº 20.308, de 27 de julho de 2012 de Minas gerais que declara de interesse comum, de preservação permanente e imune de corte o ipê-amarelo.



PLANO DE RESGATE DE FLORA



EXPRESSÃO
SOCIOAMBIENTAL
pesquisa e projetos

5 Plano de Resgate de Flora

Este documento apresenta o Plano de Resgate de Flora existente ao longo da mancha de inundação dos Diques de Contenção de Sedimentos B2 e B3, além do Novo Dique dos Macacos. Estas estruturas estão localizadas na Unidade Industrial de Germano, Complexo da Alegria Sul, de propriedade da SAMARCO Mineração.

O dique B2 está localizado imediatamente a montante do B3, ambos, juntamente com o Novo Dique dos Macacos estão situados ao sul da Mina Alegria Norte, ao longo da calha de drenagem do córrego João Manoel, afluente do rio Piracicaba, e à jusante da pilha de estéril Alegria, pertencentes à Samarco Mineração S.A. Estes empreendimentos encontram-se localizados no limite de municípios de Ouro Preto e Mariana.

O conteúdo ora apresentado tem como objetivo integrar os Plano de Ação de Emergência de Barragem/PAEBM dos diques B2, B3 e do Novo Dique dos Macacos e o Plano de Apoio ao Gerenciamento de Crise/PAGC, referente a tais estruturas, tal como preconizado pela Lei 23.291, de 2019, que institui a Política Estadual de Segurança de Barragens, e está relacionado também com a resolução conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM Nº 3.049, de 02/03/2021. O Plano intenta, assim, fornecer as informações necessárias para a adoção de "medidas específicas" visando "mitigar impactos ambientais" (Lei 23291/2019, ALMG, 2019, pp.07) decorrentes de um hipotético rompimento desta estrutura. Assim, as ações de emergência devem ser definidas previamente, de modo a garantir a efetiva proteção do patrimônio natural, no que diz respeito as espécies da flora, com ênfase nas espécies de interesse para a conservação, incluindo as ameaçadas de extinção, raras, endêmicas ou de relevância ecológica ou econômica inseridas nos municípios de Mariana e Ouro Preto, que fazem parte da mancha de inundação destas estruturas.

Várias décadas transcorrem desde os primeiros estudos globais que alertam para a perda massiva de espécies da fauna e da flora, com preocupação acentuada desde o entendimento que tais extinções afetam nossa sobrevivência (NOVA DA COSTA, 2016). Compreender que a perda de espécies está diretamente relacionada à destruição ou modificação de ambientes naturais que abrigam recursos edáficos e hídricos dos quais a espécie humana também depende é fundamental para seguir neste propósito. Mesmo com relativos esforços conservacionistas de setores públicos, privado, organizações e grupos de pesquisa, os impactos negativos das atividades antrópicas sobre os recursos naturais é demasiado superior. Iniciativas globais reuniram estudos e destes, firmaram-se acordos com metas de conservação, no intuito de frear a perda da biodiversidade.

O Brasil, como signatário da Convenção sobre Diversidade Biológica, assumiu o compromisso de atender às 16 metas da Estratégia Global para a Conservação de Plantas (GSPC). Dentre estas, a Meta VIII estabeleceu que, até 2020, 75% das espécies de plantas ameaçadas deveriam estar conservadas em coleções ex situ e que pelo menos 20% da flora ameaçada seja utilizada em programas de recuperação e restauração de habitats. A complexidade dessa tarefa é proporcional à diversidade florística brasileira e às dimensões do país. Soma-se ao desafio o modelo de desenvolvimento econômico brasileiro, fortemente baseado na produção e exportação de produtos agropecuários e de matérias-primas, com importantes impactos para o meio ambiente, e o alto grau de endemismo e de vulnerabilidade da flora. (NOVA DA COSTA, 2016).

As ações deste Plano consistem em resgatar, ainda que de forma amostral, parte da flora ameaçada que ocorre na área do empreendimento sob eventual impacto do rompimento da barragem e possibilitar sua propagação seja por meio da relocação e transplante de propágulos; como pela produção de mudas em viveiro. As ações deverão ser implementadas a tempo para seu salvamento, contribuindo para a manutenção da biodiversidade, mesmo levando-se em conta que estamos lidando com uma condição de risco potencial, auferida conforme critérios técnicos, num exercício de previsão de possíveis impactos.

O Resgate aqui proposto tem foco nas espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, protegidas por normas específicas ou de relevância econômica ou ecológica, devendo ser realizado de forma amostral, uma vez que o fator gerador de tais solicitações é o risco potencial de rompimento de tal barragem, de ocorrência, portanto, incerta.

No parágrafo único dos artigos 15 e 31 da norma supracitada, também está prevista a obrigatoriedade de se formalizar, junto ao órgão ambiental, justificativa das restrições que possam ocorrer nas hipóteses em que as áreas de potencial impacto não possam ser acessadas, quer por determinação vinculante de órgão público quer por decisão judicial. Nesta justificativa, deverá ser incluída a identificação exata da área restringida, por meio de informações georreferenciadas, devendo ser efetivadas as atividades de resgate de flora e apresentado o respectivo relatório técnico fotográfico nas áreas não restringidas.

A área a ser afetada por um potencial rompimento dos diques B2 e B3 encontra-se inserida no processo de obtenção de Licença de Operação Corretiva (LOC) do Complexo de Germano, assim como parte da área inundada pelo hipotético rompimento do Novo Dique de Macacos. Assim, tais áreas devem ser consideradas como parte deste

licenciamento em conformidade com o preconizado pela referida resolução conjunta 3.049, em seu artigo 3º que define:

Art. 3º As informações que subsidiarem a emissão de relatórios, laudos, estudos técnicos e planos previstos por esta resolução devem ser atualizadas a cada cinco anos.

(...)

§ 2º As informações e documentos relativos à flora, apresentados pelos responsáveis por barragem, nos termos desta resolução conjunta, para análise metodológica pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - Semad - ou pelo Instituto Estadual de Florestas - IEF -, deverão observar ainda:

(...)

- quando as áreas potencialmente atingidas, em caso de ruptura da barragem, forem parcialmente coincidentes com as áreas avaliadas para concessão de licenciamento ambiental, respeitado o período de cinco anos, deverão ser apresentados dados complementares relativos à caracterização pré-ruptura das áreas não coincidentes, apontando-se na documentação em qual processo administrativo de licenciamento ambiental estão inseridas as informações requeridas;

§ 3º Nas hipóteses previstas no inciso III do parágrafo anterior, o resgate deverá incidir sobre as áreas não coincidentes ou, quando não tiverem sido realizadas para subsidiar elaboração de estudo ambiental, monitoramento ou laudo técnico, o resgate deverá ser realizado na integralidade das áreas.

5.1 Procedimentos Gerais em Caso de Acionamento de Nível de Emergência

Os protocolos de ação abaixo especificados seguem os termos da resolução conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM Nº3.049, de 02/03/2021. São aqui relacionadas as ações propostas de salvaguarda e resgate da flora de acordo com o nível de alerta de emergência acionado. Faz-se de suma importância destacar que na ocasião em que é produzido o presente documento do PAE, não há acionamento de nível de emergência para as estruturas dos diques de B2, B3 e Novo Dique de Macacos.

Com relação aos procedimentos abaixo indicados, cumpre mencionar que a resolução conjunta indica a realização do resgate de flora para os 3 níveis de acionamento de emergência, orientação que foi mantida neste documento. Entretanto, para a fase de acionamento de nível 2 de emergência, a legislação pertinente já indica a necessidade de evacuação da ZAS, o mesmo se aplicando à ZSS em caso de acionamento do nível de emergência 3. Nessa medida, não se recomenda a execução das atividades de resgate da flora nestes contextos. Nesse sentido, a resolução conjunta 3.049 prevê que, “nas hipóteses em que as áreas de potencial impacto não possam ser acessadas, quer por determinação de órgão público de controle ou por decisão judicial, tais restrições deverão ser formalmente justificadas ao órgão ambiental, por responsável técnico, incluindo cópia do ato e a identificação exata da área restringida, por meio de informações georreferenciadas”. Além disso, a referida resolução prevê que para tais áreas deverão ser apresentadas informações embasadas em dados secundários, contendo a compilação e sistematização de dados disponíveis na literatura, em estudos de impacto ambiental e/ou em levantamentos de flora, com a indicação da ocorrência de espécies nas áreas que possam ser atingidas pela ruptura da barragem, com destaque para espécies de interesse para conservação, se ameaçadas de extinção, raras e/ou endêmicas, protegidas por normas específicas ou de relevância econômica ou ecológica.

Outro aspecto definido também na legislação é de que as medidas aqui apresentadas não serão exigidas, quando já tiverem sido cumpridas, a menos de cinco anos, durante as fases de LI ou de LO do licenciamento do empreendimento, ou de declarações anteriores de nível de emergência. As tabelas que se seguem encontram-se agrupadas em sequência para os 03 níveis de emergência estabelecidos na referida resolução.

NÍVEIS DE EMERGÊNCIA DE BARRAGENS



Figura 5- Classificação dos Níveis de Emergência para barragem. Fonte: PAE B2, B3 e Novo Dique de Macacos. Elaboração: Expressão Socioambiental. Data: Jan/2022

PLANO DE AÇÃO EMERGENCIAL – ACIONAMENTO NÍVEL 1 RESGATE DE FLORA				PAE
AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO NECESSÁRIO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO		ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		INÍCIO	FIM	
Comunicação ao órgão ambiental	Meio Ambiente Samarco	Imediatamente	NSA	Apresentar imediatamente comunicação ao Núcleo de Emergência Ambiental - NEA -, da Feam. Seguir Modelo apresentado no Anexo I da Resolução Conjunta 3.049. Comunicar a entrada em situação de emergência ou alteração do nível de emergência à Feam por meio dos telefones de plantão do NEA, os quais poderão ser obtidos no sítio eletrônico da Feam.
Apresentar informações sobre flora	Meio Ambiente Samarco	Imediatamente	Até 60 dias do acionamento	Caracterização da situação pré-ruptura dos ecossistemas potencialmente atingidos; Levantamentos fitossociológico e florístico amostrais, conforme TR do IEF, contemplando espécies arbóreas, outras plantas terrestres e epífitas, com ênfase nas espécies de interesse para a conservação, incluindo as ameaçadas de extinção, raras, endêmicas ou de relevância ecológica ou econômica
Apresentar mapeamento geoespacial vetorial:	Meio Ambiente Samarco	Imediatamente	Até 60 dias do acionamento	Mapeamento do uso e ocupação do solo e fitofisionomias e estágios sucessionais; de conectividade dos remanescentes de vegetação nativa; da malha hídrica; APP's, áreas de inclinação entre 25° e 45°, reservas legais, unidades de Conservação e áreas objeto de compensações pretéritas; perfil longitudinal dos corpos hídricos; modelo digital de elevação.
Realizar o resgate de flora	Meio Ambiente Samarco	Imediatamente	Até 60 dias do acionamento	Seguir TR do IEF, deverá abranger frutos, sementes, plântulas e mudas, bem como outras plantas terrestres e epífitas relevantes, com foco nas espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, protegidas por normas específicas ou de relevância econômica ou ecológica.
Encaminhar relatório do resgate	Meio Ambiente Samarco	Após realização do resgate	Até 30 dias do resgate de flora	Apresentar relatório técnico fotográfico comprovando a execução do resgate.

PLANO DE AÇÃO EMERGENCIAL – ACIONAMENTO NÍVEL 2 RESGATE DE FLORA				PAE
AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO NECESSÁRIO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO		ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		INÍCIO	FIM	
Comunicação ao órgão ambiental	Meio Ambiente Samarco	Imediatamente	NSA	Apresentar imediatamente comunicação ao Núcleo de Emergência Ambiental - NEA -, da Feam. Seguir Modelo apresentado no Anexo I da Resolução Conjunta 3.049. Comunicar a entrada em situação de emergência ou alteração do nível de emergência à Feam por meio dos telefones de plantão do NEA, os quais poderão ser obtidos no site eletrônico da Feam.
Apresentar informações sobre flora	Meio Ambiente Samarco	Imediatamente	Até 60 dias do acionamento	Caracterização da situação pré-ruptura dos ecossistemas potencialmente atingidos: Levantamentos fitossociológico e florístico amostrais, conforme TR do IEF, contemplando espécies arbóreas, outras plantas terrestres e epífitas, com ênfase nas espécies de interesse para a conservação, incluindo as ameaçadas de extinção, raras, endêmicas ou de relevância ecológica ou econômica
Apresentar mapeamento geoespacial vetorial:	Meio Ambiente Samarco	Imediatamente	Até 60 dias do acionamento	Mapeamento do uso e ocupação do solo e fitofisionomias e estágios sucessionais; de conectividade dos remanescentes de vegetação nativa; da malha hídrica; APP's, áreas de inclinação entre 25° e 45°, reservas legais, unidades de Conservação e áreas objeto de compensações pretéritas; perfil longitudinal dos corpos hídricos; modelo digital de elevação.
Realizar o resgate de flora	Meio Ambiente Samarco	Imediatamente	Até 60 dias do acionamento	Seguir TR do IEF, e deverá abranger frutos, sementes, plântulas e mudas, bem como outras plantas terrestres e epífitas relevantes, com foco nas espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, protegidas por normas específicas ou de relevância econômica ou ecológica.
Encaminhar relatório do resgate	Meio Ambiente Samarco	Após realização do resgate	Até 30 dias do resgate de flora	Apresentar relatório técnico fotográfico comprovando a execução do resgate.

PLANO DE AÇÃO EMERGENCIAL – ACIONAMENTO NÍVEL 3 RESGATE DE FLORA				PAE
AÇÃO A SER REALIZADA	NOME E FUNÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	TEMPO NECESSÁRIO PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO		ESTRATÉGIA A SER ADOTADA PARA REALIZAÇÃO DA AÇÃO
		INÍCIO	FIM	
Comunicação ao órgão ambiental	Meio Ambiente Samarco	Imediatamente	NSA	Apresentar imediatamente comunicação ao Núcleo de Emergência Ambiental - NEA -, da Feam. Seguir Modelo apresentado no Anexo I da Resolução Conjunta 3.049. Comunicar a entrada em situação de emergência ou alteração do nível de emergência à Feam por meio dos telefones de plantão do NEA, os quais poderão ser obtidos no sítio eletrônico da Feam.
Apresentar Levantamento florístico e fitossociológico	Meio Ambiente Samarco	Imediatamente	Até 60 dias do acionamento	Caracterização da situação pré-ruptura dos ecossistemas potencialmente atingidos: Levantamentos fitossociológico e florístico amostrais, conforme TR do IEF, contemplando espécies arbóreas, outras plantas terrestres e epífitas, com ênfase nas espécies de interesse para a conservação, incluindo as ameaçadas de extinção, raras, endêmicas ou de relevância ecológica ou econômica
Apresentar mapeamento geoespacial vetorial:	Meio Ambiente Samarco	Imediatamente	Até 60 dias do acionamento	Mapamento do uso e ocupação do solo e fitofisionomias e estágios sucessionais; de conectividade dos remanescentes de vegetação nativa; da malha hídrica; APP's, áreas de inclinação entre 25° e 45°, reservas legais, unidades de Conservação e áreas objeto de compensações pretéritas; perfil longitudinal dos corpos hídricos; modelo digital de elevação.
Realizar o resgate de flora	Meio Ambiente Samarco	Imediatamente	Até 60 dias do acionamento	Seguir TR do IEF, e deverá abranger frutos, sementes, plântulas e mudas, bem como outras plantas terrestres e epífitas relevantes, com foco nas espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, protegidas por normas específicas ou de relevância econômica ou ecológica.
Encaminhar relatório do resgate	Meio Ambiente Samarco	Após realização do resgate	Até 30 dias do resgate de flora	Apresentar relatório técnico fotográfico comprovando a execução do resgate.

5.2 Definição das áreas objeto do Resgate de Flora

A área foco deste Programa de Resgate de Flora constitui-se manchas de inundação referentes aos municípios de Mariana e Ouro Preto, relacionadas com as estruturas geotécnicas denominadas B2, B3 e Novo Dique dos Macacos, região sudeste do Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais.

De acordo com Mapeamento de Uso e Ocupação do solo (EXPRESSÃO, 2022), O Mapeamento do uso do solo na região das estruturas Dique B2, Dique B3 e Novo Dique dos Macaco identificou 12 classes de uso, respectivas áreas em hectares (ha.) e percentuais de ocupação em relação a área total, a saber. As classes com cobertura de vegetação natural ocupam um total de 100,1 hectares, o que representa 59% da área total mapeada e incluem as áreas de Floresta Estacional Semidecidual (estágio médio) com 90,76 ha. (53,48% do total), as áreas de Floresta Estacional Semidecidual (estágio inicial) com 5,91 ha. (3,48%), as áreas de Campo Rupestre Ferruginoso com 3,38 ha. (1,99%) e as área de Candeal com 0,04 ha. (0,02%). Hidrografia e corpos d'água somam 23,72 ha.; as Estruturas de Mineração ocupam 16,28 ha. (9,59 %); Pastagem ocupa 14,6 ha. (8,6%); Eucalipto com sub-boque ocupa 12,85 ha. (7,57%); as classes Estrada/Acesso somada a Ferrovia e Estruturas associadas ocupam 1,90 ha (1,12%) e por fim, Solo Exposto 0,28 ha (0,16%). A tabela a seguir apresenta as classes, respectivas áreas dentro e fora de APP, áreas totais e percentuais ocupados; ordenadas da maior área para a menor.

Uma vez que tais áreas foram definidas considerando situação hipotética do rompimento da barragem, o programa pretende salvaguardar amostras das populações de espécies prioritárias, permitindo sua propagação em áreas de preservação ou coleções vivas.

As estruturas constantes deste Plano estão inseridas na porção extremo sudeste do Quadrilátero Ferrífero (QF), compondo a porção sul da Serra do Espinhaço, que por sua vez, apresenta-se como divisor entre os domínios fitogeográficos da Mata Atlântica e Cerrado. Embora a região corresponda a uma zona de contato entre biomas, oficialmente o empreendimento se insere completamente no Domínio Mata Atlântica (IBGE, 2008), sujeita, portanto, a legislação que protege o referido domínio - Lei Federal Nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, e pelo Decreto Federal Nº 6.660, de 21 de novembro de 2008.

Regiões de contato fitogeográfico guardam grande heterogeneidade de ambientes formadas pelas condições de relevo, solo e base litológica. Às condições naturais, somam-se os processos de uso e ocupação antrópica, em diversa escala de intensidade e tempo, na região com um todo, gerando um mosaico de fitofisionomias em diferentes graus de conservação.

A região do empreendimento é considerada de extrema importância ecológica (SANTOS, 2010) e prioritária para conservação da biodiversidade (DRUMMOND et al., 2005), sendo que estudos levantaram registros relevantes de espécies prioritárias da flora em diferentes listas e categorias. Assim, a implementação de programas de resgate e propagação da flora ameaçada nesta região alinha-se aos esforços globais e nacionais de conservação, além de cumprir com as obrigações legais inerentes ao licenciamento ambiental e de prevenção ao risco de rompimento de barragens.

O presente documento orienta ações de monitoramento e resgate de amostras das populações destas espécies de vegetação nativa situadas nas áreas potencialmente impactadas por eventual ruptura de barragem ou extravasamento de rejeito, resíduo ou sedimento, de acordo com estudos apresentados no EIA da LOC do Complexo de Germano (AMPLO, 2017) e do Levantamento florístico-fitossociológica do PAEBM Germano (EXPRESSÃO, 2022).

As ações de resgate de flora bem planejadas e aplicadas são instrumento efetivo na mitigação de impacto sobre as populações de espécies da flora que ocorrem nas manchas de inundação destas estruturas.

5.3 Definição do material biológico objeto de Resgate

Para a definição das espécies a serem objeto do resgate, foi observada listagem de espécies identificadas no Levantamento/Inventário da Flora realizado nas áreas potencialmente impactadas por eventual ruptura de barragem ou extravasamento de rejeito, resíduo ou sedimento e o já mencionado EIA do Complexo de Germano (AMPLO, 2017).

O Resgate deverá ter foco nas espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, protegidas por normas específicas ou de relevância econômica ou ecológica, devendo ser realizado de forma amostral, a fim de garantir a perpetuidade das espécies.

Os estudos compilados e dados apresentados no EIA (AMPLO, 2017) apontaram o total 1674 espécies vegetais, sendo que 130 (7,8%) são importantes para a conservação por serem consideradas ameaçadas de extinção, imunes de corte, raras ou endêmicas de acordo com as listas oficiais e literatura pertinente (IUCN, 2022; MMA, 2014; BIODIVERSITAS, 2007; GIULIETTI et al. 2009; JACOBI et al. 2012; MINAS GERAIS, 2012; CNC FLORA, 2022). O levantamento florístico e fitossociológico do PAEBM (EXPRESSÃO, 2022) registrou 79 espécies, sendo que 10 são consideradas importantes para conservação. Cabe mencionar que alguns registros deste último estudo já constavam nos estudos reunidos no EIA do Complexo de Germano (AMPLO, 2017).

A lista de espécies do EIA Complexo de Germano (AMPLO, 2017) foi revisada e reelaborada de modo a apresentar informações sobre hábito e habitat e adicionaram-se as espécies registradas na Caracterização Florístico Fitossociológica do PAEBM do Complexo de Germano (EXPRESSÃO, 2022). A referida lista contempla distintos critérios de ameaça, de acordo com a fonte, bem como endemismo brasileiro e resultou no total de 149 espécies. A lista consolidada de espécies prioritárias do Plano de Resgate de Flora é apresentada no Anexo 11.2.

Pela vulnerabilidade, aspectos ecológicos e capacidade de propagação, atenção especial deve ser dada para coleta de propágulos de todas as árvores que se encontram nas categorias Vulnerável (VU) e Em Perigo / *Endangered* (EN), com destaque para: *Euterpe edulis* Mart.; *Syagrus glaucescens* Glaz. ex Becc.; *Apuleia leiocarpa* (Vogel) J.F.Macbr.; *Dalbergia nigra* (Vell.) Allemão ex Benth.; *Inga tenuis* (Vell.) Mart.; *Inga vulpina* Mart. ex Benth.; *Melanoxylon brauna* Schott; *Dicksonia sellowiana* Hook.; *Ocotea odorifera* (Vell.) Rohwer; *Persea rufotomentosa* Nees & C.Mart.; *Cariniana legalis* (Mart.) Kuntze; *Eriocnema fulva* Naudin;

O resgate de flora deverá abranger:

- frutos: poderá ser coletado diretamente da planta/indivíduo arbóreo ou do chão;
- sementes: poderá envolver desde sementes oriundas de matrizes pré-selecionadas (coleta em árvores em pé), da chuva de sementes (retirado em coletores) ou banco de sementes disponíveis no solo (coleta no chão);
- plântulas: poderão ser coletadas diretamente do sub-bosque de remanescentes florestais;
- mudas (brotos, bulbos);
- outras plantas terrestres e epífitas.

Considerando a amplitude da área de estudo, a execução ser condicionada ao nível de alerta 1, bem como foco em espécies raras, ameaçadas e endêmicas; recomenda-se que se elabore um banco de dados georreferenciado das espécies, principalmente das árvores. Tal recomendação faz-se necessária uma vez que há a imprevisibilidade do nível do alerta ser acionado e do tempo que perdurará no mesmo. As espécies prioritárias, por sua condição de vulnerabilidade e aspectos intrínsecos de sua ecologia, são em geral, raras ou de distribuição restrita a determinados ambientes; soma-se ainda o fato de que as espécies não dispersam sementes o ano todo e cada uma delas tem seu ciclo fenológico. O momento da execução do plano e prazo para apresentação dos resultados dificilmente permitirá que se tenha sucesso na coleta de propágulos de forma representativa, tanto da diversidade de espécies, habitats e populações.

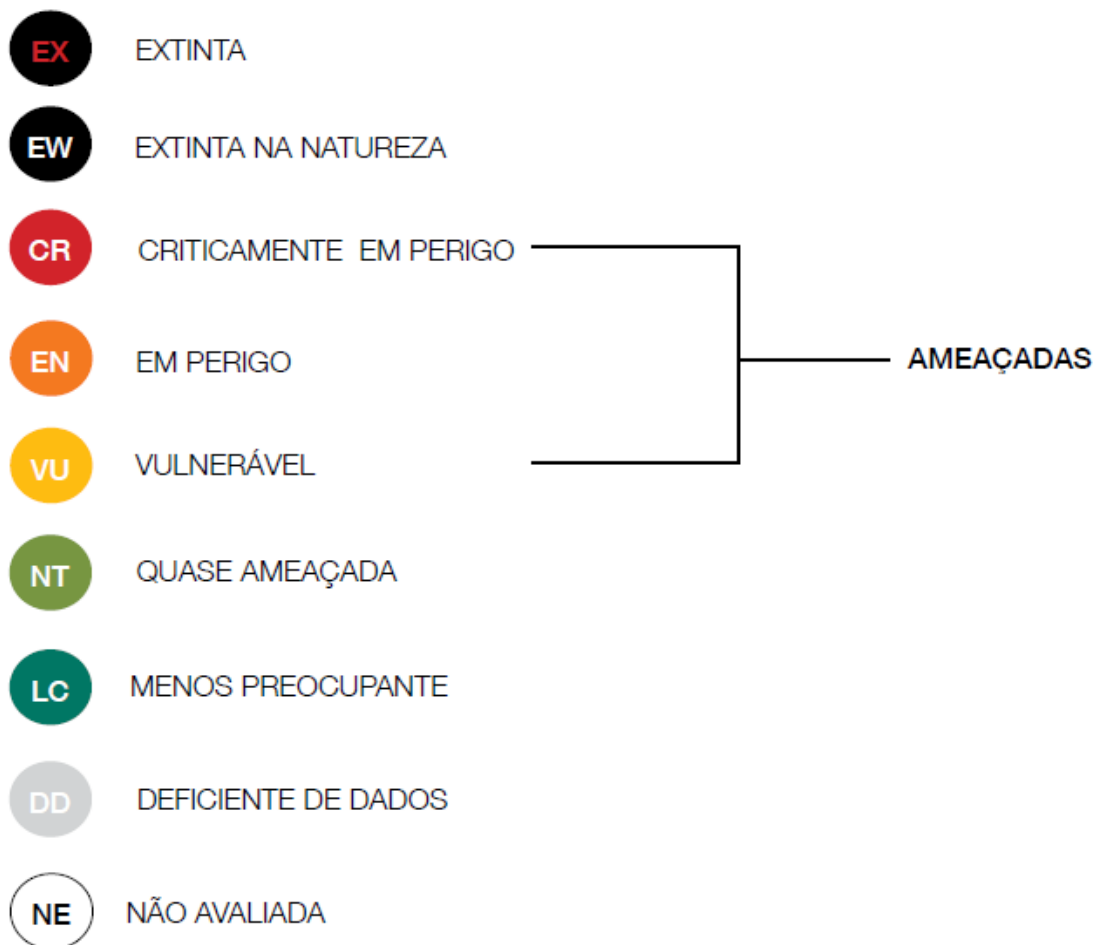
Um bom banco de dados georreferenciado, aliado a informações de fenologia (preferencialmente de dados de monitoramento local), se acionado o plano, tem-se a possibilidade da equipe de resgate deslocar-se diretamente para os locais onde estão as espécies potencialmente dispersoras no dado momento.

Serão contempladas as herbáceas, lianas, epífitas, arbustos e árvores (plântulas e sementes); sendo que técnicas de coleta, acondicionamento, destino e propagação devem ser adequadas a cada hábito e particularidades da espécie. Orientações gerais sobre as técnicas de coleta e propagação são apresentadas neste documento, mas é fundamental que a equipe executora levante informações mais detalhadas sobre o material coletado, assegurando a sobrevivência e propagação.

Como forma de favorecer a identificação das plantas em campo, recomenda-se a consulta da lista de espécies nos sítios eletrônicos “Flora do Brasil” e “CNC Flora” que consistem em projetos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, componentes das estratégias de conservação da flora nacional.

O sistema “Flora do Brasil” (Flora do Brasil, 2022) é atualmente a melhor referência para identificação botânica e pesquisa científica, onde é possível consultar a nomenclatura botânica correta, distribuição geográfica, exsicatas de Herbários Virtuais e a descrição da espécie.

O Centro Nacional de Conservação da Flora (CNC Flora) é referência nacional em geração, coordenação e difusão de informação sobre biodiversidade e conservação da flora brasileira ameaçada de extinção (CNC Flora, 2022). No sítio eletrônico é possível consultar pelo nome das espécies: o grau de ameaça, distribuição geográfica, locais onde a espécie já foi registrada, aspectos ecológicos e principais ameaças à conservação. A “avaliação de risco de extinção” das espécies, segue o sistema de categorias e critérios estabelecidos pela IUCN (2022), conforme legenda a seguir.



5.3.1 Epífitas

Embora a literatura específica aborde questões controversas para definição desta forma vida (KERSTEN, 2010), define-se “Epífitas” como plantas que crescem sem apoio no solo, utilizando-se de forófitos (planta hospedeira) como suporte e não de nutrientes. Os troncos e galhos servem como suporte para fixação e retenção de substrato – folhas, casca, musgos e demais matérias fonte de nutriente para estas plantas; que não são “parasitas” e em geral, não comprometem o crescimento da árvore suporte.

Representam aproximadamente 10% de todas as plantas vasculares e são encontradas preferencialmente em florestas tropicais úmidas, recobrimdo troncos e galhos inteiros, característica marcante destes ecossistemas (MADISON, 1977 *apud* KERSTEN, 2010). As famílias mais representativas são Orchidaceae, Araceae e Bromeliaceae (KERSTEN, 2010).

Considerando a estrutura vertical dos ambientes florestais manchas de inundação das estruturas de B2, B3 e Novo Dique de Macacos, recomenda-se a utilização de arborismo

para as coletas em altura, de forma segura para os técnicos e eficiente para o programa. Há equipes especializadas na atividade, em que os técnicos responsáveis pela coleta em altura, também tem conhecimento botânico, o que favorece muito a busca pelas espécies alvo.

De acordo com o TR da resolução conjunta 3.049, na coleta de epífitas deve ser observada a eventual necessidade de se retirar o indivíduo ou agrupamento com parte do suporte no qual estas se apoiam.

O material coletado deve apresentar os dados:

- Identificação botânica (nível específico sempre que possível), organizados por família.
- Número de exemplares coletados / espécie
- Número ou código que identifique o material em viveiro
- Coordenadas UTM dos locais de coleta
- Tipo de substrato
- Condição de exposição solar (sombra / meia sombra / pleno sol)
- Registro fotográfico

5.3.2 Herbáceas Terrestres e Rupícolas

As plantas herbáceas ou ervas terrestres são vegetais de pequeno, com pouco ou nenhum tecido lenhoso que crescem sobre o solo ou substrato rochoso. As herbáceas podem ser encontradas tanto no sub-bosque florestal como em áreas abertas, de campos naturais ou antrópicos. As plantas rupícolas ou rupestres constituem a vegetação que cresce nos campos sobre substrato rochoso, característico da Serra do Espinhaço. Esse tipo de vegetação guarda altas taxas de endemismo, além da grande diversidade de espécies.

Em ambas as formas de vida, a condição de solo e luminosidade que as plantas crescem no ambiente natural precisa reproduzida para finalidade de propagação e conservação *ex situ*. As formas de propagação podem variar entre as famílias e espécies, sendo que propágulos vegetativos como brotos ou bulbos, em geral, são mais facilmente encontrados do que propágulos reprodutivos – frutos / sementes.

O material coletado deve apresentar os dados:

- Identificação botânica (nível específico sempre que possível), organizados por família.
- Número de exemplares coletados / espécie
- Número ou código que identifique o material em viveiro
- Coordenadas UTM dos locais de coleta
- Tipo de substrato
- Condição de exposição solar (sombra / meia sombra / pleno sol)
- Registro fotográfico

5.3.3 Plântulas

As plântulas são os indivíduos juvenis de plantas arbóreas que nascem de forma espontânea em ambiente natural. A produção de mudas de árvores por meio do resgate de plântulas é indicada quando o processo de licenciamento ambiental para atividades de mineração, represamento de cursos d'água e outros permite a supressão da vegetação de determinada área e exige, como medida compensatória, a restauração de outra (MARTINS et al. 2007).

O material coletado deve apresentar os dados:

- Identificação botânica (nível específico), organizados por família.
- Número de exemplares coletados / espécie
- Número ou código que identifique o material em viveiro
- Coordenadas UTM dos locais de coleta
- Tipo de substrato
- Condição de exposição solar (sombra / meia sombra / pleno sol)
- Registro fotográfico

Em geral, plântulas são sensíveis e demandam bastante cuidado na remoção do substrato e acondicionamento. Importante remover a plântula, sempre que possível, junto ao substrato, com menores danos ao sistema radicular. O acondicionamento pode ser feito em sacos de jornal, enrolando-se o substrato ou torrão, de modo a formar um suporte que facilite o empilhamento e transporte. Um borrifador de água é importante

para manter a umidade sem excessos que danifiquem o jornal. Quando não for possível remover a plântula junto ao torrão, estas devem ser imersas em água. Para reduzir a evapotranspiração, as folhas devem ser podadas pela metade.

Poderá ser considerado o uso de materiais biodegradáveis quando da manutenção destas espécies em viveiro de mudas, com o intuito de evitar novas intervenções em seu sistema radicular no plantio em campo.

5.3.4 Sementes Arbóreas e Arbustivas

No ciclo de vida das plantas superiores as sementes são responsáveis pelas novas gerações, por garantir a dispersão e perpetuação das espécies (DAVIDE & SILVA, 2008). Na natureza existem diversas formas de dispersão de frutos e sementes, com destaque para os principais agentes dispersores como o vento - anemocoria, a água - hidrocoria e os animais – zoocoria. As características do fruto e semente definem a forma de dispersão em função da estrutura, formato, peso e aspectos ecológicos.

A coleta de sementes nativas de florestas e cerrado é normalmente realizada para fins de restauração ambiental, como a recomposição de Áreas de Preservação Permanente – APP, para produção de madeira ou outros produtos não madeireiros. As iniciativas de instituições de ensino e pesquisa, bem como do setor privado em atender a demanda por mudas nativas são crescentes, mas ainda não são capazes de suprir projetos de recuperação com qualidade e diversidade de espécies.

O material coletado deve apresentar os dados:

- Árvore Matriz nº
- Identificação botânica (nível específico), organizados por família.
- Grupo sucessional (pioneira / secundária / clímax)
- Comportamento de semente (recalcitrante / ortodoxo)
- Formas de conservação / tempo de viabilidade
- Quantidade coletada / espécie (em quilogramas / quantidade semente por kg)
- Número ou código que identifique o material em viveiro
- Coordenadas UTM dos locais de coleta
- Tipo de substrato
- Condição de exposição solar (sombra / meia sombra / pleno sol)

- Registro fotográfico (da árvore, ramos, folhas e material fértil com escala de referência de tamanho)

5.4 Destino do Material Resgatado

Todo material vegetativo e fértil oriundo do resgate será destinado ao CEDASF, que tem as estruturas adequadas para triagem, processamento e cultivo.

O CEDASF, atualmente, conta com a estrutura de três casas de sombra, com capacidade 550 m² e capacidade para até 100 mil mudas; duas áreas de pleno sol com 600 m², duas casa de germinação 100 m², centro de triagem para as mudas advindas de resgates de flora que também é utilizada na produção das mudas. Ainda conta com um orquidário, com capacidade para abrigar aproximadamente 2000 plantas, uma área experimental de campo rupestre e sistema de irrigação por aspersão automatizado. A Figura 15a seguir apresenta uma imagem aérea do CEDASF.



Figura 15 – Estrutura do CEDASF.

Fonte: Samarco.

Para Epífitas e rupícolas recomenda-se a reintrodução em locais com ambiente similar tão logo possível, mantendo-se o material no CEDASF apenas pelo período necessário para identificação e tratamentos culturais necessários até a que se proceda a relocação.

Os propágulos – mudas e brotos serão destinados à Fazenda Horto Alegria, de propriedade da Samarco, localizada em Camargos (Coordenadas centroe: Lat: 20°17'30,67" S, Long: 43°26'48,35" O) e que possui área e as fitofisionomias adequadas à restauração florestal e relocação de espécimes.



Figura 16 - Área para recebimento dos propágulos.

Fonte: Samarco/Expressão Socioambiental/Google Earth, 2022.

Na hipótese de se localizar populações numerosas de determinada espécie, recomenda-se tanto a relocação quanto a destinação para coleções vivas (conservação *ex situ*), mediante prévios contatos institucionais. Enviar material para coleções de instituições é uma prática de conservação importante. Além disso, instituições costumam ser acessíveis para esta finalidade.

É possível manter uma coleção viva – Orquidário e Bromeliário utilizando-se a estrutura do CEDASF ou outro local que a Samarco possa disponibilizar. A coleção pode ser utilizada tanto para propagação e posterior reintrodução, quanto para atividades de educação ambiental.

5.4.1 Plântulas e sementes processadas

As plântulas serão acondicionadas em saquinhos ou tubetes, com substrato adequado, em casa de sombra com irrigação até que se verifique o pagamento.

As sementes serão processadas de acordo com as técnicas adequadas a cada espécie conforme já ocorre no CEDASF.

Parte dos frutos e sementes serão armazenados no CEDASF para compor uma Carpoteca, que será utilizada como referência do material já coletado e também para enriquecer programas de Educação Ambiental.

5.5 Material e Métodos

5.5.1 Monitoramento Fenológico

O estudo de aspectos fenológicos das plantas envolve a observação, registro e interpretação da ocorrência dos eventos de sua história de vida, tais como: brotamento foliar, queda foliar, floração, frutificação, maturação, dispersão de sementes e germinação (EMBRAPA, 2006). Cada um desses eventos, ao longo do ciclo de vida das plantas, é considerado fenofases.

Os ciclos vegetativo e reprodutivo de uma planta dependem de fatores específicos que são fortemente influenciados pelas condições ambientais – precipitação, temperatura, insolação e disponibilidade de nutrientes no solo. Uma mesma espécie pode apresentar significativa variação na produção de sementes, em função dos fatores mencionados. Assim, é importante que as fases sejam monitoradas de forma que a coleta de sementes ocorra de forma eficiente, na época adequada.

Considerando a natureza do programa, desenvolvido com foco em espécies prioritárias para conservação, é de suma importância que a determinação botânica seja correta e documentada, para tanto, sugere-se tanto uma boa literatura (revisão de gêneros e famílias); bem como o contato com instituições de pesquisa e profissionais especialistas nas famílias botânicas que possam confirmar a identidade e receber material fértil para depósito. O relatório do resgate deve apresentar documento / carta de depósito do material em Herbário ou coleção viva.

5.5.1.1 Etapas do Monitoramento

5.5.1.1.1 Cadastro de matrizes arbóreas

Para que as campanhas do monitoramento sejam efetivas, faz-se necessária a criação de um banco de dados de matrizes arbóreas ZAS e parte da ZSS conforme lista apresentada no Anexo 11.2. De acordo com a referida lista existem pelo menos 67 espécies de árvores a serem localizadas, determinadas e georreferenciadas.

A árvore matriz deve apresentar características típicas da espécie-alvo, ser vigorosa, apresentar boas condições fitossanitárias e ser boa produtora de sementes em colheitas sucessivas (DAVIDE et al., 1995).

A etapa de cadastro será realizada ao longo de pelo menos 8 meses, incluindo a estação chuvosa e parte da estação seca, período satisfatório para que a maior parte das espécies apresentem floração ou frutificação.

As campanhas serão mensais com duração de 3 a 5 dias. As árvores devem ser marcadas com placas de alumínio numeradas, a serem fixadas com pregos no caule e pintadas com tinta spray (branca ou vermelha) de modo que sua localização seja facilitada em campanhas posteriores. Importante ter o cuidado em não afundar o prego todo no caule, mas apenas o necessário para fique fixo. Se necessário, remover parte da casca externa para melhor fixação.

Esta etapa pode ocorrer de forma concomitante ao monitoramento fenológico e resgate propriamente dito, desde que o viveiro e equipes tenham sido mobilizadas para processamento de sementes e produção de mudas.

Assegurar a variabilidade genética das sementes é também uma prioridade. No entanto, o número de matrizes depende do grupo ecológico ao qual a espécie se encaixa, da distribuição da espécie na área, bem como de fatores ecológicos e antrópicos. Para espécies pioneiras, que normalmente ocorrem em clareiras, recomenda-se para uso em projetos de recuperação ambiental, colher sementes em 3-4 clareiras (populações), escolhendo ao acaso 3-4 matrizes por população, distanciadas, no mínimo, 100 m entre si para evitar parentesco. Tratando-se de espécies secundárias, sugere-se selecionar 1-2 populações e escolher 10-20 árvores matrizes ao acaso em cada população, também distanciadas, no mínimo, 100 m entre si para evitar parentesco (NOGUEIRA E MEDEIROS, 2007).

No entanto, considerando que o foco deste programa são espécies prioritárias, que em geral, apresentam-se em populações menores ou sem padrão definido, recomenda-se o cadastro do maior número de indivíduos possível na etapa inicial do monitoramento fenológico. Matrizes muito próximas entre si, quantidade e viabilidade de sementes ou outras condições de oferta de material permitirão uma avaliação quanto a manutenção da matriz no banco de dados.

Dados para cadastro de matrizes arbóreas:

- Identidade botânica (Família, Espécie, Nome Popular)
- Ambiente de ocorrência (Mata ciliar, FES, campo rupestre, pastagem e outros)
- Localização (Coordenadas UTM)

- Referências de Acesso (proximidade com estruturas, margem da estrada...)
- Registro fotográfico

5.5.1.1.2 Triagem, determinação e tombamento do material botânico coletado

Todo material deve passar pela triagem e determinação por profissional botânico experiente e preferencialmente, ser encaminhado para Herbários localizados em instituições de pesquisa na região. Sugere-se, o Herbário OUPR da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Herbário VIC da Universidade Federal de Viçosa e Herbário BHCB da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Importante ter a comprovação do depósito do material emitido pela instituição como forma de garantia da identidade botânica para resgate e propagação das espécies.

5.5.1.1.3 Dados do monitoramento fenológico

Quando da etapa do monitoramento, em campanhas bimensais previamente definidas, deve-se acessar as árvores já cadastradas e registrar o estado da planta se: em floração (FL); em frutificação (FR) ou vegetativo (VG).

São anotadas também, eventuais observações sobre abundância da floração, maturidade de frutos, predação de frutos, germinação, entre outros de modo a alimentar o banco de informações que vai auxiliar no planejamento das coletas.

Para algumas espécies, em geral com sementes mais pesadas ou em ambientes menos expostos ao vento, é possível verificar a viabilidade das sementes observando-se a germinação embaixo ou nas proximidades da copa. Quando há sementes germinadas e plântulas sob a copa, muito provavelmente, tem-se uma potencial matriz arbórea.



Figura 17 – Plântula de Baru (*Dipteryx alata*) sob da copa da planta-mãe, matriz potencial.

Fonte: Expressão Socioambiental, fevereiro de 2022.



Figura 18 – Germinação de Jatobá (*Hymenaea* cf. *martiana*): semente germinada/cotilédones (acima) e plântula (abaixo).

5.5.1.1.4 Planejamento da Coleta de sementes

O planejamento das coletas deve ocorrer com base nos dados do monitoramento fenológico, que registra o estado fértil ou vegetativo das matrizes a partir de observações locais e informações de literatura. De posse de informações da literatura sobre a fenologia das espécies; elabora-se mensalmente um mapa das matrizes com potencial frutificação, contemplando-se dados fenológicos do mês corrente, mês anterior e próximo. Essa estratégia minimiza as chances de perder informações daquele período em decorrência de mudanças naturais no ciclo reprodutivo das espécies.

Assim, a equipe de campo consegue estabelecer prioridades de locais a serem visitados, considerando a amplitude da mancha de inundação e a rota com maior possibilidade de coleta das diferentes espécies em frutificação naquele período.

Uma boa planilha em excel permite gerenciar os dados e auxilia na elaboração do mapa mensal, conforme modelo a seguir.

Tabela 6 – Modelo de planilha de matrizes arbóreas para monitoramento fenológico e planejamento da coleta de sementes.

Cód.	Espécie	Nome Popular	Flor	Fruto	G.E.	X	Y	Altitude	Ambiente	Data 1ª coleta
01A	Espécie 1 / indivíduo 1		Nov-jan	Fev-abr	C					
01B	Espécie 1 / indivíduo 2				C					
01C	Espécie 1 / indivíduo 3				C					
02A	Espécie 2 / indivíduo 1				P					
02B	...				P					
02C	...				P					
02D	...				P					
02E	...				P					
02F	...				P					
02G					P					
03A	Espécie 3 / indivíduo 1		mar-mai	Mai-jun	P					
03B	...				P					
03C	...				P					
03D	Espécie 3 / indivíduo 4				P					

Fonte: Expressão Socioambiental, fevereiro de 2022.

Cód: Código da matriz formado por número e letra, o que possibilita diferenciar indivíduos e posteriormente identificar a espécie apenas por número, no decorrer do monitoramento.

As colunas “flor” e “fruto” são preenchidas inicialmente por dados de literatura e logo que identificado o estado fenológico em campo, atualiza-se o dado.

Recomenda-se o georreferenciamento em coordenadas UTM (X, Y), o que facilita a navegação em campo e a verificação das distâncias aproximadas entre matrizes apenas pela leitura das coordenadas.

A coleta deve ocorrer preferencialmente nos ramos, verificando-se a maturidade dos frutos e viabilidade aparente das sementes, sempre que possível. A coleta no chão pode ocorrer observando-se a ausência de pragas e sinais de predação. Em geral, frutos e sementes estão viáveis no chão quando a árvore está em plena dispersão, sendo possível encontrar frutos e sementes também aderidos aos ramos.

Quando da coleta de sementes deve-se registrar:

- Matriz de origem
- Identidade botânica (Família, Espécie, Nome Popular)
- Ambiente de ocorrência (Mata ciliar, FES, campo rupestre, pastagem e outros)
- Localização (Coordenadas UTM)
- Referências de Acesso (proximidade com estruturas, margem da estrada...)
- Data e número de coleta
- Nome do coletor
- Registro fotográfico

Importante não misturar lotes de sementes oriundos de matrizes diferentes, para que possam ser avaliados capacidade de produção da matriz / ano, bem como taxas de germinação e outras observações relativas ao processamento das sementes e produção das mudas. Informação e prática que deve ser mantida no processamento e produção de mudas.

Conforme o TR, é possível a instalação de coletores de sementes, tanto dentro dos ambientes florestais, quanto embaixo da copa de matrizes cadastradas, desde que se realize visitas com frequência adequada para recolher o material ainda viável. A instalação de coletores é recomendada para espécies em que as sementes caem mais próximas às copas. O que pode ser verificado ao longo do monitoramento.

Os dispositivos são basicamente formados por uma estrutura leve em madeira ou cano de pvc, arame liso e tela sombrite formando uma rede. A extensão pode variar bastante em função da copa da árvore, ambiente a ser instalado e relevo. A figura a seguir apresenta um modelo como sugestão.

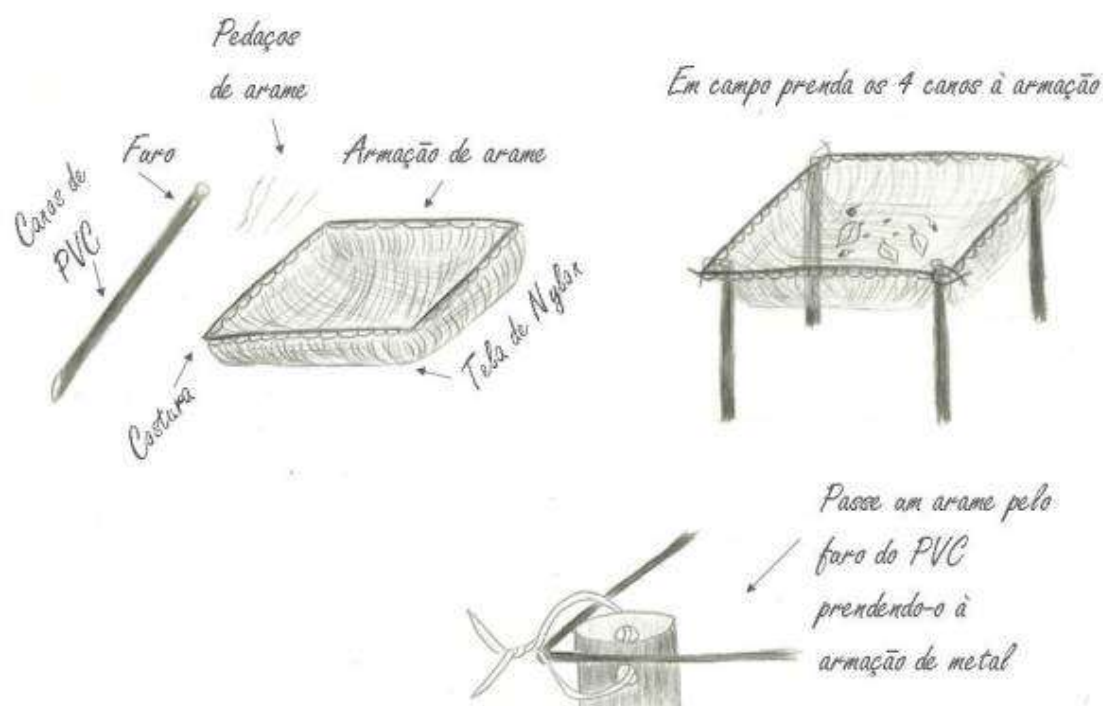


Figura 19 - Modelo de coletor de sementes com estrutura em cano PVC.

FONTE: LABTROP, 2020.

A frequência de campanhas de coleta poderá ser definida após as primeiras campanhas do monitoramento fenológico, que vão levantar as primeiras matrizes georreferenciadas e respectiva fenologia. De forma geral, campanhas bimensais ou trimestrais são satisfatórias, desde que se trabalhe com uma boa base de matrizes cadastradas.

5.5.1.1.5 Pré-processamento e destino das sementes

Frutos e sementes devem ser beneficiados logo que coletados, realizando-se os métodos adequados a cada espécie conforme a literatura específica (Lorenzi 2002, 2008; Davide & Silva 2008; Silva Junior 2005, Silva Junior & Pereira 2009).

A etapa de beneficiamento incluiu os procedimentos de separação das sementes dos frutos e a limpeza de resíduos da coleta, tais como galhos e folhas. Fundamental que o material seja triado de acordo com o comportamento da semente (recalcitrante / intermediário / ortodoxo) e se proceda o armazenamento adequado.

Davide & Silva (2008) abordam o comportamento das sementes com relação aos limites tolerados de perda de água. Essas informações auxiliam no correto armazenamento das sementes de diferentes espécies, mantendo a qualidade fisiológica das mesmas. Existem três categorias de comportamento quanto ao armazenamento e tolerância à dessecação:

- Semente de comportamento ortodoxo: toleram a secagem (3 a 5% de umidade) e armazenamento a baixas temperaturas (-20°C) sem perder a viabilidade. Exemplos: Jequitiba (*Cariniana spp.*), Cedro (*Cedrella sp.*) e Ipês (*Handroanthus spp.*).
- Semente de comportamento intermediário: em geral, toleram a secagem até 10-12% umidade e devem ser armazenadas em temperaturas em torno de 10°C, permanecendo viáveis, por no máximo, um ano. Estas sementes perdem a viabilidade quando armazenadas a baixas temperaturas (-20°C), tal como Jenipapo (*Genipa americana*).
- Semente de comportamento recalcitrante: não toleram a secagem e armazenamento a baixas temperaturas. Quando submetidas a essas condições, perdem a viabilidade rapidamente. Exemplo: Ingá (*Inga spp.*)

O armazenamento pode ser a seco, geralmente para sementes ortodoxas ou câmara fria para algumas sementes de comportamento intermediário. A secagem do material deve ser adequada a cada espécie, de acordo com a literatura, bem como os recipientes precisam ser adequados para evitar o crescimento de fungos ou desenvolvimento de pragas.



Figura 20 – Câmara fria para armazenamento de sementes disponível no CEDASF.

Fonte: CEDASF, 2022

O material coletado nas manchas de inundação de B2, B3 e Novo dique dos Macacos será encaminhado para o Centro de Desenvolvimento Ambiental, Social e Florestal - CEDASF da Samarco, localizado no antigo Clube Frazão, na Vila Samarco, em Ouro Preto, MG.

5.5.2 Materiais de Coleta e Processamento

Os materiais de coleta e processamento devem ser cuidadosamente escolhidos de modo a não comprometer o desempenho em campo. Considerando a estrutura física, materiais e equipe técnica disponível no CEDASF, lista-se aqui os materiais básicos para eventual necessidade ou consulta por outra equipe.

Materiais básicos de coleta:

- Podão / Tesoura de alto poda telescópica
- Tesoura de poda manual
- Enxada e enxadão

- Kit de jardinagem: ancinho, pá, garfo, arrancador.
- Luvas
- Borrifador
- Sacos de coleta (em plástico)
- Jornais
- Prensa
- Papelão
- Fundo preto em tecido para registro fotográfico
- Fundo milimetrado (escala) para registro fotográfico
- Binóculo
- Câmera digital / smartphone
- GPS
- Pilhas e baterias extras
- Fita crepe
- Caneta marcador permanente
- Planilha de campo, caderno para anotações
- Materiais básicos para o processamento de sementes:
- Sacos de papel
- Lona grande
- Martelo de borracha
- Facas
- Bacias e bandejas plásticas
- Etiquetas de identificação (Matriz, Espécie, Lote, data coleta, data processamento)



Figura 21 – Fruto e semente fotografados em fundo milimetrado.

A Tabela 7 apresenta modelo de ficha de coleta de sementes a ser utilizada para processamento das informações.

Tabela 7: Ficha de coleta de sementes

FICHA DE COLETA DE SEMENTES		
MATRIZ Nº:	LOTE:	
ESPÉCIE:		
NOME POPULAR:		
UTM:	/	
REFERÊNCIA LOCAL:		
AMBIENTE: FLORESTA () CAMPO RUPESTRE () PASTO ()		
DATA COLETA:		
DATA PROCESSAMENTO:		
TÉCNICO RESPONSÁVEL:		
OBS:		

Elaboração: Expressão Socioambiental, fevereiro de 2022.

5.5.3 Equipe Técnica

Com o intuito de resguardar a qualidade da execução do programa, sugere-se a seguinte equipe e atribuições principais.

1 Profissional (Pleno/Senior) botânico – formação em Ciências Biológicas, com experiência comprovada em identificação botânica (Atestados profissionais ou especialização), bem como na elaboração e execução de programas ambientais. Desejável experiência na execução em programas de resgate de flora.

Responsável por: Coordenar as ações do resgate; planejar as áreas alvo com base em visitas de campo e análise de mapas; definir espécies alvo a cada campanha, firmar contatos institucionais que possam receber material para tombamento e depósito em coleções vivas; auxiliar nas identificações não confirmadas em campo / herbário; elaborar relatórios de campanhas e garantir a qualidade técnica do programa.

1 Profissional Junior Botânico – formação em Ciências Biológicas, com experiência comprovada em identificação botânica (estágios, atestados profissionais ou especialização). Desejável conhecimento em dendrologia.

Responsável por: executar as campanhas de campo com base nas orientações da coordenação do programa e da contratante, realizar a triagem e identificação do material de campo, destinar o material coletado ao CEDASF.

1 Auxiliar de campo – preferencialmente, profissional com nível técnico (ambiental ou agronomia), com experiência em atividades de campo ou viveirista. Responsável por auxiliar o profissional junior em todas as atividades de campo, processamento de sementes e organização dos dados.

5.5.4 Comprovação da execução do Resgate de Flora

Após a execução do resgate, deverá ser apresentado relatório técnico fotográfico com o intuito de comprovar a sua realização, conforme preconizado na resolução conjunta 3.049.

Este relatório de comprovação deverá ser enviado no prazo de até trinta dias após finalizadas as atividades do resgate e deverá ser composto da seguinte estrutura:

1. Contextualização

2. Identificação

2.1. Dados do empreendedor

2.1.1. Nome

2.1.2. CNPJ

2.2. Dados do(s) responsável(is) técnico(s) pela elaboração e execução do Resgate de Flora e respectivo Relatório Técnico-Científico

2.2.1. Nome

2.2.2. Formação

2.2.3. Atribuição:

2.2.4. CPF

2.2.5. E-mail

2.2.6. Telefone(s):

2.2.7. Nº de registro no Conselho de Classe

2.2.8. Nº ART (anexá-la ao final deste documento)

2.3. Dados dos auxiliares

2.3.1. Nome

2.3.2. CPF

2.3.3. Atribuições:

2.4. Identificação da Estrutura objeto do PAE

2.4.1. Nome da estrutura

2.4.2. Denominação do empreendimento onde está inserida

2.4.3. Caracterização quanto à estabilidade

Descrever se estrutura está em fase de licenciamento e/ou em nível de alerta, informando, neste caso, nível em que se encontra.

3. Justificativas

4. Objetivos

5. Material e Métodos

Deverão ser descritos o material e metodologia utilizados para:

- identificação e seleção das espécies e indivíduos/agrupamentos objetos de resgate;
- coleta, transporte e armazenamento deste material biológico;
- beneficiamento do material coletado, considerando os cuidados necessários para a preservação da integridade do material coletado;
- seleção das áreas protegidas dos impactos da ruptura, preferencialmente na mesma sub-bacia hidrográfica, para reintegração final deste material.

Também deverá ser apresentada sua destinação em curto, médio e em longo prazo, envolvendo sua reprodução ou manutenção temporária em viveiro de mudas.

6. Atividades realizadas

Descrever as atividades de:

- coleta, incluindo data de sua realização;
- transporte;
- armazenamento e condução em viveiro de mudas, discorrendo sobre o beneficiamento e os tratos culturais realizados;

- reintegração do material coletado em campo em áreas protegidas dos impactos da ruptura, preferencialmente na mesma sub-bacia hidrográfica.

7. Resultados

Discorrer, de forma textual, em gráficos e tabelas, sobre o resultado das ações de resgate, considerando sua divisão em ações de Resgate de Epífitas; Frutos e sementes; Plantas Terrestres; Mudanças e plântulas.

Apresentar, também, a análise do quantitativo de cada espécie coletada, identificadas por nome popular e científico, e de acordo com fitofisionomia/ecossistema de origem. Considerar o resultado das ações em viveiro de mudas e quando da reintegração em campo do material coletado.

Apresentar mapa com as coordenadas geográficas dos locais de resgate.

8. Registro Fotográfico

Apresentar registro fotográfico do material biológico coletado de cada espécie, bem como das atividades realizadas.

9. Referências Bibliográficas

6 Anexos

6.1 Espécies da Flora protegidas por lei ou de interesse para conservação

FAMÍLIA	ESPÉCIE	AMEAÇADAS				RARAS	ENDÊMICAS*	IMUNES DE CORTE	HÁBITO	SUBSTRATO	FISIONOMIA DE OCORRÊNCIA NA ÁREA DE ESTUDO
		GLO-BAL (IUCN, 2016)	BRASIL (MMA, 2014)	MINAS GERAIS (BIODIVERSITAS, 2007)	CNC FLORA	GIULIETTI et al. 2009	JACOBI et al. 2009; FLORA DO BRASIL 2020;	MINAS GERAIS, 2012			
ACANTHACEAE	<i>Staurogyne minarum</i> (Nees) Kuntze		EN		EN	Rara			ARBUSTO	TERRA	FES
ALSTROMERICEAE	<i>Alstroemeria plantaginea</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.			EN					ERVA	ROCHA/TERRA	CR
AMARARILLIDACEAE	<i>Hippeastrum glaucescens</i> (Mart.) Herb.			EN	VU				ERVA	ROCHA/TERRA	CR
AMARARILLIDACEAE	<i>Hippeastrum morelianum</i> Lem.		VU	EN					ERVA	ROCHA/TERRA	CR
AMARARILLIDACEAE	<i>Aspidosperma polyneuron</i> Müll.Arg.	EN			NT				ÁRVORE	TERRA	FES
ANNONACEAE	<i>Annona dolabripetala</i> Raddi	LC					BRA		ÁRVORE	TERRA	FES
ANNONACEAE	<i>Guatteria villosissima</i> A.St.-Hil.	LC					BRA		ÁRVORE	TERRA	FES
APOCYNACEAE	<i>Ditassa cordeiroana</i> Fontella		EN	VU					LIANA	ROCHA/TERRA	CR
APOCYNACEAE	<i>Ditassa pedunculata</i> Malme			EN					SUBARBUSTO	ROCHA/TERRA	CR

APOCYNACEAE	<i>Morilloa carassensis</i> (Malme) Fontella, Goes & S.A.Cáceres						CQF		LIANA	ROCHA/TERRA	CR
APOCYNACEAE	<i>Hemipogon carassensis</i> (Malme) Rapini						CQF		LIANA	TERRA	CR
APOCYNACEAE	<i>Hemipogon hemipogonoides</i> (Malme) Rapini						CQF		ERVA	ROCHA/TERRA	CR
APOCYNACEAE	<i>Tabernaemontana laeta</i> Mart.						BRA				
APODANTHACEAE	<i>Pilostyles blanchetii</i> (Gardner) R.Br.								ERVA	PARASITA	FES, CR, CE
ARACEAE	<i>Anthurium megapetiolatum</i> E.G.Gonç.				EN	Rara			ERVA	ROCHA/TERRA	CR, MG
ARACEAE	<i>Philodendron rhizomatosum</i> Sakur. & Mayo		CR		EN	Rara			ERVA	ROCHA/TERRA	CR, FES, CE
ARACEAE	<i>Philodendron vargealtense</i> Sakur.			CR					ERVA	TERRA	FES
ARECACEAE	<i>Euterpe edulis</i> Mart.		VU		VU				ÁRVORE	TERRA	FES
ARECACEAE	<i>Geonoma schottiana</i> Mart.	NE			LC		BRA		ÁRVORE	TERRA	FES, FO
ARECACEAE	<i>Syagrus glaucescens</i> Glaz. ex Becc.	VU	VU		VU				ÁRVORE	ROCHA/TERRA	CR
ASPLENIACEAE	<i>Asplenium campos-portoi</i> Brade			VU	NT				ÁRVORE	TERRA	FES MONTANA
ASTERACEAE	<i>Baccharis rufidula</i> (Spreng.) Joch.Müll.			EN					LIANA/ SUBARBUSTO	ROCHA/TERRA	CR, FES, CE

ASTERACEAE	<i>Calea rotundifolia</i> (Less.) Baker			VU					SUBARBUSTO / ARBUSTO	ROCHA/TERRA	CR
ASTERACEAE	<i>Chaptalia martii</i> (Baker) Zardini				LC		QF		ERVA	TERRA	CR
ASTERACEAE	<i>Chionolaena arbuscula</i> DC.			CR					ARBUSTO	TERRA	CR
ASTERACEAE	<i>Chresta sphaerocephala</i> DC.			VU	LC				ARBUSTO	TERRA	FES, CE
ASTERACEAE	<i>Chromolaena multiflosculosa</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.						QF		ARBUSTO	TERRA	CR, CE
ASTERACEAE	<i>Eremanthus capitatus</i> (Spreng.) MacLeish			EN	LC				ÁRVORE/ ARBUSTO	TERRA	CR, CE
ASTERACEAE	<i>Eremanthus erythropappus</i> (DC.) MacLeish	LC			NE		BRA		ÁRVORE/ ARBUSTO	TERRA	CR, CE, FES
ASTERACEAE	<i>Eremanthus syncephalus</i> (Sch.Bip.) Loeuille, Semir & Pirani		EN	VU			BRA		ÁRVORE	TERRA	CR
ASTERACEAE	<i>Heterocoma albida</i> (DC. ex Pers.) DC.		CR	VU	CR				ÁRVORE/ ARBUSTO	TERRA	CR
	<i>Lepidaploa gnaphalioides</i> (Sch.Bip. ex Baker) H.Rob.			EN	EN				SUBARBUSTO	TERRA	FES
ASTERACEAE	<i>Lychnophora ericoides</i> Mart.			VU	NT				ÁRVORE	TERRA	CR, CE
	<i>Lychnophora pinaster</i> Mart.			VU	NT		QF		SUBARBUSTO	TERRA	CR

ASTERACEAE	<i>Lychnophora reticulata</i> Gardner		EN		EN		QF		ÁRVORE	TERRA	CR
ASTERACEAE	<i>Lychnophora syncephala</i> (Sch.Bip.) Sch.Bip		EN	VU	EN				ÁRVORE	TERRA	CR
ASTERACEAE	<i>Paralychnophora cf. bicolor</i>			EN	VU				ÁRVORE	TERRA	CR
ASTERACEAE	<i>Piptocarpha macropoda</i> (DC.) Baker	LC			NE		BRA		ÁRVORE/ ARBUSTO	TERRA	CE, FES
ASTERACEAE	<i>Pseudobrickellia angustissima</i> (Spreng. ex Baker) R.M.King & H.Rob.			CR					ARBUSTO	TERRA	CR
ASTERACEAE	<i>Richterago discoidea</i> (Less.) Kuntze			EN					ERVA/ SUBAR-BUSTO	TERRA	CR
BIGNONIACEAE	<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos							IM	ÁRVORE	TERRA	FES, CE
BIGNONIACEAE	<i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos							IM	ÁRVORE	TERRA	CR, FES, CE
BIGNONIACEAE	<i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose							IM	ÁRVORE	TERRA	CR, FES, CE
BIGNONIACEAE	<i>Handroanthus vellosi</i> (Toledo) Mattos	LC				NE	BRA	IM	ÁRVORE	TERRA	CR, FES, CE
BIGNONIACEAE	<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	LC				NE	BRA		ÁRVORE	TERRA	FES, CE
BORAGINACEAE	<i>Cordia sellowiana</i> Cham.	LC				NE	BRA		ÁRVORE	TERRA	FES, CE

BROMELIACEAE	<i>Eduandrea selloana</i> (Baker) Leme et al.		EN	CR	EN				ERVA	ROCHA/ TERRA	CR
BROMELIACEAE	<i>Hoplocryptanthus ferrarius</i> (Leme & C.C.Paula) Leme, S.Heller & Zizka						CQF		ERVA	ROCHA/ TERRA	CR
BROMELIACEAE	<i>Vriesea clauseniana</i> (Baker) Mez			EN					ERVA	ROCHA/ TERRA	CR
BROMELIACEAE	<i>Vriesea longistaminea</i> C.C.Paula & Leme		CR	CR	CR		CQF		ERVA	ROCHA/ TERRA	CR
BROMELIACEAE	<i>Vriesea minarum</i> L.B.Sm.	EN	VU	VU	EN		CQF		ERVA	ROCHA/ TERRA	CR
CACTACEAE	<i>Hoplocryptanthus schwackeanus</i> (Mez) Leme, S.Heller & Zizka				VU		QF		ERVA	ROCHA/ TERRA	CR
CACTACEAE	<i>Dyckia consimilis</i> Mez						CQF		ERVA/SUCULENTA	ROCHA/ TERRA	CR
CACTACEAE	<i>Dyckia rariflora</i> Schult. & Schult.f.		EN	CR	EN				ERVA/SUCULENTA	ROCHA/ TERRA	CR
CACTACEAE	<i>Cipocereus crassisepalus</i> (Buining & Brederoo) Zappi & N.P.Taylor	EN	EN	VU	EN	Rara			ARBUSTO/ SUCULENTA	TERRA	CR, FES, CE
CONVOLVULACEAE	<i>Jacquemontia linarioides</i> Meisn.						CQF		ERVA	ROCHA/TERRA	CE
DICKSONIACEAE	<i>Jacquemontia prostrata</i> Choisy						QF		LIANA	ROCHA/TERRA	CR, CE

DICKSONIACEAE	<i>Distimake contorquens</i> (Choisy) A.R. Simões & Staples						QF		LIANA	ROCHA/TERRA	CR, FES, CE
DICKSONIACEAE	<i>Dicksonia sellowiana</i> Hook.		EN	VU	EN				ÁRVORE	TERRA	FES
ERIOCAULACEAE	<i>Paepalanthus bromelioides</i> Silveira			VU					ERVA	TERRA	CR
ERIOCAULACEAE	<i>Paepalanthus laxifolius</i> Körn.			CR					ERVA	TERRA	CR
ERIOCAULACEAE	<i>Paepalanthus uncinatus</i> Gardner			CR					ERVA	TERRA	CR
FABACEAE	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F. Macbr.		VU		VU				ÁRVORE/ ARBUSTO	TERRA	CE, FES
FABACEAE	<i>Chamaecrista choriophylla</i> (Vogel) H.S. Irwin & Barneby			VU					ARBUSTO/ SUBARBUSTO	TERRA	CR
FABACEAE	<i>Chamaecrista mucronata</i> (Spreng.) H.S. Irwin & Barneby			VU					ARBUSTO/ SUBARBUSTO	TERRA	CR, CE
FABACEAE	<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.	VU	VU	VU	VU				ÁRVORE	TERRA	FES, FO
FABACEAE	<i>Inga tenuis</i> (Vell.) Mart.			VU					ÁRVORE	TERRA	FO
FABACEAE	<i>Inga vulpina</i> Mart. ex Benth.			VU					ÁRVORE	TERRA	CE, CR, FO
FABACEAE	<i>Leucochloron incuriale</i> (Vell.) Barneby & J.W. Grimes	LC			NE		BRA		ÁRVORE	TERRA	FES, CE

FABACEAE	<i>Machaerium villosum</i> Vogel	VU			LC				ÁRVORE		CE, FES
FABACEAE	<i>Melanoxylon brauna</i> Schott		VU	VU	VU				ÁRVORE	TERRA	FES
FABACEAE	<i>Mimosa caesalpinii-folia</i> Benth.	VU			LC				ÁRVORE/ ARBUSTO	TERRA	FES, FO
FABACEAE	<i>Platymiscium floribundum</i> Vogel	LC			NE		BRA		ÁRVORE	TERRA	CE, FES
FABACEAE	<i>Stryphnodendron polyphyllum</i> Mart.	LC			NE		BRA		ÁRVORE	TERRA	CR, CE, FES
FABACEAE	<i>Swartzia macrostachya</i> Benth.	LC			NE		BRA		ÁRVORE	TERRA	CE, FO
FABACEAE	<i>Tachigali rugosa</i> (Mart. ex Benth.) Zarucchi & Pipoly	LC			NE		BRA		ÁRVORE	TERRA	FES, FO
FABACEAE	<i>Tachigali friburgensis</i> (Harms) L.G.Silva & H.C.Lima			EN					ÁRVORE	TERRA	FES, FO
HYPERICACEAE	<i>Vismia brasiliensis</i> Choisy	LC			NE		BRA		ÁRVORE	TERRA	FES, CE
GESNERIACEAE	<i>Anethanthus gracilis</i> Hiern			EN					ERVA	TERRA	CE
	<i>Paliavana sericiflora</i> Benth.			VU					ARBUSTO	ROCHA	CR
IRIDACEAE	<i>Neomarica glauca</i> (Seub. ex Klatt) Sprague			EN	NT				ERVA	TERRA	CR, FES
	<i>Trimezia rupestris</i> Ravenna			VU					ERVA	ROCHA	CR, CE

LACISTEMACEAE	<i>Lacistema pubescens</i> Mart.	LC			NE		BRA		ÁRVORE	TERRA	CE, FES, FO
LAURACEAE	<i>Cinnamomum quadrangulum</i> Kosterm.		VU	EN	VU		QF		ARBUSTO	TERRA	CR, CE
LAURACEAE	<i>Ocotea odorifera</i> (Vell.) Rohwer	VU	EN	VU	EN				ÁRVORE	TERRA	FES
LAURACEAE	<i>Ocotea porosa</i> (Nees & Mart.) Barroso	VU	EN	VU	EN				ÁRVORE	TERRA	FES
LAURACEAE	<i>Ocotea tabacifolia</i> (Meisn.) Rohwer		EN		EN				ÁRVORE	TERRA	CR, CE
LAURACEAE	<i>Persea glabra</i> van der Werff	VU	CR		CR				ÁRVORE	TERRA	CE
LAURACEAE	<i>Persea rufotomentosa</i> Nees & C.Mart.			VU	NT				ÁRVORE	TERRA	CE, FES
LAURACEAE	<i>Phyllostemonodaphne geminiflora</i> (Mez) Kosterm.	EN			LC				ÁRVORE	TERRA	FED
LAURACEAE	<i>Urbanodendron verrucosum</i> (Nees) Mez	VU			LC				ÁRVORE	TERRA	FED
LECYTHIDACEAE	<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	VU	EN		EN				ÁRVORE	TERRA	FO
LINDSAEACEAE	<i>Lindsaea virescens</i> var. <i>virescens</i>			EN	NE				ÁRVORE/ ARBUSTO	TERRA	CE, FO
LYTHRACEAE	<i>Diplusodon parvifolius</i> Mart. ex DC.				NT	Rara			SUBARBUSTO	TERRA	CR, CE
MALVACEAE	<i>Eriotheca candolleana</i> (K.Schum.) A.Robyns	LC			NE		BRA		ÁRVORE	TERRA	CE, FES

MALVACEAE	<i>Luehea divaricata</i> Mart. & Zucc.	DD			NE		BRA		ÁRVORE	TERRA	CE, FES, FO
MALPIGHIACEAE	<i>Byrsonima fonscae</i> W.R.Anderson		CR	VU	CR	Rara			ÁRVORE	TERRA	CR, CE
MALPIGHIACEAE	<i>Byrsonima stipulacea</i> A.Juss.					Rara			ÁRVORE	TERRA	FO
MELASTOMACEAE	<i>Chaetostoma selagi- neum</i> (Naudin) Kos- chn. & A.B.Martins				LC	Rara			ARBUSTO/ SUBAR- BUSTO	TERRA	CE
MELASTOMACEAE	<i>Eriocnema fulva</i> Naudin		VU	CR	VU	Rara			ERVA	ROCHA	CR
MELASTOMACEAE	<i>Microlicia crenulata</i> (DC.) Mart.						QF		ÁRVORE	TERRA	CR
MELASTOMACEAE	<i>Microlicia glaziovi- ana</i> Cogn.		EN		EN	Rara			ARBUSTO/ SUBAR- BUSTO	TERRA	CR
MELASTOMACEAE	<i>Microlicia multicaulis</i> Mart. ex Naudin			VU			QF		SUBARBUSTO	TERRA	CR
MELASTOMACEAE	<i>Pleroma hetero- mallum</i> (D. Don) D.Don	NE			NE		BRA		ÁRVORE	TERRA	FES, FO
MELIACEAE	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	EN	VU		VU				ÁRVORE	TERRA	FES, FED
MELIACEAE	<i>Trichilia emarginata</i> (Turcz.) C.DC.	VU			LC				ÁRVORE/ ARBUSTO	TERRA	FES
MORACEAE	<i>Ficus mexiae</i> Standl.	VU			LC				ÁRVORE	TERRA	FES
	<i>Sorocea guillemini- ana</i> Gaudich.	VU			LC				ÁRVORE/ ARBUSTO	TERRA	FES
MYRISTICACEAE	<i>Virola bicuhyba</i> (Schott ex Spreng.) Warb.		EN		EN				ÁRVORE	TERRA	FO

MYRTACEAE	<i>Campomanesia laurifolia</i> Gardner	EN			LC				ÁRVORE	TERRA	FES
MYRTACEAE	<i>Eugenia cf. grandifolia</i>					Rara			ÁRVORE	TERRA	FO
MYRTACEAE	<i>Eugenia florida</i> DC.	LC			LC		BRA		ÁRVORE	TERRA	FES, FO, CE
MYRTACEAE	<i>Myrc Eugenia brevipedicellata</i> (Burret) D.Legrand & Kausel	VU	EN	VU	EN	Rara			ÁRVORE	TERRA	CR
PERACEAE	<i>Pera heteranthera</i> (Schrunk) I.M.Johnst.	LC			LC		BRA		ÁRVORE/ ARBUSTO	TERRA	FES, CE, FO
ORCHIDACEAE	<i>Bulbophyllum carassense</i> R.C.Mota et al.						QF		ERVA	ROCHA/PARASITA	CR, CE
ORCHIDACEAE	<i>Cattleya bicolor</i> Lindl.			VU	NT				ERVA	ROCHA/PARASITA	CR, CE, FES
ORCHIDACEAE	<i>Coppensia warmingii</i> (Rchb.f.) Campacci			VU	LC				ERVA	ROCHA/PARASITA	CR
ORCHIDACEAE	<i>Epidendrum ochrochlorum</i> Barb.Rodr.			EN	LC				ERVA	PARASITA	FO
ORCHIDACEAE	<i>Cattleya caulescens</i> (Lindl.) Van den Berg		EN	EN					ERVA	PARASITA	CR
ORCHIDACEAE	<i>Cattleya cinnabarina</i> (Bateman ex Lindl.) van den Berg			VU					ERVA	ROCHA/TERRA	CR
ORCHIDACEAE	<i>Cattleya crispata</i> (Thunb.) Van den Berg			EN					ERVA	ROCHA	CR
ORCHIDACEAE	<i>Cattleya fourieri</i> (Cogn.) Van den Berg			CR			QF		ERVA	ROCHA	CR

ORCHIDACEAE	<i>Cattleya kettieana</i> (Pabst) Van den Berg						QF		ERVA	ROCHA	CR
ORCHIDACEAE	<i>Cattleya rupestris</i> (Lindl.) Van den Berg			EN					ERVA	ROCHA	CR
ORCHIDACEAE	<i>Nitidocidium gracile</i> (Lindl.) F.Barros & V.T.Rodrigues			CR			CQF		ERVA	ROCHA	CR
ORCHIDACEAE	<i>Sarcoglottis schwackei</i> (Cogn.) Schltr.			VU					ERVA	TERRA	CR, CE
OROBANCHACEAE	<i>Agalinis schwackeana</i> (Diels) V.C.Souza & Giul.		CR		CR	Rara			ERVA/ SUBAR-BUSTO	ROCHA/TERRA/PARASITA	CR
OROBANCHACEAE	<i>Esterhazyia caesarea</i> (Cham. & Schltdl.) V.C.Souza		VU	EN	VU	Rara			ARBUSTO	ROCHA/TERRA/PARASITA	CR
POACEAE	<i>Apochloa bahiensis</i> (Renvoize) Zuloaga & Morrone			EN					ERVA	TERRA	CR, CE
POACEAE	<i>Apochloa polyphylla</i> (Renvoize & Zuloaga) Zuloaga & Morrone			VU					ERVA	TERRA	CR
POACEAE	<i>Aulonemia effusa</i> (Hack.) McClure			VU	LC				BAMBU	TERRA	CR, CE
POACEAE	<i>Paspalum brachytrichum</i> Hack.			CR	NT	Rara	CQF		ERVA	TERRA	CR
POACEAE	<i>Sporobolus metallicolus</i> Longhi-Wagner & Boechat			VU					ERVA	TERRA	CR, CE

POLYGALACEAE	<i>Polygala revoluta</i> Gardner					Rara			ERVA	TERRA	CA
PROTEACEAE	<i>Euplassa cf. incana</i>		VU						ÁRVORE	TERRA	FES
	<i>Euplassa semicos-tata</i> Plana		EN	VU	EN				ÁRVORE/ ARBUSTO	TERRA	CR, FES
PTERIDACEAE	<i>Cheilanthes regnelli-ana</i> Mett.		EN	VU					ERVA	TERRA / ROCHA	CR
PTERIDACEAE	<i>Jamesonia insignis</i>		EN	CR	NE		BRA		ERVA	TERRA / ROCHA	CA, FO
RUTACEAE	<i>Pilocarpus giganteus</i> Engl.			VU	NT				ÁRVORE	TERRA	FES
SIMAROUACEAE	<i>Simaba glabra</i> Engl.		VU						ARBUSTO	TERRA	CE
SOLANACEAE	<i>Solanum graveolens</i> Bunbury		EN	CR	EN				ERVA	TERRA	FES
SOLANACEAE	<i>Solanum lacteum</i> Vell.			CR					ARBUSTO	TERRA	FO
SOLANACEAE	<i>Solanum viscosissi-mum</i> Sendtn.		EN		EN				LIANA	TERRA	FES
STYRACACEAE	<i>Styrax aureus</i> Mart.			VU			QF		ÁRVORE/ ARBUSTO	TERRA	CR
VELLOZIACEAE	<i>Barbacenia cf. willi-amsii</i>		VU		EN	Rara			ERVA	ROCHA/TERRA	CR
	<i>Vellozia glabra</i> J.C.Mikan		EN	VU	EN				SUBARBUSTO	ROCHA/TERRA	CR
VERBENACEAE	<i>Lippia florida</i> Cham.			CR					ARBUSTO	TERRA	CR, CE
	<i>Stachytarpheta aju-gifolia</i> Schauer		EN	CR	EN	Rara			ARBUSTO	TERRA	CR
	<i>Stachytarpheta sel-lowiana</i> Schauer			CR					ARBUSTO	ROCHA	CR

FITOFISIONOMIAS DE OCORRÊNCIA NA ÁREA DE ESTUDO: CR – CAMPO RUPESTRE; FES – FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL; CE – CERRADO; FO – FLORESTA OMBRÓFILA.

ENDEMISMO: BRA – ESPÉCIE ENDÊMICA DO BRASIL.

Tabela 6-1 Lista de espécies da flora obtida por dados secundários na área do Complexo de Germano. São indicadas as espécies ameaçadas de extinção e endêmicas. Status de Ameaça: NE = não encontrado; LC = menos preocupante; VU = vulnerável; EN = em perigo; CR = criticamente em perigo. Endemismo: Br = endêmico do Brasil; MG = endêmico de Minas Gerais; Ce = endêmico do cerrado; MA = endêmico da Mata Atlântica.

Classe	Ordem	Família	Espécie	Ameaça IUCN (Global, v2021-3)	Ameaça Brasil (Flora do Brasil 2020)	Ameaça MG (COPAM nº 367, de 15.xii. 2008)	Endemismo (Flora do Brasil 2020)
Liliopsida	Zingiberales	Costaceae	<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Zingiberales	Zingiberaceae	<i>Hedychium coronarium</i> J.Koenig	DD	NE	NE	-
Magnoliopsida	Boraginales	Boraginaceae	<i>Cordia sellowiana</i> Cham.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Boraginales	Boraginaceae	<i>Cordia superba</i> Cham.	LC	NA	NA	Br
Magnoliopsida	Boraginales	Boraginaceae	<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arráb. ex Steud.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Boraginales	Boraginaceae	<i>Heliotropium indicum</i> L.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Boraginales	Boraginaceae	<i>Varronia curassavica</i> Jacq.	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Boraginales	Bromeliaceae	<i>Aechmea bromeliifolia</i> (Rudge) Baker	NE	LC	NE	-
Magnoliopsida	Boraginales	Bromeliaceae	<i>Aechmea lamarchei</i> Mez	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Boraginales	Bromeliaceae	<i>Billbergia amoena</i> (Lodd.) Lindl.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Boraginales	Bromeliaceae	<i>Billbergia distachia</i> (Vell.) Mez	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Boraginales	Bromeliaceae	<i>Billbergia elegans</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.	NE	NE	NE	MG e Br
Magnoliopsida	Boraginales	Bromeliaceae	<i>Billbergia minarum</i> L.B.Sm.	NE	NT	NE	MG, Br e MA
Magnoliopsida	Boraginales	Bromeliaceae	<i>Billbergia zebrina</i> (Herb.) Lindl.	NE	LC	NE	MG, Br e MA
Magnoliopsida	Boraginales	Bromeliaceae	<i>Dyckia consimilis</i> Mez	NE	NE	NE	MG e Br
Magnoliopsida	Boraginales	Bromeliaceae	<i>Dyckia dissitiflora</i> Schult. & Schult. f.	NE	NE	NE	MG e Br

Magnoliopsida	Boraginales	Bromeliaceae	<i>Dyckia elata</i> Mez	NE	NE	NE	MG, Br e Ce
Magnoliopsida	Boraginales	Bromeliaceae	<i>Dyckia rariflora</i> Schult. & Schult.f.	NE	EN	NE	MG, Br e Ce
Magnoliopsida	Boraginales	Bromeliaceae	<i>Dyckia saxatilis</i> Mez	LC	NE	NE	MG e Br
Magnoliopsida	Boraginales	Bromeliaceae	<i>Dyckia tuberosa</i> (Vell.) Beer	NE	LC	NE	MG, Br e MA
Magnoliopsida	Boraginales	Bromeliaceae	<i>Eduandrea selloana</i> (Baker) Leme et al.	NE	EN	NE	MG, Br e Ce
Magnoliopsida	Boraginales	Bromeliaceae	<i>Hoplocryptanthus ferrarius</i> (Leme & C.C.Paula) Leme, S.Heller & Zizka	NE	NE	NE	MG e Br
Magnoliopsida	Boraginales	Bromeliaceae	<i>Hoplocryptanthus schwackeanus</i> (Mez) Leme, S.Heller & Zizka	NE	NE	NE	MG e Br
Magnoliopsida	Boraginales	Bromeliaceae	<i>Neoregelia bahiana</i> (Ule) L.B.Sm.	LC	LC	NE	MG e Br

Magnoliopsida	Boraginales	Bromeliaceae	<i>Nidularium bicolor</i> (E.Pereira) Leme	NE	NE	NE	MG, Br e MA
Magnoliopsida	Boraginales	Bromeliaceae	<i>Pseudananas sagenarius</i> (Arruda) Camargo	NE	NA	NA	MG e Br
Magnoliopsida	Boraginales	Bromeliaceae	<i>Tillandsia gardneri</i> Lindl.	NE	LC	NE	MG e Br
Magnoliopsida	Boraginales	Bromeliaceae	<i>Tillandsia geminiflora</i> Brongn.	LC	LC	NE	MG e Br
Magnoliopsida	Boraginales	Bromeliaceae	<i>Tillandsia recurvata</i> (L.) L.	NE	NE	NE	MG e Br
Magnoliopsida	Boraginales	Bromeliaceae	<i>Tillandsia stricta</i> Sol.	NE	NE	NE	MG e Br
Magnoliopsida	Boraginales	Bromeliaceae	<i>Tillandsia tenuifolia</i> L.	NE	LC	NE	MG e Br
Magnoliopsida	Boraginales	Bromeliaceae	<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.	LC	LC	NE	MG e Br
Magnoliopsida	Boraginales	Bromeliaceae	<i>Vriesea clauseniana</i> (Baker) Mez	NE	DD	NE	MG
Magnoliopsida	Boraginales	Bromeliaceae	<i>Vriesea friburgensis</i> Mez	NE	LC	NE	MG e Br

Magnoliopsida	Boraginales	Bromeliaceae	<i>Vriesea longistaminea</i> C.C.Paula & Leme	NE	CR	NE	MG, Br e Ce
Magnoliopsida	Boraginales	Bromeliaceae	<i>Vriesea minarum</i> L.B.Sm.	NE	EN	NE	MG, Br e MA
Magnoliopsida	Boraginales	Burseraceae	<i>Protium brasiliense</i> (Spreng.) Engl.	LC	NE	NE	MG e Br
Magnoliopsida	Boraginales	Burseraceae	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	LC	NE	NE	MG e Br
Magnoliopsida	Boraginales	Burseraceae	<i>Protium icicariba</i> (DC.) Marchand	NE	NE	NE	MG, Br e MA
Magnoliopsida	Boraginales	Burseraceae	<i>Protium ovatum</i> Engl.	LC	NE	NE	MG e Br
Magnoliopsida	Boraginales	Burseraceae	<i>Protium spruceanum</i> (Benth.) Engl.	LC	NE	NE	MG e Br
Magnoliopsida	Boraginales	Burseraceae	<i>Trattinnickia rhoifolia</i> Willd.	LC	NE	NE	MG e Br
Magnoliopsida	Lamiales	Verbenaceae	<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.	NE	NE	NE	MG e Br

Magnoliopsida	Lamiales	Verbenaceae	<i>Citharexylum L.</i>	NE	NE	NE	MG e Br
Magnoliopsida	Lamiales	Verbenaceae	<i>Lantana camara L.</i>	NE	NE	NE	MG e Br
Magnoliopsida	Lamiales	Verbenaceae	<i>Lantana fucata Lindl.</i>	NE	NE	NE	MG e Br
Magnoliopsida	Lamiales	Verbenaceae	<i>Lantana lundiana Schauer</i>	NE	NE	NE	MG e Br
Magnoliopsida	Lamiales	Verbenaceae	<i>Lantana trifolia L.</i>	NE	NE	NE	MG e Br
Magnoliopsida	Lamiales	Verbenaceae	<i>Lippia alba (Mill.) N.E.Br. ex P. Wilson</i>	NE	NE	NE	MG e Br
Magnoliopsida	Lamiales	Verbenaceae	<i>Lippia brasiliensis (Link) T.R.S.Silva</i>	NE	NE	NE	MG, Br e MA
Magnoliopsida	Lamiales	Verbenaceae	<i>Lippia florida Cham.</i>	NE	NE	CR	MG, Br e Ce
Magnoliopsida	Lamiales	Verbenaceae	<i>Lippia grata Schauer</i>	NE	NE	NE	MG e Br
Magnoliopsida	Lamiales	Verbenaceae	<i>Lippia hermannioides Cham.</i>	NE	NE	NE	MG e Br

Magnoliopsida	Lamiales	Verbenaceae	<i>Lippia origanoides</i> Kunth	NE	NE	NE	MG e Br
Magnoliopsida	Lamiales	Verbenaceae	<i>Stachytarpheta ajugifolia</i> Schauer	NE	EN	CR	MG, Br e Ce
Magnoliopsida	Lamiales	Verbenaceae	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	NE	NE	NE	MG e Br
Magnoliopsida	Lamiales	Verbenaceae	<i>Stachytarpheta glabra</i> Cham.	NE	NE	NE	MG e Br
Magnoliopsida	Lamiales	Verbenaceae	<i>Stachytarpheta mexiae</i> Moldenke	NE	NE	NE	MG e Br
Magnoliopsida	Lamiales	Verbenaceae	<i>Stachytarpheta reticulata</i> Mart. ex Schauer	NE	NE	NE	MG, Br e Ce
Magnoliopsida	Lamiales	Verbenaceae	<i>Stachytarpheta sellowiana</i> Schauer	NE	NE	CR	MG e Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Violaceae	<i>Anchietea pyrifolia</i> (Mart.) G.Don	NE	NE	NE	MG e Br

Magnoliopsida	Malpighiales	Violaceae	<i>Pombalia brevicaulis</i> (Mart.) Paula-Souza	NE	NE	NE	MG, Br e MA
Magnoliopsida	Vitales	Vitaceae	<i>Cissus albida</i> Cambess.	NE	NE	NE	MG e Br
Magnoliopsida	Vitales	Vitaceae	<i>Cissus erosa</i> Rich.	NE	NE	NE	MG e Br
Magnoliopsida	Vitales	Vitaceae	<i>Cissus verticillata</i> (L.) Nicolson & C.E.Jarvis	LC	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Alismatales	Araceae	<i>Anthurium</i> <i>megapetiolatum</i> EGGonç.	NE	EN	NE	MG e Br
Liliopsida	Alismatales	Araceae	<i>Anthurium minarum</i> Sakur. & Mayo	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Alismatales	Araceae	<i>Anthurium scandens</i> (Aubl.) Engl.	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Alismatales	Araceae	<i>Anthurium sellowianum</i> Kunth	NE	NE	NE	MG, Br e MA

Liliopsida	Alismatales	Araceae	<i>Anthurium solitarium</i> Schott	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Alismatales	Araceae	<i>Asterostigma cryptostylum</i> Bogner	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Alismatales	Araceae	<i>Philodendron</i> <i>hederaceum</i> (Jacq.) Schott	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Alismatales	Araceae	<i>Philodendron imbe</i> Schott ex Kunth.	NE	NE	NE	MG, Br e MA
Liliopsida	Alismatales	Araceae	<i>Philodendron minarum</i> Engl.	NE	NE	NE	MG, Br e Ce
Liliopsida	Alismatales	Araceae	<i>Philodendron propinquum</i> Schott	NE	NE	NE	MG, Br e MA
Liliopsida	Alismatales	Araceae	<i>Philodendron</i> <i>rhizomatosum</i> Sakur. & Mayo	NE	EN	NE	MG, Br e Ce

Liliopsida	Alismatales	Araceae	<i>Philodendron vargealtense</i> Sakur.	NE	LC	NE	MG, Br e MA
Liliopsida	Cyclanthales	Cyclanthaceae	<i>Thoracocarpus bissectus</i> (Vell.) Harling	NE	NE	NE	MG e Br
Isoetopsida	Lamiales	Scrophulariaceae	<i>Buddleja stachyoides</i> Cham. & Schltdl.	NE	NE	NE	MG e Br
Isoetopsida	Polypodiales	Schizaeaceae	<i>Schizaea elegans</i> (Vahl) Sw.	NE	LC	NE	MG e Br
Isoetopsida	Selaginellales	Selaginellaceae	<i>Selaginella contigua</i> Baker	NE	NE	NE	MG, Br e MA
Isoetopsida	Selaginellales	Selaginellaceae	<i>Selaginella flexuosa</i> Spring	NE	NE	NE	MG e Br
Isoetopsida	Selaginellales	Selaginellaceae	<i>Selaginella marginata</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Spring	NE	NE	NE	MG e Br
Isoetopsida	Selaginellales	Selaginellaceae	<i>Selaginella muscosa</i> Spring	NE	NE	NE	MG, Br e MA
Liliopsida	Malpighiales	Trigonaceae	<i>Trigonia nivea</i> Cambess.	NE	NE	NE	MG e Br

Liliopsida	Malpighiales	Trigoniaceae	<i>Trigonia paniculata</i> Warm.	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Iridaceae	<i>Deluciris rupestris</i> (Ravenna) Lovo & A.Gil	NE	NE	NE	MG, Br e Ce
Liliopsida	Asparagales	Iridaceae	<i>Neomarica glauca</i> (Seub. ex Klatt) Sprague	NE	NT	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Iridaceae	<i>Pseudotrimezia juncifolia</i> (Klatt) Lovo & A.Gil	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Iridaceae	<i>Sisyrinchium vaginatum</i> Spreng.	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Acianthera hamosa</i> (Barb.Rodr.) Pridgeon & M.W.Chase	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Acianthera limae</i> (Porto & Brade) Pridgeon & M.W.Chase	NE	NE	NE	MG, Br e MA

Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Acianthera prolifera</i> (Herb. ex Lindl.) Pridgeon & M.W.Chase	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Acianthera teres</i> (Lindl.) Borba	NE	LC	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Anathallis sclerophylla</i> (Lindl.) Pridgeon & M.W.Chase	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Bifrenaria harrisoniae</i> (Hook.) Rchb.f.	NE	LC	NE	MG, Br e MA
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Bifrenaria tyrianthina</i> (Lodd. ex Loudon) Rchb.f.	NE	LC	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Bulbophyllum carassense</i> R.C.Mota et al.	NE	NE	NE	MG, Br e MA
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Bulbophyllum exaltatum</i> Lindl.	NE	LC	NE	MG e Br

Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Bulbophyllum involutum</i> <i>Borba et al.</i>	NE	NE	NE	MG, Br e Ce
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Bulbophyllum rupicolum</i> <i>Barb.Rodr.</i>	NE	NE	NE	MG, Br e Ce
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Bulbophyllum weddellii</i> <i>(Lindl.) Rchb.f.</i>	NE	LC	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Campylocentrum</i> <i>micranthum (Lindl.) Rolfe</i>	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Campylocentrum</i> <i>pauloense (Schltr.)</i> <i>Hoehne</i>	NE	NE	NE	MG, Br e MA
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Cattleya bicolor Lindl.</i>	NE	NT	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Cattleya caulescens</i> <i>(Lindl.) Van den Berg</i>	NE	EN	NE	MG, Br e MA

Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Cattleya cinnabarina</i> (Bateman ex Lindl.) Van den Berg	NE	NE	NE	MG, Br e MA
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Cattleya crispata</i> (Thunb.) Van den Berg	NE	NE	NE	MG, Br e Ce
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Cattleya fournieri</i> (Cogn.) Van den Berg	NE	NE	NE	MG, Br e Ce
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Cattleya kettieana</i> (Pabst) Van den Berg	NE	NE	NE	MG, Br e Ce
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Cattleya liliputana</i> (Pabst) Van den Berg	NE	NE	NE	MG, Br e Ce
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Cattleya rupestris</i> (Lindl.) Van den Berg	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Cattleya sanguiloba</i> (Withner) Van den Berg	NE	NE	NE	MG e Br

Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Christensonella subulata</i> (Lindl.) Szlach. et al.	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Cyclopogon variegatus</i> Barb.Rodr.	NE	NE	NE	MG, Br e MA
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Elleanthus brasiliensis</i> (Lindl.) Rchb.f.	NE	NE	NE	MG, Br e MA
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Eltroplectris triloba</i> (Lindl.) Pabst	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Encyclia patens</i> Hook.	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Epidendrum densiflorum</i> Hook.	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Epidendrum martianum</i> Lindl.	NE	LC	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Epidendrum proligerum</i> Barb.Rodr.	NE	LC	NE	MG, Br e MA

Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Epidendrum saxatile</i> Lindl.	NE	LC	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Epidendrum secundum</i> Jacq.	NE	LC	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Epistephium lucidum</i> Cogn.	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Epistephium sclerophyllum</i> Lindl.	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Espinhassoa glaziovii</i> (Cogn.) Salazar & J.A.N.Bat.	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Galeandra montana</i> Barb.Rodr.	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Gomesa gracilis</i> (Lindl.) M.W.Chase & N.H.Williams	NE	NE	NE	MG, Br e Ce
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Gomesa ramosa</i> (Lindl.) M.W.Chase & N.H.Williams	NE	LC	NE	MG e Br

Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Gomesa recurva</i> R.Br.	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Gomesa warmingii</i> (Rchb.f.) M.W.Chase & N.H.Williams	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Grobya amherstiae</i> Lindl.	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Habenaria belloii</i> Schltr.	NE	NE	NE	MG, Br e MA
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Habenaria fluminensis</i> Hoehne	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Habenaria parviflora</i> Lindl.	LC	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Habenaria petalodes</i> Lindl.	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Ionopsis utricularioides</i> (Sw.) Lindl.	NE	LC	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Isabelia violacea</i> (Lindl.) van den Berg & M.W.Chase	NE	LC	NE	MG e Br

Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Isochilus linearis</i> (Jacq.) R.Br	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Oeceoclades maculata</i> (Lindl.) Lindl.	LC	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Pelexia laminata</i> Schltr.	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Prescottia oligantha</i> (Sw.) Lindl.	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Prescottia plantaginifolia</i> Lindl. ex Hook.	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Prescottia stachyodes</i> (Sw.) Lindl.	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Prosthechea pachysepala</i> (Klotzsch) Chiron & V.P.Castro	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Prosthechea vespa</i> (Vell.) W.E.Higgins	NE	NE	NE	MG e Br

Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Pseudolaelia geraensis</i> Pabst	NE	NE	NE	MG, Br e MA
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Sacoila hassleri</i> (Cogn.) Garay	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Sacoila lanceolata</i> (Aubl.) Garay	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Sarcoglottis schwackei</i> (Cogn.) Schltr.	NE	NE	NE	MG, Br e Ce
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Sauroglossum elatum</i> Lindl.	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Scaphyglottis modesta</i> (Rchb.f.) Schltr.	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Vanilla chamissonis</i> Klotzsch	NE	LC	NE	MG e Br
Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Veyretia aphylla</i> (Ridl.) Szlach.	NE	NE	NE	MG e Br

Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Zygopetalum maculatum</i> (Kunth) Garay	NE	NT LC	NE	MG e Br
Liliopsida	Dioscoreales	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea campestris</i> Griseb.	NE	LC	NE	MG
Liliopsida	Dioscoreales	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea debilis</i> Uline ex R.Knuth	NE	NE	NE	MG e Br
Liliopsida	Dioscoreales	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea grisebachii</i> Kunth	NE	NE	NE	Br e MA
Liliopsida	Dioscoreales	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea laxiflora</i> Mart. ex Griseb.	NE	NE	NE	Br
Liliopsida	Dioscoreales	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea orthogoneura</i> Uline ex Hochr.	NE	LC	NE	-
Liliopsida	Dioscoreales	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea ovata</i> Vell.	NE	NE	NE	Br
Liliopsida	Dioscoreales	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea sabarensis</i> R.Knuth	NE	NE	NE	Br e Ce

Liliopsida	Liliales	Smilacaceae	<i>Smilax brasiliensis</i> Spreng.	NE	NE	NE	Br e Ce
Liliopsida	Liliales	Smilacaceae	<i>Smilax campestris</i> Griseb.	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Liliales	Smilacaceae	<i>Smilax elastica</i> Griseb.	NE	NE	NE	Br
Liliopsida	Liliales	Smilacaceae	<i>Smilax fluminensis</i> Steud.	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Liliales	Smilacaceae	<i>Smilax hilariana</i> A.DC.	NE	NE	NE	Br
Liliopsida	Liliales	Smilacaceae	<i>Smilax japicanga</i> Griseb.	NE	NT	NE	Br e MA
Liliopsida	Liliales	Smilacaceae	<i>Smilax minarum</i> A.DC.	NE	NE	NE	Br e Ce
Liliopsida	Liliales	Smilacaceae	<i>Smilax oblongifolia</i> Pohl ex Griseb.	NE	NE	NE	Br
Liliopsida	Liliales	Velloziaceae	<i>Barbacenia brasiliensis</i> Willd.	NE	NE	NE	Br e Ce
Liliopsida	Liliales	Velloziaceae	<i>Barbacenia cf. williamsii</i> L.B.Sm.	NE	EN	NE	Br e Ce

Liliopsida	Liliales	Velloziaceae	<i>Barbacenia flava</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.	NE	NE	NE	Br
Liliopsida	Liliales	Velloziaceae	<i>Barbacenia gentianoides</i> Taub. ex Goethart & Henrard	NE	NE	NE	Br e Ce
Liliopsida	Liliales	Velloziaceae	<i>Barbacenia luzulifolia</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.	NE	NE	NE	Br e Ce
Liliopsida	Liliales	Velloziaceae	<i>Barbacenia sessiliflora</i> L.B.Sm.	NE	NE	NE	Br e Ce
Liliopsida	Liliales	Velloziaceae	<i>Barbacenia tomentosa</i> Mart.	NE	NE	NE	Br
Liliopsida	Liliales	Velloziaceae	<i>Barbacenia</i> Vand.	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Liliales	Velloziaceae	<i>Vellozia albiflora</i> Pohl	NE	NT	NE	Br
Liliopsida	Liliales	Velloziaceae	<i>Vellozia brachypoda</i> L.B.Sm. & Ayensu	NE	NE	NE	Br

Liliopsida	Liliales	Velloziaceae	<i>Vellozia caruncularis</i> Mart. ex Seub.	NE	NE	NE	Br e Ce
Liliopsida	Liliales	Velloziaceae	<i>Vellozia compacta</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.	NE	NE	NE	Br e Ce
Liliopsida	Liliales	Velloziaceae	<i>Vellozia glabra</i> J.C.Mikan	NE	EN	NE	Br e Ce
Liliopsida	Liliales	Velloziaceae	<i>Vellozia graminea</i> Pohl	NE	NE	NE	Br e Ce
Liliopsida	Liliales	Velloziaceae	<i>Vellozia scabrosa</i> L.B.Sm. & Ayensu	NE	NE	NE	Br e Ce
Liliopsida	Liliales	Velloziaceae	<i>Vellozia tragacantha</i> (Mart. ex Schult. & Schult.f.) Mart. ex Seub.	NE	NE	NE	Br e Ce
Liliopsida	Liliales	Velloziaceae	<i>Vellozia</i> Vand.	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Liliales	Velloziaceae	<i>Vellozia variabilis</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.	NE	LC	NE	-

Liliopsida	Liliales	Velloziaceae	<i>Vellozia variegata</i> Goethart & Henrard	NE	NE	NE	Br
Liliopsida	Malvales	Thymelaeaceae	<i>Daphnopsis fasciculata</i> (Meisn.) Nevling	LC	NE	NE	Br
Liliopsida	Malvales	Thymelaeaceae	<i>Daphnopsis</i> Mart.	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Malvales	Thymelaeaceae	<i>Daphnopsis racemosa</i> Griseb.	LC	NE	NE	-
Liliopsida	Malvales	Thymelaeaceae	<i>Daphnopsis utilis</i> Warm.	LC	NE	NE	Br
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Bulbostylis capillaris</i> (L.) C.B.Clarke	LC	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Bulbostylis eleocharioides</i> Kral & M.T.Strong	NE	NE	NE	Ce
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Bulbostylis fimbriata</i> (Nees) C.B.Clarke	NE	NE	NE	Ce

Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Bulbostylis paradoxa</i> (Spreng.) Lindm.	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Bulbostylis scabra</i> (J.Presl & C.Presl) C.B.Clarke	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Bulbostylis</i> <i>sphaerocephala</i> (Boeckeler) C.B.Clarke	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Cryptangium minarum</i> (Nees) Boeckeler	NE	NE	NE	Br
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Cyperus aggregatus</i> (Willd.) Endl.	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Cyperus coriifolius</i> Boeckeler	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Cyperus distans</i> L.	LC	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Cyperus flavescens</i> L.	LC	LC	NE	-

Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Cyperus haspan</i> L.	LC	NA	NA	-
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Cyperus iria</i> L.	LC	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Retz.	LC	NA	NA	-
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Cyperus rotundus</i> L.	LC	LC	NE	-
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Cyperus sesquiflorus</i> (Torr.) Mattf. & KÄrk.	LC	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Cyperus surinamensis</i> Rottb.	NE	NA	NA	-
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Eleocharis elegans</i> (Kunth) Roem. & Schult.	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Eleocharis interstincta</i> (Vahl) Roem. & Schult.	LC	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Eleocharis</i> R.Br.	NE	NA	NA	-

Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Fimbristylis autumnalis</i> (L.) Roem. & Schult.	LC	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Fuirena umbellata</i> Rottb.	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Hypolytrum schraderianum</i> Nees	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Lagenocarpus rigidus</i> Nees	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Lagenocarpus velutinus</i> Nees	NE	NE	NE	Br e Ce
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Rhynchospora caracasana</i> (Kunth) Boeckeler	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Rhynchospora consanguinea</i> (Kunth) Boeckeler	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Rhynchospora corymbosa</i> (L.) Britton	LC	NE	NE	-

Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Rhynchospora exaltata</i> Kunth	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Rhynchospora nervosa</i> (Vahl) Boeckeler	NE	NA	NA	Br
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Rhynchospora recurvata</i> (Schrud. ex Nees) Steud.	NE	NE	NE	Br e Ce
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Rhynchospora setigera</i> (Kunth) Griseb.	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Rhynchospora tenuis</i> Link	NE	LC	NE	-
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Scleria gaertneri</i> Raddi	LC	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Scleria latifolia</i> Sw.	LC	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Scleria mitis</i> P.J.Bergius	LC	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Scleria secans</i> (L.) Urb.	LC	NE	NE	-

Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Trilepis lhotzkiana</i> Nees ex Arn.	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Eriocaulaceae	<i>Actinocephalus</i> (Körn.) Sano	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Eriocaulaceae	<i>Actinocephalus bongardii</i> (A.St.-Hil.) Sano	NE	NE	NE	Br
Liliopsida	Poales	Eriocaulaceae	<i>Eriocaulon cinereum</i> R.Br.	LC	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Eriocaulaceae	<i>Leiothrix vivipara</i> (Bong.) Ruhland	NE	NE	NE	Br e Ce
Liliopsida	Poales	Eriocaulaceae	<i>Paepalanthus acanthophyllus</i> Ruhland	NE	NE	NE	Br e Ce
Liliopsida	Poales	Eriocaulaceae	<i>Paepalanthus aequalis</i> (Vell.) J.F.Macbr.	NE	NE	NE	Br
Liliopsida	Poales	Eriocaulaceae	<i>Paepalanthus blepharophorus</i> (Bong.) Kunth	NE	NE	NE	Br e Ce

Liliopsida	Poales	Eriocaulaceae	<i>Paepalanthus bongardii</i> Kunth	NE	NE	NE	Br
Liliopsida	Poales	Eriocaulaceae	<i>Paepalanthus bromelioides</i> Silveira	NE	NE	NE	Br e Ce
Liliopsida	Poales	Eriocaulaceae	<i>Paepalanthus camptophyllus</i> Ruhland	NE	NE	NE	Br e Ce
Liliopsida	Poales	Eriocaulaceae	<i>Paepalanthus dianthoides</i> Mart.	NE	NE	NE	Br
Liliopsida	Poales	Eriocaulaceae	<i>Paepalanthus exiguus</i> (Bong.) Körn.	NE	NE	NE	Br
Liliopsida	Poales	Eriocaulaceae	<i>Paepalanthus freyreissii</i> (Thunb.) Körn.	NE	NE	NE	Br e MA
Liliopsida	Poales	Eriocaulaceae	<i>Paepalanthus laxifolius</i> Körn.	NE	NE	NE	Br e Ce
Liliopsida	Poales	Eriocaulaceae	<i>Paepalanthus leucoblepharus</i> Körn.	NE	NE	NE	Br e MA

Liliopsida	Poales	Eriocaulaceae	<i>Paepalanthus mollis</i> Kunth	NE	NE	NE	Br e Ce
Liliopsida	Poales	Eriocaulaceae	<i>Paepalanthus plantagineus</i> (Bong.) Körn.	NE	NE	NE	Br e MA
Liliopsida	Poales	Eriocaulaceae	<i>Paepalanthus scirpeus</i> Mart. ex Körn.	NE	NE	NE	Br e Ce
Liliopsida	Poales	Eriocaulaceae	<i>Paepalanthus uncinatus</i> Gardner	NE	DD	NE	Br e Ce
Liliopsida	Poales	Eriocaulaceae	<i>Paepalanthus vellozioides</i> Körn.	NE	NE	NE	Br
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Andropogon bicornis</i> L.	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Andropogon carinatus</i> Nees	NE	LC	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Andropogon ingratus</i> Hack.	NE	NE	NE	Br

Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Andropogon leucostachyus</i> Kunth	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Andropogon macrothrix</i> Trin.	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Andropogon ternatus</i> (Spreng.) Nees	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Apochloa bahiensis</i> (Renvoize) Zuloaga & Morrone	NE	NE	NE	Br
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Apochloa euprepes</i> (Renvoize) Zuloaga & Morrone	NE	NE	NE	Br
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Apochloa lorea</i> (Trin.) Zuloaga & Morrone	NE	NE	NE	Br e Ce
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Apochloa poliophylla</i> (Renvoize & Zuloaga) Zuloaga & Morrone	NE	NE	NE	Br

Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Aristida recurvata</i> Kunth	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Aulonemia effusa</i> (Hack.) McClure	NE	LC	NE	Br
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Axonopus conduplicatus</i> G.A. Black	NE	NE	NE	Br
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Axonopus laxiflorus</i> (Trin.) Chase	NE	NE	NE	Br
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Axonopus pellitus</i> (Nees ex Trin.) Hitchc. & Chase	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Axonopus pressus</i> (Nees ex Steud.) Parodi	NE	LC	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Cenchrus purpureus</i> (Schumach.) Morrone	LC	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Chusquea anelytroides</i> Rupr. ex Döll	NE	NE	NE	Br e MA

Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Chusquea capituliflora</i> Trin.	NE	NE	NE	Br e MA
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Chusquea nutans</i> L.G.Clark	NE	NE	NE	Br
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Chusquea pinifolia</i> (Nees) Nees	NE	LC	NE	Br
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Dichanthelium sciurotoides</i> (Zuloaga & Morrone) Davidse	NE	NE	NE	Br
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Echinolaena inflexa</i> (Poir.) Chase	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Eragrostis bahiensis</i> Schrad. ex Schult.	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Eriochrysis cayennensis</i> P. Beauv.	NE	NE	NE	-

Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Guadua tagoara</i> (Nees) Kunth	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Hildaea pallens</i> (Sw.) C.Silva & R.P.Oliveira	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Hildaea ruprechtii</i> (Döll) C.Silva & R.P.Oliveira	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Ichnanthus bambusiflorus</i> (Trin.) Döll	NE	LC	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Ichnanthus dasycoleus</i> Tutin	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Imperata brasiliensis</i> Trin.	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Lasiacis sorghoidea</i> (Desv. ex Ham.) Hitchc. & Chase	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Lolium multiflorum</i> L.	LC	NE	NE	-

Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Megathyrsus maximus</i> (Jacq.) B.K.Simon & S.W.L.Jacobs	NE	NA	NA	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Melinis minutiflora</i> P.Beauv.	NE	NA	NA	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Merostachys fischeriana</i> Rupr. ex Döll	NE	NE	NE	Br e MA
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Merostachys petiolata</i> Döll	NE	NE	NE	Br e MA
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Merostachys</i> Spreng.	NE	NA	NA	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Panicum campestre</i> Nees ex Trin.	NE	NE	NE	Br
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Panicum cayennense</i> Lam.	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Panicum</i> L.	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Parodiolyra micrantha</i> (Kunth) Davidse & Zuloaga	NE	NE	NE	-

Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Paspalum brachytrichum</i> Hack.	NE	NT	NE	Br
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Paspalum</i> L.	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Paspalum notatum</i> Flüggé	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Paspalum pilosum</i> Lam.	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Paspalum virgatum</i> L.	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Rugoloa pilosa</i> (Sw.) Zuloaga	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Schizachyrium</i> <i>sanguineum</i> (Retz.) Alston	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Setaria sulcata</i> Raddi	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench	NE	NA	NA	-

Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Sporobolus aeneus</i> (Trin.) Kunth	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br.	LC	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Sporobolus metallicolus</i> Longhi-Wagner & Boechat	NE	NE	NE	Br e Ce
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Trachypogon spicatus</i> (L.f.) Kuntze	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Trichanthecium</i> <i>cyanescens</i> (Nees ex Trin.) Zuloaga & Morrone	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Trichanthecium</i> <i>distichophyllum</i> (Spreng.) Zuloaga & Morrone	NE	NE	NE	Br
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Trichanthecium wettsteinii</i> (Hack.) Zuloaga & Morrone	NE	NE	NE	Br

Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Urochloa decumbens</i> (Stapf) R.D.Webster	NE	NA	NA	-
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Urochloa mutica</i> (Forssk.) T.Q.Nguyen	NE	NA	NA	-
Liliopsida	Poales	Typhaceae	<i>Typha domingensis</i> Pers.	LC	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Xyridaceae	<i>Xyris filifolia</i> L.A.Nilsson	NE	NE	NE	Br
Liliopsida	Poales	Xyridaceae	<i>Xyris jupicai</i> Rich.	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Poales	Xyridaceae	<i>Xyris metallica</i> Klotzsch ex Seub.	NE	DD	NE	Br
Liliopsida	Polypodiales	Thelypteridaceae	<i>Amauropelta</i> <i>cheilanthoides</i> (Kunze) Á.Löve & D.Löve	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Polypodiales	Thelypteridaceae	<i>Amauropelta opposita</i> (Vahl) Pic. Serm.	NE	NE	NE	-

Liliopsida	Polypodiales	Thelypteridaceae	<i>Amauropelta ptarmica</i> (Kunze ex Mett.) Pic.Serm.	NE	NE	NE	Br e MA
Liliopsida	Polypodiales	Thelypteridaceae	<i>Amauropelta rivularioides</i> (Fée) Salino & T.E.Almeida	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Polypodiales	Thelypteridaceae	<i>Christella conspersa</i> (Schrad.) Á.Löve & D.Löve	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Polypodiales	Thelypteridaceae	<i>Cyclosorus interruptus</i> (Willd.) H. Ito	LC	NE	NE	-
Liliopsida	Polypodiales	Thelypteridaceae	<i>Meniscium arborescens</i> Humb. & Bonpl. ex Willd	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Polypodiales	Thelypteridaceae	<i>Meniscium longifolium</i> Desv.	NE	NE	NE	-
Liliopsida	Polypodiales	Thelypteridaceae	<i>Steiropteris gardneriana</i> (Baker) Pic.Serm.	NE	NE	NE	Br
Liliopsida	Polypodiales	Thelypteridaceae	<i>Steiropteris lepieurii</i> (Hook.) Pic.Serm.	NE	LC	NE	-

Lycopodiopsida	Lycopodiales	Lycopodiaceae	<i>Lycopodiella alopecuroides</i> (L.) Cranfill	NE	NE	NE	-
Lycopodiopsida	Lycopodiales	Lycopodiaceae	<i>Lycopodium clavatum</i> L.	NE	NE	NE	MA
Lycopodiopsida	Lycopodiales	Lycopodiaceae	<i>Palhinhaea cernua</i> (L.) Franco & Vasc.	LC	NE	NE	-
Lycopodiopsida	Lycopodiales	Lycopodiaceae	<i>Phlegmariurus reflexus</i> (Lam.) B.Ã. Ilg.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Aquifoliales	Cardiopteridaceae	<i>Citronella paniculata</i> (Mart.) R.A.Howard	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Caryophyllales	Amaranthaceae	<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Caryophyllales	Amaranthaceae	<i>Pfaffia glabrata</i> Mart.	NE	LC	NE	-
Magnoliopsida	Caryophyllales	Amaryllidaceae	<i>Hippeastrum glaucescens</i> (Mart.) Herb.	NE	NE	EN	-

Magnoliopsida	Caryophyllales	Amaryllidaceae	<i>Hippeastrum morelianum</i> Lem.	NE	VU	EN	Br e MA
Magnoliopsida	Caryophyllales	Anacardiaceae	<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott	NE	LC	NE	-
Magnoliopsida	Caryophyllales	Anacardiaceae	<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	NE	LC	NE	-
Magnoliopsida	Caryophyllales	Anacardiaceae	<i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engl.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Caryophyllales	Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	NE	NA	NA	-
Magnoliopsida	Caryophyllales	Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Caryophyllales	Anacardiaceae	<i>Tapirira obtusa</i> (Benth.) J.D.Mitch.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Caryophyllales	Droseraceae	<i>Drosera montana</i> A.St.-Hil.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Caryophyllales	Marantaceae	<i>Maranta Plum. ex L.</i>	NE	NA	NA	-

Magnoliopsida	Caryophyllales	Nyctaginaceae	<i>Guapira graciliflora</i> (Mart. ex Schmidt) Lundell	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Caryophyllales	Nyctaginaceae	<i>Guapira hirsuta</i> (Choisy) Lundell	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Caryophyllales	Nyctaginaceae	<i>Guapira obtusata</i> (Jacq.) Little	LC	LC	NE	-
Magnoliopsida	Caryophyllales	Nyctaginaceae	<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Caryophyllales	Nyctaginaceae	<i>Guapira tomentosa</i> (Casar.) Lundell	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Caryophyllales	Nyctaginaceae	<i>Guapira venosa</i> (Choisy) Lundell	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Ceratophyllales	Ceratophyllaceae	<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Cucurbitales	Cucurbitaceae	<i>Cayaponia tayuya</i> (Vell.) Cogn.	NE	NE	NE	Br

Magnoliopsida	Cucurbitales	Cucurbitaceae	<i>Cayaponia ternata</i> (Vell.) Cogn.	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Cucurbitales	Cucurbitaceae	<i>Gurania</i> (Schltdl.) Cogn.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Cucurbitales	Cucurbitaceae	<i>Melothria campestris</i> (Naudin) H. Schaef. & S.S. Renner	NE	NE	NE	Ce
Magnoliopsida	Cucurbitales	Cucurbitaceae	<i>Melothrianthus smilacifolius</i> (Cogn.) Mart.Crov.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Cucurbitales	Cucurbitaceae	<i>Psiguria</i> Neck. ex Arn.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Cucurbitales	Cucurbitaceae	<i>Wilbrandia hibiscoides</i> Silva Manso	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Cyatheales	Dicksoniaceae	<i>Dicksonia sellowiana</i> Hook.	NE	EN	NE	MA
Magnoliopsida	Dilleniales	Dilleniaceae	<i>Davilla elliptica</i> A.St.-Hil.	NE	NE	NE	Ce
Magnoliopsida	Dilleniales	Dilleniaceae	<i>Davilla rugosa</i> Poir.	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Dilleniales	Dilleniaceae	<i>Doliocarpus dentatus</i> (Aubl.) Standl.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Clethraceae	<i>Clethra scabra</i> Pers.	LC	LC	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Ebenaceae	<i>Diospyros inconstans</i> Jacq.	LC	LC	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Ebenaceae	<i>Diospyros lasiocalyx</i> (Mart.) B.Walln.	LC	LC	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Ebenaceae	<i>Diospyros sericea</i> A.DC.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Ericaceae	<i>Agarista coriifolia</i> (Thunb.) Hook. ex Nied.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Ericales	Ericaceae	<i>Agarista eucalyptoides</i> (Cham. & Schltdl.) G.Don	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Ericaceae	<i>Agarista oleifolia</i> (Cham.) G.Don	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Ericales	Ericaceae	<i>Agarista pulchella</i> Cham. ex G.Don	NE	NE	NE	Br

Magnoliopsida	Ericales	Ericaceae	<i>Agarista pulchra</i> (Cham. & Schlttdl.) G.Don	NE	NT	NE	Br
Magnoliopsida	Ericales	Ericaceae	<i>Gaultheria eriophylla</i> (Pers.) Sleumer ex Burtt	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Ericales	Ericaceae	<i>Gaultheria serrata</i> (Vell.) Sleumer ex Kin.-Gouv.	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Ericales	Ericaceae	<i>Gaylussacia brasiliensis</i> (Spreng.) Meisn.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Ericaceae	<i>Gaylussacia chamissonis</i> Meisn.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Ericales	Ericaceae	<i>Gaylussacia decipiens</i> Cham.	NE	NT	NE	Br
Magnoliopsida	Ericales	Ericaceae	<i>Gaylussacia reticulata</i> Mart. ex Meisn.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Ericales	Ericaceae	<i>Gaylussacia salicifolia</i> Sleumer	LC	NE	NE	Br e Ce

Magnoliopsida	Ericales	Lecythidaceae	<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Lecythidaceae	<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	VU	EN	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Ericales	Lecythidaceae	<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Ericales	Lindsaeaceae	<i>Lindsaea arcuata</i> Kunze	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Ericales	Lindsaeaceae	<i>Lindsaea bifida</i> (Kaulf.) Mett. ex Kuhn	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Ericales	Lindsaeaceae	<i>Lindsaea lancea</i> (L.) Bedd.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Lindsaeaceae	<i>Lindsaea quadrangularis</i> Raddi	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Lindsaeaceae	<i>Lindsaea stricta</i> (Sw.) Dryand.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Lindsaeaceae	<i>Lindsaea virescens</i> Sw.	NE	NE	NE	Br

Magnoliopsida	Ericales	Pentaphylacaceae	<i>Ternstroemia brasiliensis</i> Cambess.	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Ericales	Primulaceae	<i>Cybianthus brasiliensis</i> (Mez) G.Agostini	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Ericales	Primulaceae	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Primulaceae	<i>Myrsine emarginella</i> Miq.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Ericales	Primulaceae	<i>Myrsine gardneriana</i> A.DC.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Primulaceae	<i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Primulaceae	<i>Myrsine lancifolia</i> Mart.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Ericales	Primulaceae	<i>Myrsine lineata</i> (Mez) Imkhan.	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Ericales	Primulaceae	<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	LC	NE	NE	-

Magnoliopsida	Ericales	Primulaceae	<i>Myrsine venosa</i> A.DC.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Ericales	Sapotaceae	<i>Chrysophyllum flexuosum</i> Mart.	CD	LC	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Ericales	Sapotaceae	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eichler ex Miq.) Engl.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Sapotaceae	<i>Chrysophyllum lucentifolium</i> Cronquist	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Sapotaceae	<i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook. & Arn.) Radlk.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Sapotaceae	<i>Ecclinusa ramiflora</i> Mart.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Sapotaceae	<i>Manilkara</i> Adans.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Sapotaceae	<i>Micropholis gardneriana</i> (A.DC.) Pierre	LC	NE	NE	-

Magnoliopsida	Ericales	Sapotaceae	<i>Micropholis venulosa</i> (Mart. & Eichler) Pierre	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Sapotaceae	<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Sapotaceae	<i>Pouteria gardneriana</i> (A.DC.) Radlk.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Sapotaceae	<i>Pouteria glomerata</i> (Miq.) Radlk.	NE	LC	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Sapotaceae	<i>Pouteria torta</i> (Mart.) Radlk.	LC	LC	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Sapotaceae	<i>Pouteria venosa</i> (Mart.) Baehni	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Sapotaceae	<i>Sarcaulus brasiliensis</i> (A.DC.) Eyma	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Sapotaceae	<i>Sideroxylon</i> L.	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Ericales	Styracaceae	<i>Styrax acuminatus</i> Pohl	NE	LC	NE	MA
Magnoliopsida	Ericales	Styracaceae	<i>Styrax aureus</i> Mart.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Ericales	Styracaceae	<i>Styrax camporum</i> Pohl	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Styracaceae	<i>Styrax ferrugineus</i> Nees & Mart.	NE	NE	NE	Ce
Magnoliopsida	Ericales	Styracaceae	<i>Styrax maninul</i> B.Walln.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Ericales	Styracaceae	<i>Styrax oblongus</i> (Ruiz & Pav.) A.DC.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Ericales	Styracaceae	<i>Styrax pohlii</i> A.DC.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Symplocaceae	<i>Symplocos celastrinea</i> Mart.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Symplocaceae	<i>Symplocos nitens</i> (Pohl) Benth.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Symplocaceae	<i>Symplocos revoluta</i> Casar.	LC	NE	NE	Br

Magnoliopsida	Ericales	Symplocaceae	<i>Symplocos uniflora (Pohl) Benth.</i>	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Ericales	Theaceae	<i>Laplacea fruticosa (Schrud.) Kobuski</i>	LC	LC	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Abarema brachystachya (DC.) Barneby & J.W.Grimes</i>	NE	LC	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Abarema langsdorffii (Benth.) Barneby & J.W.Grimes</i>	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Abrus precatorius L.</i>	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Aeschynomene denticulata Rudd</i>	NE	LC	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Albizia niopoides (Spruce ex Benth.) Burkart</i>	LC	LC	NE	-

Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip ex Record	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C.Sm.	EN	NT	NA	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Amburana Schwacke &</i> <i>Taub.</i>	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Anadenanthera colubrina</i> var. <i>cebil</i> (Griseb.) Altschul	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Andira anthelmia</i> (Vell.) Benth.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Andira cujabensis</i> Benth.	LC	NE	NE	Br

Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Andira fraxinifolia Benth.</i>	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Andira Lam.</i>	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Andira legalis (Vell.) Toledo</i>	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Apuleia leiocarpa (Vogel) J.F.Macbr.</i>	LC	VU	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Arachis pintoi Krapov. & W.C.Greg.</i>	NE	NA	NA	Br
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Bauhinia forficata Link</i>	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Bauhinia fusconervis (Bong.) Steud.</i>	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Bauhinia longifolia (Bong.) Steud.</i>	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Bauhinia pulchella Benth.</i>	LC	NE	NE	-

Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Bauhinia rufa</i> (Bong.) Steud.	LC	NE	NE	Ce
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Bauhinia unguolata</i> L.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Betencourtia martii</i> (DC.) L.P. Queiroz	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	LC	NT	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Cajanus cajan</i> (L.) Huth	NT	NA	NA	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Calliandra fasciculata</i> Benth.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Calopogonium</i> Desv.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Calopogonium mucunoides</i> Desv.	NE	NA	NA	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Canavalia</i> DC.	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Canavalia ensiformis</i> (L.) DC.	NE	NA	NA	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Canavalia picta</i> Mart. ex Benth.	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Cassia ferruginea</i> (Schrud.) Schrad. ex DC.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Centrolobium robustum</i> (Vell.) Mart. ex Benth.	LC	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Centrosema brasiliense</i> (L.) Benth.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Centrosema coriaceum</i> Benth.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Centrosema virginianum</i> (L.) Benth.	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Chamaecrista choriophylla</i> (Vogel) H.S.Irwin & Barneby	NE	DD	VU	Br e Ce
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Chamaecrista desvauxii</i> (Collad.) Killip	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Chamaecrista hedysaroides</i> (Vogel) H.S.Irwin & Barneby	LC	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Chamaecrista mucronata</i> (Spreng.) H.S.Irwin & Barneby	NE	NE	VU	Br
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Chamaecrista nictitans</i> (L.) Moench	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Cleobulia multiflora</i> Mart. ex Benth.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Clitoria guianensis</i> (Aubl.) Benth.	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Copaifera trapezifolia</i> Hayne	LC	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Crotalaria incana</i> L.	NE	NA	NA	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Ctenodon elegans</i> (Schltdl. & Cham.) D.B.O.S.Cardoso & A.Delgado	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Ctenodon falcatus</i> (Poir.) D.B.O.S.Cardoso, P.L.R.Moraes & H.C.Lima	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Ctenodon hirtus</i> (Poir.) D.B.O.S.Cardoso, P.L.R.Moraes & H.C.Lima	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Dahlstedtia</i> <i>muehlbergiana</i> (Hassl.)	NE	DD	NE	MA

			M.J.Silva & A.M.G. Azevedo				
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Dalbergia brasiliensis</i> Vogel	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Dalbergia foliolosa</i> Benth.	NT	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Dalbergia frutescens</i> (Vell.) Britton	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Dalbergia glaucescens</i> (Mart. ex Benth.) Benth.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Dalbergia miscolobium</i> Benth.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.	VU	VU	VU	Br e MA
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Dalbergia villosa</i> (Benth.) Benth.	VU	NE	NE	Ce

Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Deguelia costata</i> (Benth.) A.M.G.Azevedo & R.A.Camargo	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Dimorphandra mollis</i> Benth.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Dioclea lcf.</i>	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Dioclea violacea</i> Mart. ex Benth.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Diploptropis ferruginea</i> Benth.	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Enterolobium</i> <i>contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Erythrina falcata</i> Benth.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Erythrina velutina</i> Willd.	NE	NA	NA	-

Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Erythrina verna</i> Vell.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Holocalyx balansae</i> <i>Micheli</i>	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	LC	LC	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Hymenolobium janeirense</i> <i>Kuhlm.</i>	NE	LC	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Indigofera suffruticosa</i> Mill.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Inga capitata</i> Desv.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Inga ciliata</i> C.Presl	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Inga cylindrica</i> (Vell.) Mart.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Inga edulis</i> Mart.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	LC	LC	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Inga marginata</i> Willd.	LC	NE	NE	-

Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Inga striata</i> Benth.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Inga subnuda</i> Salzm. ex Benth.	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Inga tenuis</i> (Vell.) Mart.	LC	NE	VU	Br e MA
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Inga vera</i> Willd.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Inga vulpina</i> Mart. ex Benth.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Leucochloron incuriale</i> (Vell.) Barneby & J.W.Grimes	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Lima	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Lupinus velutinus</i> Benth.	NE	NE	NE	Br

Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Machaerium aculeatum</i> <i>Raddi</i>	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Machaerium acutifolium</i> <i>Vogel</i>	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Machaerium brasiliense</i> <i>Vogel</i>	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Machaerium debile</i> (Vell.) <i>Stellfeld</i>	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) <i>Stellfeld</i>	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) <i>Benth.</i>	LC	LC	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Machaerium opacum</i> <i>Vogel</i>	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Machaerium Pers.</i>	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Machaerium ruddianum</i> C.V.Mendonça & A.M.G.Azevedo	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Machaerium scleroxylon</i> Tul.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Machaerium stipitatum</i> Vogel	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Machaerium uncinatum</i> (Vell.) Benth.	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Machaerium villosum</i> Vogel	VU	LC	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Macroptilium lathyroides</i> (L.) Urb.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Melanoxylon brauna</i> Schott	NE	VU	VU	Br

Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Mimosa arenosa</i> (Willd.) Poir.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Mimosa aurivillus</i> Mart.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i> Benth.	VU	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Mimosa clausenii</i> Benth.	LC	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Mimosa flocculosa</i> Burkart	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Mimosa hirsutissima</i> Mart.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Mimosa pigra</i> L.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Mimosa pudica</i> L.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Mimosa schomburgkii</i> Benth.	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Mimosa somnians</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Mimosa velloziana</i> Mart.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Neonotonia wightii</i> (Graham ex Wight & Arn.) J.A.Lackey	LC	NA	NA	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Periandra coccinea</i> (Schrad.) Benth.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Periandra mediterranea</i> (Vell.) Taub.	LC	NE	NE	-

Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	LC	LC	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	LC	LC	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Platymiscium pubescens</i> Micheli	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Platypodium elegans</i> Vogel	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Pseudopiptadenia</i> <i>contorta</i> (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Pseudopiptadenia</i> <i>warmingii</i> (Benth.) G.P.Lewis & M.P.Lima	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Pterocarpus rohrii</i> Vahl	NE	NA	NA	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Pterogyne nitens</i> Tul.	NT	LC	NE	-

Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Senegalia martiusiana</i> (Steud.) Seigler & Ebinger	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton & Rose	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Senna alata</i> (L.) Roxb.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Senna cana</i> (Nees & Mart.) H.S.Irwin & Barneby	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H.S.Irwin & Barneby	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Senna</i> Mill.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Senna reniformis</i> (G.Don) H.S.Irwin & Barneby	LC	NE	NE	Br

Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Senna rugosa</i> (G.Don) H.S.Irwin & Barneby	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Senna silvestris</i> (Vell.) H.S.Irwin & Barneby	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Senna spectabilis</i> (DC.) H.S.Irwin & Barneby	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Stryphnodendron polyphyllum</i> Mart.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Stryphnodendron pulcherrimum</i> (Willd.) Hochr.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Stylosanthes guianensis</i> (Aubl.) Sw.	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Stylosanthes montevidensis</i> Vogel	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Stylosanthes scabra</i> Vogel	NE	NA	NA	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Stylosanthes viscosa</i> (L.) Sw.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Swartzia apetala</i> Raddi	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Swartzia flaemingii</i> Raddi	NE	LC	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Swartzia langsdorffii</i> Raddi	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Swartzia myrtifolia</i> Sm.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Swartzia oblata</i> R.S.Cowan	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Swartzia pilulifera</i> Benth.	LC	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Swartzia riedelii</i> R.S.Cowan	VU	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Swartzia</i> Schreb.	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Tachigali denudata</i> (Vogel) Oliveira-Filho	NT	NT	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Tachigali friburgensis</i> (Harms) L.G.Silva & H.C.Lima	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Tachigali multijuga</i> Benth.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Tachigali paniculata</i> Aubl.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Tachigali paratyensis</i> (Vell.) H.C.Lima	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Tachigali pilgeriana</i> (Harms) Oliveira-Filho	EN	NT	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Tachigali rubiginosa</i> (Mart. ex Tul.) Oliveira-Filho	LC	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Tachigali rugosa</i> (Mart. ex Benth.) Zarucchi & Pipoly	NE	NT	NE	Br e MA

Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Tachigali vulgaris</i> L.G.Silva & H.C.Lima	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Zollernia glabra</i> (Spreng.) Yakovlev	NE	LC	NA	-
Magnoliopsida	Fabales	Polygalaceae	<i>Caamembeca oxyphylla</i> (DC.) J.F.B.Pastore	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Fabales	Polygalaceae	<i>Polygala glochidata</i> Kunth	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Fabales	Polygalaceae	<i>Polygala paniculata</i> L.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Polygalaceae	<i>Polygala revoluta</i> Gardner	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Fabales	Polygonaceae	<i>Coccoloba acrostichoides</i> Cham.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Fabales	Polygonaceae	<i>Coccoloba brasiliensis</i> Nees & Mart.	LC	NE	NE	Ce
Magnoliopsida	Fabales	Polygonaceae	<i>Coccoloba mollis</i> Casar.	LC	NA	NA	-

Magnoliopsida	Fabales	Polygonaceae	<i>Coccoloba scandens</i> Casar.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Fabales	Polygonaceae	<i>Coccoloba warmingii</i> Meisn.	LC	NA	NA	Br
Magnoliopsida	Fabales	Polygonaceae	<i>Polygonum acuminatum</i> Kunth	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Polygonaceae	<i>Polygonum meisnerianum</i> Cham.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Polypodiaceae	<i>Campyloneurum crispum</i> Fée	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Fabales	Polypodiaceae	<i>Campyloneurum nitidum</i> (Kaulf.) C.Presl	NE	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Fabales	Polypodiaceae	<i>Campyloneurum rigidum</i> Sm.	NE	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Fabales	Polypodiaceae	<i>Cochlidium serrulatum</i> (Sw.) L.E.Bishop	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Fabales	Polypodiaceae	<i>Lellingeria apiculata</i> (Kunze ex Klotzsch) A.R.Sm. & R.C.Moran	NE	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Fabales	Polypodiaceae	<i>Melpomene melanosticta</i> (Kunze) A.R.Sm. & R.C.Moran	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Fabales	Polypodiaceae	<i>Melpomene pilosissima</i> (M.Martens & Galeotti) A.R.Sm. & R.C.Moran	NE	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Fabales	Polypodiaceae	<i>Microgramma squamulosa</i> (Kaulf.) de la Sota	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Polypodiaceae	<i>Microgramma tecta</i> (Kaulf.) Alston	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Fabales	Polypodiaceae	<i>Moranopteris gradata</i> (Baker) R.Y. Hirai & J. Prado	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Fabales	Polypodiaceae	<i>Niphidium crassifolium</i> (L.) Lellinger	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Fabales	Polypodiaceae	<i>Pecluma camptophyllaria</i> (Fée) M.G.Price	NE	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Fabales	Polypodiaceae	<i>Pecluma pectinatiformis</i> (Lindm.) M.G.Price	NE	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Fabales	Polypodiaceae	<i>Pecluma pilosa</i> (A.M.Evans) M.Kessler & A.R.Sm.	NE	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Fabales	Polypodiaceae	<i>Pecluma recurvata</i> (Kaulf.) M.G.Price	NE	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Fabales	Polypodiaceae	<i>Pecluma robusta</i> (Fée) M.Kessler & A.R.Sm.	NE	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Fabales	Polypodiaceae	<i>Phlebodium</i> <i>pseudoaureum</i> (Cav.) Lellinger	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Polypodiaceae	<i>Pleopeltis astrolepis</i> (Liebm.) E.Fourn.	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Fabales	Polypodiaceae	<i>Pleopeltis hirsutissima</i> (Raddi) de la Sota	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Polypodiaceae	<i>Pleopeltis macrocarpa</i> (Bory ex Willd.) Kaulf.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Polypodiaceae	<i>Pleopeltis minarum</i> (Weath.) Salino	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Fabales	Polypodiaceae	<i>Polypodium</i> L.	NE	NA	NA	-
Magnoliopsida	Fabales	Polypodiaceae	<i>Serpocaulon catharinae</i> (Langsd. & Fisch.) A.R.Sm.	NE	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Fabales	Polypodiaceae	<i>Serpocaulon fraxinifolium</i> (Jacq.) A.R.Sm.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Fabales	Polypodiaceae	<i>Serpocaulon latipes</i> (Langsd. & Fisch.) A.R.Sm.	NE	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Fabales	Polypodiaceae	<i>Serpocaulon vacillans</i> (Link) A.R.Sm.	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Fabales	Polypodiaceae	<i>Terpsichore chryseri</i> (Copel.) A.R.Sm.	NE	LC	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Fabales	Portulacaceae	<i>Portulaca hirsutissima</i> Cambess.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Fabales	Portulacaceae	<i>Portulaca mucronata</i> Link	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Gentianaceae	<i>Calolisianthus</i> <i>pedunculatus</i> (Cham. & Schltdl.) Gilg	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Gentianaceae	<i>Chelonanthus viridiflorus</i> (Mart.) Gilg	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Gentianaceae	<i>Curtia tenuifolia</i> (Aubl.) Knobl.	NE	LC	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Gentianaceae	<i>Schultesia gracilis</i> Mart.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Gentianaceae	<i>Voyria aphylla</i> (Jacq.) Pers.	NE	DD	NE	-

Magnoliopsida	Gentianales	Gesneriaceae	<i>Anethanthus gracilis</i> Hiern	NE	DD	VU	-
Magnoliopsida	Gentianales	Gesneriaceae	<i>Nematanthus lanceolatus</i> (Poir.) Chautems	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Gesneriaceae	<i>Nematanthus strigillosus</i> (Mart.) H.E.Moore	NE	NT	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Gesneriaceae	<i>Paliavana sericiflora</i> Benth.	NE	NE	VU	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Gesneriaceae	<i>Sinningia allagophylla</i> (Mart.) Wiehler	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Gesneriaceae	<i>Sinningia magnifica</i> (Otto & A.Dietr.) Wiehler	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Loganiaceae	<i>Spigelia spartioides</i> Cham.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Alibertia edulis</i> (Rich.) A.Rich.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Alseis floribunda</i> Schott	LC	NE	NE	-

Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Amaioua guianensis</i> Aubl.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Amaioua intermedia</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Augusta longifolia</i> (Spreng.) Rehder	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Bathysa australis</i> (A.St.-Hil.) K.Schum.	NE	LC	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Bathysa mendoncae</i> K.Schum.	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Bathysa nicholsonii</i> K.Schum.	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Borreria capitata</i> (Ruiz & Pav.) DC.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Borreria latifolia</i> (Aubl.) K.Schum.	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Borreria verticillata</i> (L.) G.Mey.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Chomelia pohliana</i> Müll.Arg.	LC	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Coccocypselum aureum</i> (Spreng.) Cham. & Schltld.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Coccocypselum</i> <i>erythrocephalum</i> Cham. & Schltld.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Coccocypselum</i> <i>hasslerianum</i> Chodat	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Coccocypselum</i> <i>lanceolatum</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Cordia concolor</i> (Cham.) Kuntze	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Cordia elliptica</i> (Cham.) Kuntze	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Cordia macrophylla</i> (K.Schum.) Kuntze	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Cordia rigida</i> (K.Schum.) Kuntze	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Cordia sessilis</i> (Vell.) Kuntze	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Cordia vinosa</i> (Cham.) Kuntze	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Coussarea graciliflora</i> (Mart.) Müll.Arg.	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Coussarea verticillata</i> Müll.Arg.	NE	NE	NE	Br e MA

Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Declieuxia cordigera</i> Mart. & Zucc. ex Schult. & Schult.f.	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Declieuxia fruticosa</i> (Willd. ex Roem. & Schult.) Kuntze	NE	LC	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Declieuxia Kunth</i>	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Emmeorrhiza umbellata</i> (Spreng.) K.Schum.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Eumachia cephalantha</i> (Müll.Arg.) Delprete & J.H. Kirkbr.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Faramea Aubl.</i>	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Faramea latifolia</i> (Cham. & Schltdl.) DC.	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Faramea marginata</i> Cham.	NE	NE	NE	Br

Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Faramea multiflora</i> A.Rich. ex DC.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Ferdinandusa edmundoi</i> Sucre	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Ferdinandusa speciosa</i> (Pohl) Pohl	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Guettarda viburnoides</i> Cham. & Schltdl.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Hillia parasitica</i> Jacq.	NE	LC	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Ixora brevifolia</i> Benth.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Ixora schottiana</i> Müll.Arg.	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Manettia reclinata</i> L.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Mitracarpus hirtus</i> (L.) DC.	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Palicourea crocea</i> (Sw.) Roem. & Schult.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Palicourea croceoides</i> Ham.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Palicourea guianensis</i> Aubl.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Palicourea marcgravii</i> A.St.-Hil.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Palicourea rigida</i> Kunth	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Palicourea tetraphylla</i> Cham. & Schltdl.	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Palicourea violacea</i> (Aubl.) A.Rich.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Posoqueria latifolia</i> (Rudge) Schult.	LC	LC	NE	-

Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Psychotria hoffmannseggiana</i> (Willd. ex Schult.) Müll.Arg.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Psychotria mapourioides</i> DC.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Psychotria nemorosa</i> Gardner	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Psychotria nuda</i> (Cham. & Schltdl.) Wawra	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Psychotria pleiocephala</i> Müll.Arg.	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Psychotria pseudinundata</i> Wernham	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Psychotria purpurascens</i> Müll.Arg.	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Psychotria rhytidocarpa</i> Müll.Arg.	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Psychotria stachyoides</i> Benth.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Psychotria suterella</i> Müll.Arg.	NE	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Psychotria vellosiana</i> Benth.	NE	LC	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Psychotria warmingii</i> Müll.Arg.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Psyllocarpus laricoides</i> Mart. ex Mart. & Zucc.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Randia armata</i> (Sw.) DC.	LC	NE	NE	-

Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Remijia ferruginea</i> (A.St.-Hil.) DC.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Richardia brasiliensis</i> Gomes	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Rudgea jasminoides</i> (Cham.) Müll.Arg.	LC	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Rudgea sessilis</i> (Vell.) Müll.Arg.	NE	LC	EN	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Rudgea viburnoides</i> (Cham.) Benth.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Schizocalyx cuspidatus</i> (A.St.-Hil.) Kainul. & B. Bremer	LC	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Simira glaziovii</i> (K.Schum.) Steyerf.	LC	NE	NE	Br e MA

Magnoliopsida	Ilacinales	Ilacinaceae	<i>Emmotum nitens (Benth.) Miers</i>	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Lamiales	Acanthaceae	<i>Aphelandra hirta (Klotzsch) Wassh</i>	NE	LC	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Lamiales	Acanthaceae	<i>Aphelandra schottiana (Nees) Profice</i>	NE	LC	NE	MA
Magnoliopsida	Lamiales	Acanthaceae	<i>Herpetacanthus rubiginosus Nees</i>	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Lamiales	Acanthaceae	<i>Justicia monticola (Nees) Profice</i>	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Lamiales	Acanthaceae	<i>Justicia riparia Kameyama</i>	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Lamiales	Acanthaceae	<i>Mendoncia velloziana Mart.</i>	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Lamiales	Acanthaceae	<i>Ruellia elegans Poir.</i>	NE	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Lamiales	Acanthaceae	<i>Ruellia geminiflora Kunth</i>	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Lamiales	Acanthaceae	<i>Ruellia macrantha</i> (Mart. ex Nees) Hiern	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Lamiales	Acanthaceae	<i>Staurogyne ericoides</i> Lindau	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Lamiales	Acanthaceae	<i>Staurogyne minarum</i> (Nees) Kuntze	NE	EN	NE	Br
Magnoliopsida	Lamiales	Achariaceae	<i>Carpotroche brasiliensis</i> (Raddi) A Gray	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Lamiales	Alismataceae	<i>Echinodorus macrophyllus</i> (Kunth) Micheli	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Lamiales	Alismataceae	<i>Sagittaria guayanensis</i> Kunth	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Lamiales	Orobanchaceae	<i>Agalinis schwackeana</i> (Diels) V.C.Souza & Giul.	NE	CR	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Lamiales	Orobanchaceae	<i>Buchnera lavandulacea</i> Cham. & Schltdl.	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Lamiales	Orobanchaceae	<i>Esterhazyia caesarea</i> (Cham. & Schltdl.) V.C.Souza	NE	VU	EN	Br e Ce
Magnoliopsida	Lamiales	Orobanchaceae	<i>Esterhazyia splendida</i> J.C.Mikan	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Laurales	Lauraceae	<i>Aiouea acarodomatifera</i> Kosterm.	LC	LC	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Laurales	Lauraceae	<i>Aiouea saligna</i> Meisn.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Laurales	Lauraceae	<i>Aniba canelilla</i> (Kunth) Mez	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Laurales	Lauraceae	<i>Aniba firmula</i> (Nees & Mart.) Mez	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Laurales	Lauraceae	<i>Cassytha filiformis</i> L.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Laurales	Lauraceae	<i>Cinnamomum</i> <i>quadrangulum</i> Kosterm.	NE	VU	EN	Br e Ce

Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Cryptocarya aschersoniana</i> Mez	LC	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Cryptocarya saligna</i> Mez	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Endlicheria glomerata</i> Mez	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J.F.Macbr.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Nectandra cissiflora</i> Nees	LC	LC	NE	-
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Nectandra grandiflora</i> Nees	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Nectandra hihua</i> (Ruiz & Pav.) Rohwer	LC	LC	NE	-
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Nectandra lanceolata</i> Nees	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	LC	NE	NE	-

Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Nectandra nitidula</i> Nees	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees & Mart. ex Nees	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Nectandra reticulata</i> (Ruiz & Pav.) Mez	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Nectandra rigida</i> (Kunth) Nees	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Nectandra</i> Rol. ex Rottb.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Ocotea aciphylla</i> (Nees & Mart.) Mez	LC	NT	NE	-
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Ocotea</i> Aubl.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Ocotea bicolor</i> Vattimo- Gil	NE	LC	NE	MA
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Ocotea brachybotrya</i> (Meisn.) Mez	LC	NE	NE	Br e MA

Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Ocotea corymbosa</i> (Meisn.) Mez	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Ocotea daphnifolia</i> (Meisn.) Mez	NE	LC	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Ocotea diospyrifolia</i> (Meisn.) Mez	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Ocotea dispersa</i> (Nees & Mart.) Mez	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Ocotea divaricata</i> (Nees) Mez	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Ocotea glauca</i> (Nees & Mart.) Mez	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Ocotea lancifolia</i> (Schott) Mez	LC	LC	NE	-
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Ocotea laxa</i> (Nees) Mez	NE	LC	NE	Br e MA

Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Ocotea minarum</i> (Nees & Mart.) Mez	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Ocotea nitida</i> (Meisn.) Rohwer	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Ocotea nutans</i> (Nees) Mez	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Ocotea odorifera</i> (Vell.) Rohwer	NE	EN	VU	Br
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Ocotea percoriacea</i> Kosterm.	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Ocotea pomaderroides</i> (Meisn.) Mez	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Ocotea porosa</i> (Nees & Mart.) Barroso	VU	EN	VU	MA
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees	LC	NT	NE	-

Magnoliopsida	Laurales	Lauraceae	<i>Ocotea pulchella</i> (Nees & Mart.) Mez	LC	LC	NE	-
Magnoliopsida	Laurales	Lauraceae	<i>Ocotea spixiana</i> (Nees) Mez	LC	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Laurales	Lauraceae	<i>Ocotea tabacifolia</i> (Meisn.) Rohwer	NE	EN	NE	Br
Magnoliopsida	Laurales	Lauraceae	<i>Ocotea tristis</i> (Nees & Mart.) Mez	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Laurales	Lauraceae	<i>Ocotea velloziana</i> (Meisn.) Mez	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Laurales	Lauraceae	<i>Ocotea velutina</i> (Nees) Rohwer	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Laurales	Lauraceae	<i>Persea glabra</i> van der Werff	VU	CR	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Laurales	Lauraceae	<i>Persea major</i> (Meisn.) L.E.Kopp	LC	NE	NE	Br

Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Persea rufotomentosa</i> Nees & Mart.	NE	NT	VU	Br
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Persea splendens</i> Meisn.	LC	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Persea venosa</i> Nees & Mart.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Persea willdenovii</i> Kosterm.	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Phyllostemonodaphne</i> <i>geminiflora</i> (Mez) Kosterm.	EN	LC	NE	MA
Magnoliopsida	Lurales	Lauraceae	<i>Urbanodendron</i> <i>verrucosum</i> (Nees) Mez	VU	LC	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Lurales	Monimiaceae	<i>Macropeplus ligustrinus</i> (Tul.) Perkins	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Lurales	Monimiaceae	<i>Mollinedia argyrogyna</i> Perkins	NT	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Lurales	Monimiaceae	<i>Mollinedia elegans</i> Tul.	LC	NE	NE	Br e MA

Magnoliopsida	Laurales	Monimiaceae	<i>Mollinedia Ruiz & Pav.</i>	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Laurales	Monimiaceae	<i>Mollinedia schottiana</i> (Spreng.) Perkins	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Laurales	Monimiaceae	<i>Mollinedia widgrenii</i> A.DC.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Laurales	Siparunaceae	<i>Siparuna brasiliensis</i> (Spreng.) A.DC.	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Laurales	Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Laurales	Siparunaceae	<i>Siparuna reginae</i> (Tul.) A.DC.	NE	LC	NE	-
Magnoliopsida	Liliales	Alstroemeriaceae	<i>Alstroemeria plantaginea</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.	NE	NE	EN	Br
Magnoliopsida	Magnoliales	Annonaceae	<i>Annona cacans</i> Warm.	LC	LC	NE	MA
Magnoliopsida	Magnoliales	Annonaceae	<i>Annona crassiflora</i> Mart.	LC	NE	NE	-

Magnoliopsida	Magnoliales	Annonaceae	<i>Annona dolabripetala</i> <i>Raddi</i>	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Magnoliales	Annonaceae	<i>Annona neosericea</i> <i>H.Rainer</i>	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Magnoliales	Annonaceae	<i>Annona sylvatica</i> A.St.-Hil.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Magnoliales	Annonaceae	<i>Duguetia lanceolata</i> A.St.- Hil.	LC	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Magnoliales	Annonaceae	<i>Guatteria australis</i> A.St.-Hil.	LC	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Magnoliales	Annonaceae	<i>Guatteria latifolia</i> R.E.Fr.	NE	NA	NA	Br e MA
Magnoliopsida	Magnoliales	Annonaceae	<i>Guatteria notabilis</i> Mello- Silva & Pirani	NT	NT	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Magnoliales	Annonaceae	<i>Guatteria pogonopus</i> Mart.	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Magnoliales	Annonaceae	<i>Guatteria pohliana</i> Schltld.	LC	NT	NE	Br e MA

Magnoliopsida	Magnoliales	Annonaceae	<i>Guatteria rupestris</i> Mello-Silva & Pirani	LC	NT	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Magnoliales	Annonaceae	<i>Guatteria sellowiana</i> Schlttdl.	LC	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Magnoliales	Annonaceae	<i>Guatteria villosissima</i> A.St.-Hil.	LC	LC	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Magnoliales	Annonaceae	<i>Porcelia macrocarpa</i> (Warm.) R.E.Fr.	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Magnoliales	Annonaceae	<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	LC	LC	NE	-
Magnoliopsida	Magnoliales	Annonaceae	<i>Xylopia brasiliensis</i> Spreng.	NE	NT	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Magnoliales	Annonaceae	<i>Xylopia emarginata</i> Mart.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Magnoliales	Annonaceae	<i>Xylopia sericea</i> A.St.-Hil.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Magnoliales	Magnoliaceae	<i>Magnolia ovata</i> (A.St.-Hil.) Spreng.	LC	LC	NE	Br

Magnoliopsida	Magnoliales	Myristicaceae	<i>Virola bicuhyba</i> (Schott ex Spreng.) Warb.	NE	EN	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Magnoliales	Myristicaceae	<i>Virola sebifera</i> Aubl.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Chrysobalanaceae	<i>Couepia venosa</i> Prance	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Malpighiales	Chrysobalanaceae	<i>Hirtella ciliata</i> Mart. & Zucc.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Chrysobalanaceae	<i>Hirtella glandulosa</i> Spreng.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Chrysobalanaceae	<i>Hirtella gracilipes</i> (Hook.f.) Prance	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Chrysobalanaceae	<i>Hirtella hebeclada</i> Moric. ex DC.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Chrysobalanaceae	<i>Hirtella racemosa</i> Lam.	LC	LC	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Chrysobalanaceae	<i>Leptobalanus apetalus</i> (E.Mey.) Sothers & Prance	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Malpighiales	Chrysobalanaceae	<i>Leptobalanus octandrus</i> (Hoffmanns. ex Roem. & Schult.) Sothers & Prance	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Chrysobalanaceae	<i>Licania hoehnei</i> Pilg.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Chrysobalanaceae	<i>Licania kunthiana</i> Hook.f.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Clusiaceae	<i>Clusia criuva</i> Cambess.	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Clusiaceae	<i>Clusia mexiae</i> P.F.Stevens	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Clusiaceae	<i>Clusia nemorosa</i> G.Mey.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Clusiaceae	<i>Garcinia brasiliensis</i> Mart.	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Malpighiales	Clusiaceae	<i>Garcinia gardneriana</i> (Planch. & Triana) Zappi	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Clusiaceae	<i>Tovomita</i> Aubl.	NA	NA	NA	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Clusiaceae	<i>Tovomita fructipendula</i> (Ruiz & Pav.) Cambess.	LC	NE	NE	-

Magnoliopsida	Malpighiales	Clusiaceae	<i>Tovomita leucantha</i> (Schltdl.) Planch. & Triana	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Malpighiales	Clusiaceae	<i>Tovomitopsis paniculata</i> (Spreng.) Planch. & Triana	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Malpighiales	Clusiaceae	<i>Tovomitopsis saldanhae</i> Engl.	DD	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Malpighiales	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum citrifolium</i> A.St.-Hil.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum cuneifolium</i> (Mart.) O.E.Schulz	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum daphnites</i> Mart.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum deciduum</i> A.St.-Hil.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum gonocladum</i> (Mart.) O.E.Schulz	LC	NE	NE	Br

Magnoliopsida	Malpighiales	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum P.Browne</i>	NE	NA	NA	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum passerinum Mart.</i>	NE	LC	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Malpighiales	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum pelleterianum A.St.-Hil.</i>	LC	LC	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum umbu Costa-Lima</i>	NE	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Actinostemon concolor (Spreng.) Müll.Arg.</i>	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Actinostemon klotzschii (Didr.) Pax</i>	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Alchornea castaneifolia (Willd.) A.Juss.</i>	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Alchornea glandulosa Poepp. & Endl.</i>	LC	NE	NE	-

Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Alchornea sidifolia</i> Müll.Arg.	NE	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Aparisthium cordatum</i> (A.Juss.) Baill.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Astraea comosa</i> (Müll.Arg.) B.W.van Ee	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Astraea lobata</i> (L.) Klotzsch	NE	LC	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Croton echinocarpus</i> Müll.Arg.	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Croton erythroxyloides</i> Baill.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	NE	NE	NE	MA

Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Croton grandivelus</i> Baill.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Croton</i> L.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Croton lundianus</i> (Didr.) Müll.Arg.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Croton myrianthus</i> Müll.Arg.	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Croton piptocalyx</i> Müll.Arg.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Croton salutaris</i> Casar.	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Croton splendidus</i> Mart.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Croton triqueter</i> Lam.	NE	NA	NA	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Croton urucurana</i> Baill.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Dalechampia brasiliensis</i> Lam.	NE	NE	NE	Br

Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Dalechampia convolvuloides</i> Lam.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Dalechampia triphylla</i> Lam.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Gymnanthes klotzschiana</i> Müll.Arg.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Joannesia princeps</i> Vell.	VU	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Mabea fistulifera</i> Mart.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	DD	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Manihot</i> Mill.	NE	NA	NA	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Maprounea brasiliensis</i> A.St.-Hil.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	LC	NE	NE	-

Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Microstachys corniculata</i> (Vahl) Griseb.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Microstachys daphnoides</i> (Mart. & Zucc.) Müll.Arg.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Microstachys hispida</i> (Mart. & Zucc.) Govaerts	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Microstachys serrulata</i> (Mart. & Zucc.) Müll.Arg.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Sebastiania brasiliensis</i> Spreng.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Hypericaceae	<i>Vismia brasiliensis</i> Choisy	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Hypericaceae	<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Choisy	LC	NE	NE	-

Magnoliopsida	Malpighiales	Hypericaceae	<i>Vismia magnoliifolia</i> Cham. & Schltdl.	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Malpighiales	Hypericaceae	<i>Vismia micrantha</i> A.St.-Hil.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Lacistemataceae	<i>Lacistema hasslerianum</i> Chodat	NE	NE	NE	Ce
Magnoliopsida	Malpighiales	Lacistemataceae	<i>Lacistema pubescens</i> Mart.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Banisteriopsis adenopoda</i> (A.Juss.) B.Gates	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Banisteriopsis angustifolia</i> (A.Juss.) B.Gates	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Banisteriopsis argyrophylla</i> (A.Juss.) B.Gates	NE	NE	NE	Ce
Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Banisteriopsis campestris</i> (A.Juss.) Little	NE	NE	NE	Br

Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Banisteriopsis gardneriana</i> (A.Juss.) W.R.Anderson & B.Gates	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Byrsonima coccolobifolia</i> Kunth	LC	LC	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Byrsonima crispa</i> A.Juss.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Byrsonima fonsecae</i> W.R.Anderson	NE	CR	VU	Br e Ce
Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Byrsonima intermedia</i> A.Juss.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Byrsonima lancifolia</i> A.Juss.	LC	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Byrsonima laxiflora</i> Griseb.	LC	NE	NE	Br

Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Byrsonima ligustrifolia</i> A.Juss.	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Byrsonima macrophylla</i> (Pers.) W.R.Anderson	NE	NT	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Byrsonima morii</i> W.R.Anderson	NE	NT	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Byrsonima sericea</i> DC.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Byrsonima spicata</i> (Cav.) DC.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Byrsonima stipulacea</i> A.Juss.	LC	NE	VU	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Byrsonima variabilis</i> A.Juss.	LC	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Byrsonima verbascifolia</i> (L.) DC.	LC	NE	NE	-

Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Carolus chasei</i> (W.R.Anderson) W.R.Anderson	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Carolus chlorocarpus</i> (A.Juss.) W.R.Anderson	NE	LC	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Diplopterys pubipetala</i> (A.Juss.) W.R.Anderson & C.C.Davis	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Heteropterys byrsonimifolia</i> A.Juss.	LC	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Heteropterys campestris</i> A.Juss.	NE	NE	NE	Ce
Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Heteropterys eglandulosa</i> A. Juss.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Heteropterys escalloniifolia</i> A. Juss.	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Heteropterys glabra</i> Hook. & Arn.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Heteropterys umbellata</i> A.Juss.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Heteropterys xanthophylla</i> A.Juss.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Peixotoa tomentosa</i> A.Juss.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Tetrapterys mucronata</i> Cav.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Malpighiaceae	<i>Verrucularia</i> A.Juss.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Ochnaceae	<i>Luxemburgia octandra</i> A.St.-Hil.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Ochnaceae	<i>Luxemburgia schwackeana</i> Taub.	NE	NE	NE	Br

Magnoliopsida	Malpighiales	Ochnaceae	<i>Ouratea castaneifolia</i> (DC.) Engl.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Ochnaceae	<i>Ouratea floribunda</i> (A.St.-Hil.) Engl.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Malpighiales	Ochnaceae	<i>Ouratea parviflora</i> (A.DC.) Baill.	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Malpighiales	Ochnaceae	<i>Ouratea semiserrata</i> (Mart. & Nees) Engl.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Ochnaceae	<i>Ouratea spectabilis</i> (Mart.) Engl.	NE	LC	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Malpighiales	Ochnaceae	<i>Sauvagesia capillaris</i> (A.St.-Hil.) Sastre	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Malpighiales	Ochnaceae	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Ochnaceae	<i>Sauvagesia vellosii</i> (Vell. ex A.St.-Hil.) Sastre	NE	NE	NE	Br e MA

Magnoliopsida	Malpighiales	Passifloraceae	<i>Passiflora alata</i> Curtis	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Passifloraceae	<i>Passiflora foetida</i> L.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Passifloraceae	<i>Passiflora haematostigma</i> Mart. ex Mast.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Passifloraceae	<i>Passiflora porophylla</i> Vell.	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Passifloraceae	<i>Passiflora speciosa</i> Gardner	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Passifloraceae	<i>Passiflora villosa</i> Vell.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Peraceae	<i>Pera glabrata</i> (Schott) Baill.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Peraceae	<i>Pera heteranthera</i> (Schrank) I.M.Johnst.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Peraceae	<i>Pogonophora schomburgkiana</i> Miers ex Benth.	LC	NE	NE	-

Magnoliopsida	Malpighiales	Phyllanthaceae	<i>Hyeronima alchorneoides</i> Allemão	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Phyllanthaceae	<i>Margaritaria nobilis</i> L.f.	NE	LC	NA	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus klotzschianus</i> Müll.Arg.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus orbiculatus</i> Rich.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus rosellus</i> Müll.Arg.	NE	LC	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Malpighiales	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus</i> <i>submarginatus</i> Müll.Arg.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Phytolaccaceae	<i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms	LC	NE	NE	Br

Magnoliopsida	Malpighiales	Phytolaccaceae	<i>Microtea celosioides</i> Moq. ex Sennikov & Sukhor.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Phytolaccaceae	<i>Seguiera langsdorffii</i> Moq.	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Malvales	Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> L.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malvales	Elaeocarpaceae	<i>Sloanea guianensis</i> (Aubl.) Benth.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malvales	Elaeocarpaceae	<i>Sloanea hirsuta</i> (Schott) Planch. ex Benth.	NE	LC	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Eriotheca candolleana</i> (K.Schum.) A.Robyns	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Eriotheca gracilipes</i> (K.Schum.) A.Robyns	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Eriotheca macrophylla</i> (K.Schum.) A.Robyns	LC	NE	NE	Br e MA

Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Eriotheca pentaphylla</i> (Vell. & K.Schum.) A.Robyns	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Helicteres ovata</i> Lam.	NE	NA	NA	Br
Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Heliocarpus popayanensis</i> Kunth	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Hibiscus bifurcatus</i> Cav.	NE	LC	NE	-
Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Luehea divaricata</i> Mart. & Zucc.	DD	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Luehea grandiflora</i> Mart. & Zucc.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Luehea paniculata</i> Mart. & Zucc.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Melochia</i> L.	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Pachira endecaphylla</i> (Vell.) Carv.-Sobr.	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Pavonia communis</i> A.St.- Hil.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Pavonia intermedia</i> A.St.- Hil.	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Pavonia montana</i> Garcke ex Gürke	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Pavonia viscosa</i> A.St.-Hil.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Pseudobombax</i> <i>grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	NE	LC	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Sida glaziovii</i> K.Schum.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Sida linifolia</i> Cav.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Sida planicaulis</i> Cav.	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Sida rhombifolia</i> L.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Triumfetta rhomboidea</i> Jacq.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Triumfetta semitriloba</i> Jacq.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Waltheria indica</i> L.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Wissadula hernandioides</i> (L.Hér.) Garcke	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) O.Berg	NE	LC	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Calypttranthes brasiliensis</i> Spreng.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Calypttranthes clusiifolia</i> O.Berg	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Calypttranthes concinna</i> DC.	NE	LC	NE	MA
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Calypttranthes grammica</i> (Spreng.) D.Legrand	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Calypttranthes pulchella</i> DC.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Calypttranthes</i> <i>widgreniana</i> O.Berg	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Campomanesia</i> <i>adamantium</i> (Cambess.) O.Berg	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Campomanesia</i> <i>eugenioides</i> (Cambess.) D.Legrand ex Landrum	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Campomanesia</i> <i>guaviroba</i> (DC.) Kiaersk.	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O.Berg	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Campomanesia laurifolia</i> Gardner	EN	LC	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Campomanesia lineatifolia</i> Ruiz & Pav.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Campomanesia rufa</i> (O.Berg) Nied.	DD	LC	NA	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Campomanesia</i> Ruiz et Pav.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Campomanesia velutina</i> (Cambess.) O.Berg	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (Mart.) O.Berg	NE	LC	NE	MA

Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Eucalyptus L'Hér</i>	NE	NA	NA	-
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Eugenia acutata</i> Miq.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Eugenia adenantha</i> O.Berg	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Eugenia brasiliensis</i> Lam.	NE	LC	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Eugenia brevistyla</i> D.Legrand	NE	LC EN	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Eugenia candolleana</i> DC.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Eugenia cerasiflora</i> Miq.	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Eugenia chlorophylla</i> O.Berg	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Eugenia dodonaeifolia</i> Cambess.	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Eugenia egensis</i> DC.	LC	NE	NE	-

Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Eugenia florida</i> DC.	LC	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Eugenia involucrata</i> DC.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Eugenia</i> L.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Eugenia larvotteana</i> Cambess.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Eugenia modesta</i> DC.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Eugenia nutans</i> O.Berg	NE	LC	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Eugenia puniceifolia</i> (Kunth) DC.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Eugenia sonderiana</i> O.Berg	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Eugenia umbellata</i> Spreng.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Eugenia uniflora</i> L.	LC	NE	NE	-

Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Marlierea excoriata</i> Mart.	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Marlierea obscura</i> O.Berg	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Marlierea parvifolia</i> O.Berg	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Marlierea suaveolens</i> Cambess.	LC	LC	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrceugenia alpigena</i> (DC.) Landrum	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrceugenia</i> <i>brevipedicellata</i> (Burret) D.Legrand & Kausel	VU	EN	VU	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrceugenia euosma</i> (O.Berg) D.Legrand	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrceugenia miersiana</i> (Gardner) D.Legrand & Kausel	NT	LC	NE	Br e MA

Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrceugenia ovalifolia</i> (O.Berg) Landrum	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrcia amazonica</i> DC.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrcia anceps</i> (Spreng.) O.Berg	VU	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrcia crocea</i> Kiaersk.	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrcia</i> DC.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrcia eriocalyx</i> DC.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrcia eriopus</i> DC.	LC	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrcia guianensis</i> (Aubl.) DC.	LC	LC	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrcia hebeptala</i> DC.	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrcia lutescens</i> Cambess.	NE	NE	NE	Br e Ce

Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrcia mischophylla</i> Kiaersk.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrcia multiflora</i> (Lam.) DC.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrcia multipunctata</i> Mazine	NE	NA	NA	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrcia mutabilis</i> (O.Berg) N.Silveira	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrcia nitida</i> Cambess.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrcia obovata</i> (O.Berg) Nied.	LC	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrcia pubescens</i> DC.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrcia retorta</i> Cambess.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrcia rufipes</i> DC.	LC	NE	NE	Br

Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrcia subcordata</i> DC.	LC	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrcia variabilis</i> DC.	LC	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrcia vauthiereana</i> O.Berg	VU	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrcia vellozoi</i> Mazine	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrcia venulosa</i> DC.	LC	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrciaria disticha</i> O.Berg	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrciaria floribunda</i> (H. West ex Willd.) O.Berg	LC	LC	NE	-

Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Myrciaria tenella</i> (DC.) O.Berg	NE	DD	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Pimenta pseudocaryophyllus</i> (Gomes) Landrum	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Plinia cauliflora</i> (Mart.) Kausel	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Psidium guineense</i> Sw.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Psidium</i> L.	NE	NA	NA	-
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Psidium myrtaoides</i> O.Berg	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Psidium oblongatum</i> O.Berg	LC	NE	NE	Br e MA

Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Psidium robustum</i> O.Berg	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Psidium rufum</i> Mart. ex DC.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Siphoneugena crassifolia</i> (DC.) Proena & Sobral	LC	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Siphoneugena densiflora</i> O.Berg	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Siphoneugena dussii</i> (Krug & Urb.) Proena	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Siphoneugena kiaerskoviana</i> (Burret) Kausel	NT	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Siphoneugena reitzii</i> D.Legrand	NE	LC	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	LC	NE	NE	-

Magnoliopsida	Oxalidales	Cunoniaceae	<i>Lamanonia cuneata</i> (Cambess.) Kuntze	LC	LC	NE	MA
Magnoliopsida	Oxalidales	Cunoniaceae	<i>Lamanonia speciosa</i> (Cambess.) L. B. Sm.	NE	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Oxalidales	Cunoniaceae	<i>Lamanonia ternata</i> Vell.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Picramniales	Picramniaceae	<i>Picramnia glazioviana</i> Engl.	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Piperales	Chloranthaceae	<i>Hedyosmum brasiliense</i> Mart. ex Miq.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Peperomia alata</i> Ruiz & Pav.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Peperomia corcovadensis</i> Gardner	NE	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Peperomia decora</i> Dahlst.	NE	NE	NE	Br

Magnoliopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Peperomia diaphanoides</i> <i>Dahlst.</i>	NE	LC	NE	MA
Magnoliopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Peperomia galioides</i> Kunth	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Peperomia oreophila</i> <i>Henschen</i>	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Peperomia subrubripica</i> C.DC.	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Peperomia tetraphylla</i> (G.Forst.) Hook. & Arn.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Peperomia velloziana</i> Miq.	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Piper aduncum</i> L.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Piper anisum</i> (Spreng.) Angely	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Piper arboreum</i> Aubl.	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Piper caracolanum</i> C.DC.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Piper cernuum</i> Vell.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Piper corcovadensis</i> (Miq.) C.DC.	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Piper crassinervium</i> Kunth	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Piper gaudichaudianum</i> Kunth	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Piper hispidum</i> Sw.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Piper klotzschianum</i> (Kunth) C.DC.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Piper lhotzkyanum</i> Kunth	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Piper ovatum</i> Vahl	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Piper umbellatum</i> L.	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Poales	Mayacaceae	<i>Mayaca fluviatilis</i> Aubl.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Proteales	Proteaceae	<i>Euplassa incana</i> (Klotzsch) I.M.Johnst.	LC	VU	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Proteales	Proteaceae	<i>Euplassa legalis</i> (Vell.) I.M.Johnst.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Proteales	Proteaceae	<i>Euplassa Salisb.</i>	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Proteales	Proteaceae	<i>Euplassa semicostata</i> <i>Plana</i>	LC	EN	VU	Br
Magnoliopsida	Proteales	Proteaceae	<i>Roupala montana</i> Aubl.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Ranunculales	Menispermaceae	<i>Abuta selloana</i> Eichler	NE	LC	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Ranunculales	Menispermaceae	<i>Chondrodendron</i> <i>platiphyllum</i> (A.St.-Hil.) Miers	NE	DD	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Ranunculales	Menispermaceae	<i>Cissampelos glaberrima</i> A.St.-Hil.	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Ranunculales	Menispermaceae	<i>Odontocarya tamoides</i> (DC.) Miers	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Rosales	Cannabaceae	<i>Celtis fluminensis</i> Carauta	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Rosales	Cannabaceae	<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Rosales	Cannabaceae	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Rosales	Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	NE	NA	NA	-
Magnoliopsida	Rosales	Moraceae	<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul	NE	NA	NA	-
Magnoliopsida	Rosales	Moraceae	<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Rosales	Moraceae	<i>Ficus adhatodifolia</i> Schott in Spreng.	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Rosales	Moraceae	<i>Ficus castellyana</i> Dugand	LC	LC	NE	-
Magnoliopsida	Rosales	Moraceae	<i>Ficus citrifolia</i> Mill.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Rosales	Moraceae	<i>Ficus enormis</i> Mart. ex Miq.	LC	NA	NA	Br
Magnoliopsida	Rosales	Moraceae	<i>Ficus gomelleira</i> Kunth	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Rosales	Moraceae	<i>Ficus</i> L.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Rosales	Moraceae	<i>Ficus mexiae</i> Standl.	VU	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Rosales	Moraceae	<i>Ficus obtusifolia</i> Kunth	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Rosales	Moraceae	<i>Ficus obtusiuscula</i> (Miq.) Miq.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Rosales	Moraceae	<i>Ficus trigona</i> L.f.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Rosales	Moraceae	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D.Don ex Steud.	LC	NE	NE	-

Magnoliopsida	Rosales	Moraceae	<i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C.Burger et al.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Rosales	Moraceae	<i>Sorocea guilleminiana</i> Gaudich.	VU	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Rosales	Rhamnaceae	<i>Gouania ulmifolia</i> Hook. & Arn.	NE	LC	NE	MA
Magnoliopsida	Rosales	Rhamnaceae	<i>Rhamnidium elaeocarpum</i> Reissek	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Rosales	Rosaceae	<i>Prunus brasiliensis</i> (Cham. & Schltdl.) D.Dietr.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Rosales	Rosaceae	<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Rosales	Rosaceae	<i>Rubus brasiliensis</i> Mart.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Rosales	Rosaceae	<i>Rubus rosifolius</i> Sm.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Rosales	Rosaceae	<i>Rubus urticifolius</i> Poir.	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Rosales	Urticaceae	<i>Cecropia glaziovii</i> Snethl.	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Rosales	Urticaceae	<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Rosales	Urticaceae	<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Rosales	Urticaceae	<i>Pourouma</i> Aubl.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Rosales	Urticaceae	<i>Pourouma guianensis</i> Aubl.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Rosales	Urticaceae	<i>Urera nitida</i> (Vell.) P.Brack	NE	LC	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Sapindales	Rutaceae	<i>Dictyoloma vandellianum</i> A.Juss.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Sapindales	Rutaceae	<i>Esenbeckia febrifuga</i> (A.St.-Hil.) A. Juss. ex Mart.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Sapindales	Rutaceae	<i>Esenbeckia hieronymi</i> Engl.	NE	NT	NE	-

Magnoliopsida	Sapindales	Rutaceae	<i>Galipea jasminiflora</i> (A.St.-Hil.) Engl.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Sapindales	Rutaceae	<i>Hortia brasiliensis</i> Vand. ex DC.	LC	NT	NE	-
Magnoliopsida	Sapindales	Rutaceae	<i>Metrodorea stipularis</i> Mart.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Sapindales	Rutaceae	<i>Pilocarpus giganteus</i> Engl.	NE	NT	VU	Br e MA
Magnoliopsida	Sapindales	Rutaceae	<i>Zanthoxylum caribaeum</i> Lam.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Sapindales	Rutaceae	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Sapindales	Rutaceae	<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl.	LC	NE	NE	Ce
Magnoliopsida	Sapindales	Simaroubaceae	<i>Homalolepis glabra</i> (Engl.) Devecchi & Pirani	NE	VU	NE	Ce
Magnoliopsida	Sapindales	Simaroubaceae	<i>Simarouba amara</i> Aubl.	LC	NE	NE	-

Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Brunfelsia brasiliensis</i> (Spreng.) L.B.Sm. & Downs	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Brunfelsia hydrangeiformis</i> (Pohl) Benth.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Cestrum bracteatum</i> Link & Otto	LC	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Cestrum pedicellatum</i> Sendtn.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Dyssochroma viridiflorum</i> (Sims) Miers	NE	LC	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Lochroma arborescens</i> (L.) J.M.H. Shaw	NE	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Schwenckia americana</i> Rooyen ex L.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum americanum</i> Mill.	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum argenteum</i> Dunal	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum bullatum</i> Vell.	CD	LC	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum cernuum</i> Vell.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum cinnamomeum</i> Sendtn.	CD	LC	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum cladotrichum</i> Dunal	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum crinitum</i> Lam.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum</i> <i>granuloseprosum</i> Dunal	NE	LC	NE	-
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum graveolens</i> Bunbury	NE	EN	CR	Br e MA
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum lacteum</i> Vell.	NE	NE	CR	Br e MA

Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum leptostachys</i> Dunal	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum leucodendron</i> Sendtn.	CD	LC	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum lycocarpum</i> A.St.- Hil.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum mauritianum</i> Scop.	NE	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum palinacanthum</i> Dunal	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum paniculatum</i> L.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum pseudoquina</i> A.St.-Hil.	NE	LC	NE	MA
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum psilophyllum</i> Stehmann & Giacomini	EN	NE	NE	Br e MA

Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum refractifolium</i> Sendtn.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum scuticum</i> M.Nee	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum sisymbriifolium</i> Lam.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum stenandrum</i> Sendtn.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum subumbellatum</i> Vell.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum swartzianum</i> Roem. & Schult.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum vaillantii</i> Dunal	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum velleum</i> Thunb.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum viscosissimum</i> Sendtn.	NE	EN	NE	Br

Magnoliopsida	Myrtales	Vochysiaceae	<i>Callisthene fasciculata</i> Mart.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Vochysiaceae	<i>Callisthene major</i> Mart.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Vochysiaceae	<i>Callisthene minor</i> Mart.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Vochysiaceae	<i>Qualea dichotoma</i> (Mart.) Warm.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Vochysiaceae	<i>Qualea grandiflora</i> Mart.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Vochysiaceae	<i>Qualea multiflora</i> Mart.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Vochysiaceae	<i>Vochysia dasyantha</i> Warm.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Vochysiaceae	<i>Vochysia divergens</i> Pohl	NE	NE	NE	Ce
Magnoliopsida	Myrtales	Vochysiaceae	<i>Vochysia emarginata</i> (Vahl) Poir.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Vochysiaceae	<i>Vochysia magnifica</i> Warm.	LC	NE	NE	Br e MA

Magnoliopsida	Myrtales	Vochysiaceae	<i>Vochysia thyrsoidea</i> Pohl	LC	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Myrtales	Vochysiaceae	<i>Vochysia tucanorum</i> Mart.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Apiales	Apiaceae	<i>Eryngium elegans</i> Cham. & Schltld.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Apiales	Apiaceae	<i>Klotzschia brasiliensis</i> Cham.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Apiales	Araliaceae	<i>Dendropanax cuneatus</i> (DC.) Decne. & Planch.	LC	LC	NE	-
Magnoliopsida	Apiales	Araliaceae	<i>Didymopanax calvus</i> (Cham.) Decne. & Planch.	NE	LC	NE	-
Magnoliopsida	Apiales	Araliaceae	<i>Didymopanax cordatus</i> Taub.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Apiales	Araliaceae	<i>Didymopanax macrocarpus</i> (Cham. & Schltld.) Seem.	LC	NE	NE	Br

Magnoliopsida	Apiales	Araliaceae	<i>Didymopanax morototoni</i> (Aubl.) Decne. & Planch.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Apiales	Araliaceae	<i>Didymopanax vinosus</i> (Cham. & Schltdl.) Marchal	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Apiales	Araliaceae	<i>Hydrocotyle alpina</i> Vell	NE	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Apiales	Araliaceae	<i>Hydrocotyle quinqueloba</i> Ruiz & Pav.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Apiales	Araliaceae	<i>Hydrocotyle verticillata</i> Thunb.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Apiales	Arecaceae	<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Apiales	Arecaceae	<i>Astrocaryum</i> <i>aculeatissimum</i> (Schott) Burret	LC	LC	NE	Br e MA

Magnoliopsida	Apiales	Arecaceae	<i>Attalea dubia</i> (Mart.) Burret	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Apiales	Arecaceae	<i>Bactris</i> Jacq. ex Scop.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Apiales	Arecaceae	<i>Butia</i> (Becc.) Becc.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Apiales	Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	NE	VU	NE	-
Magnoliopsida	Apiales	Arecaceae	<i>Geonoma brevispatha</i> Barb.Rodr.	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Apiales	Arecaceae	<i>Geonoma elegans</i> Mart.	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Apiales	Arecaceae	<i>Geonoma schottiana</i> Mart.	NE	LC	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Apiales	Arecaceae	<i>Syagrus campestris</i> (Mart.) H. Wendl.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Apiales	Arecaceae	<i>Syagrus flexuosa</i> (Mart.) Becc.	NE	NE	NE	Br

Magnoliopsida	Apiales	Arecaceae	<i>Syagrus glaucescens</i> Glaz. ex Becc.	VU	VU	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Apiales	Arecaceae	<i>Syagrus</i> Mart.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Apiales	Arecaceae	<i>Syagrus oleracea</i> (Mart.) Becc.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Apiales	Arecaceae	<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	NE	LC	NE	-
Magnoliopsida	Aquifoliales	Aquifoliaceae	<i>Ilex affinis</i> Gardner	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Aquifoliales	Aquifoliaceae	<i>Ilex brasiliensis</i> (Spreng.) Loes.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Aquifoliales	Aquifoliaceae	<i>Ilex cerasifolia</i> Reissek	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Aquifoliales	Aquifoliaceae	<i>Ilex chamaedryfolia</i> Reissek	NE	LC	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Aquifoliales	Aquifoliaceae	<i>Ilex conocarpa</i> Reissek	LC	NE	NE	Br

Magnoliopsida	Aquifoliales	Aquifoliaceae	<i>Ilex dumosa</i> Reissek	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Aquifoliales	Aquifoliaceae	<i>Ilex</i> L.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Aquifoliales	Aquifoliaceae	<i>Ilex nummularia</i> Reissek	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Aquifoliales	Aquifoliaceae	<i>Ilex subcordata</i> Reissek	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Aquifoliales	Aquifoliaceae	<i>Ilex theezans</i> Mart. ex Reissek	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Acanthospermum australe</i> (Loefl.) Kuntze	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Achyrocline albicans</i> Griseb.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Achyrocline satuireioides</i> (Lam.) DC.	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Acritopappus confertus</i> (Gardner) R.M.King & H.Rob.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Acritopappus longifolius</i> (Gardner) R.M.King & H.Rob.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Ageratum fastigiatum</i> (Gardner) R.M.King & H.Rob.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Agrianthus empetrifolius</i> Mart. ex DC.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Aspilula foliosa</i> (Gardner) Baker	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Austrocritonia velutina</i> (Gardner) R.M.King & H.Rob.	NE	NE	NE	Br

Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Austroeupatorium inulaefolium (Kunth) R.M.King & H.Rob.</i>	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis brevifolia DC.</i>	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis calvescens DC.</i>	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis crispa Spreng.</i>	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis dracunculifolia DC.</i>	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis hirta DC.</i>	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis humilis Sch.Bip. ex Baker</i>	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis linearifolia (Lam.) Pers.</i>	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis pauciflosculosa DC.</i>	NE	NE	NE	Br e MA

Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis platypoda</i> DC.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis reticularia</i> DC.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis retusa</i> DC.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis rufidula</i> (Spreng.) Joch.Müll.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis semiserrata</i> DC.	NE	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis serrulata</i> (Lam.) Pers.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis sessiliflora</i> Vahl	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis subdentata</i> DC.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis tridentata</i> Vahl	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis trinervis</i> Pers.	NE	NA	NA	-

Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis truncata</i> Gardner	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis vulneraria</i> Baker	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Barnadesia Mutis</i>	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Barrosoa organensis</i> (Gardner) R.M.King & H.Rob.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Bidens rubifolia</i> Kunth	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Bidens segetum</i> Mart. ex Colla	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Calea nitida</i> Less.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Calea rotundifolia</i> (Less.) Baker	NE	NE	VU	Br e Ce
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Chaptalia martii</i> (Baker) Zardini	NE	LC	NE	Br e Ce

Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Chionolaena arbuscula</i> DC.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Chresta sphaerocephala</i> DC.	NE	LC	VU	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Chromolaena barbacensis</i> (Hieron.) R.M.King & H.Rob.	NE	LC	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Chromolaena laevigata</i> (Lam.) R.M.King & H.Rob.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Chromolaena maximiliani</i> (Schrader ex DC.) R.M.King & H.Rob.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Chromolaena</i> <i>multiflosculosa</i> (DC.) R.M. King & H. Rob.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Chromolaena picta</i> (Gardner) R.M.King & H.Rob.	NE	NE	NE	Br e Ce

Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Chromolaena squalida</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.	NE	NA	NA	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Cyrtocymura scorpioides</i> (Lam.) H.Rob.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Dasyphyllum spinescens</i> (Less.) Cabrera	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Dasyphyllum sprengelianum</i> (Gardner) Cabrera	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Dimerostemma reitzii</i> (H.Rob.) M.D.Moraes	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Echinocoryne holosericea</i> (Mart. ex DC.) H.Rob.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Elephantopus mollis</i> Kunth	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC. ex Wight	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Erechtites hieracifolius</i> (L.) Raf. ex DC.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Eremanthus capitatus</i> (Spreng.) MacLeish	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Eremanthus crotonoides</i> (DC.) Sch.Bip.	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Eremanthus erythropappus</i> (DC.) MacLeish	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Eremanthus glomerulatus</i> Less.	LC	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Eremanthus incanus</i> (Less.) Less.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	NE	NA	NA	MA
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Heterocoma albida</i> (DC. ex Pers.) DC.	NE	CR	VU	Br e Ce

Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Heterocondylus alatus</i> (Vell.) R.M.King & H.Rob.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Heterocondylus pumilus</i> (Gardner) R.M.King & H.Rob.	NE	LC	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Hololepis pedunculata</i> (DC. ex Pers.) DC.	NE	LC	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Hypochaeris lutea</i> (Vell.) Britton	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Koanophyllon adamantium</i> (Gardner) R.M.King & H.Rob.	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Lepidaploa argyrotricha</i> (Sch.Bip. ex Baker) H.Rob.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Lepidaploa aurea</i> (Mart. ex DC.) H.Rob.	NE	LC	NE	Br

Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Lepidaploa gnaphalioides</i> (Sch.Bip. ex Baker) H.Rob.	NE	EN	NE	MA
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Lepidaploa lilacina</i> (Mart. ex DC.) H.Rob.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Lepidaploa rufogrisea</i> (A.St.-Hil.) H.Rob.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Lessingianthus</i> <i>monocephalus</i> (Gardner) H.Rob.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Lessingianthus vepretorum</i> (Mart. ex DC.) H.Rob.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Lychnophora ericoides</i> Mart.	NE	NT	VU	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Lychnophora</i> Mart.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Lychnophora pinaster</i> Mart.	NE	NT	VU	Br e Ce

Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Lychnophora reticulata</i> Gardner	NE	EN	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Lychnophora syncephala</i> (Sch.Bip.) Sch.Bip.	NE	EN	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Mikania buddleiaefolia</i> DC.	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Mikania cordifolia</i> (L.f.) Willd.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Mikania hirsutissima</i> DC.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Mikania lasiandrae</i> DC.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Mikania microdonta</i> DC.	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Mikania microphylla</i> Sch.Bip.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Mikania sessilifolia</i> DC.	NE	NE	NE	Br e Ce

Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Mikania testudinaria</i> DC.	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Mikania trichophila</i> DC.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Mikania trinervis</i> Hook. & Arn.	NE	LC	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Moquinia racemosa</i> (Spreng.) DC.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Moquiniastrium polymorphum</i> (Less.) G. Sancho	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Paralychnophora bicolor</i> (DC.) MacLeish	NE	EN	VU	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Pentacalia desiderabilis</i> (Vell.) Cuatrec.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Piptocarpha axillaris</i> (Less.) Baker	LC	NE	NE	Br e MA

Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Piptocarpha macropoda</i> (DC.) Baker	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Piptocarpha</i> R.Br.	NE	NA	NA	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Porophyllum lanceolatum</i> DC.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Pseudobrickellia</i> <i>angustissima</i> (Spreng. ex Baker) R.M.King & H.Rob.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Pseudobrickellia brasiliensis</i> (Spreng.) R.M.King & H.Rob.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Richterago discoidea</i> (Less.) Kuntze	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Senecio pohlii</i> Sch.Bip. ex Baker	NE	NT	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Solidago chilensis</i> Meyen	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Sphagneticola trilobata</i> (L.) Pruski	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Stenophalium chionaeum</i> (DC.) Anderb.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Stevia myriadenia</i> Sch.Bip. ex Baker	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Stevia urticaefolia</i> Thunb.	NE	NE	NE	Ce
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Symphyopappus brasiliensis</i> (Gardner) R.M.King & H.Rob.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Symphyopappus compressus</i> (Gardner) B.L.Rob.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Symphyopappus reticulatus</i> Baker	NE	NE	NE	Br e Ce

Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Trichogonia hirtiflora</i> (DC.) Sch.Bip. ex Baker	NE	NT	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Trichogonia villosa</i> (Spreng.) Sch.Bip. ex BakerNA	NE	NA	NA	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Trixis antimenorrhoea</i> (Schrunk) Kuntze	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Trixis nobilis</i> (Vell.) Katinas	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Trixis vauthieri</i> DC.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Verbesina glabrata</i> Hook. & Arn.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Vernonanthura discolor</i> (Spreng.) H.Rob.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Vernonanthura divaricata</i> (Spreng.) H.Rob.	LC	NE	NE	-

Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Vernonanthura H.Rob.</i>	NE	NA	NA	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Vernonanthura polyanthes (Sprengel) Vega & Dematteis</i>	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Vernonia Schreb.</i>	NE	NA	NA	-
Magnoliopsida	Canellales	Winteraceae	<i>Drimys brasiliensis Miers</i>	NE	LC	NE	-
Magnoliopsida	Caryophyllales	Cactaceae	<i>Cipocereus crassisepalus (Buining & Brederoo) Zappi & N.P.Taylor</i>	EN	EN	VU	Br e Ce
Magnoliopsida	Caryophyllales	Cactaceae	<i>Epiphyllum phyllanthus (L.) Haw.</i>	LC	LC	NE	-
Magnoliopsida	Caryophyllales	Cactaceae	<i>Rhipsalis floccosa Salm-Dyck ex Pfeiff.</i>	LC	LC	NE	-
Magnoliopsida	Celastrales	Celastraceae	<i>Cheiloclinium cognatum (Miers) A.C.Sm.</i>	LC	NE	NE	-

Magnoliopsida	Celastrales	Celastraceae	<i>Cheiloclinium serratum</i> (Cambess.) A.C.Sm.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Celastrales	Celastraceae	<i>Monteverdia communis</i> (Reissek) Biral	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Celastrales	Celastraceae	<i>Monteverdia evonymoides</i> (Reissek) Biral	NE	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Celastrales	Celastraceae	<i>Monteverdia floribunda</i> (Reissek) Biral	NE	LC	NE	-
Magnoliopsida	Celastrales	Celastraceae	<i>Monteverdia gonoclada</i> (Mart.) Biral	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Celastrales	Celastraceae	<i>Monteverdia ilicifolia</i> (Mart. ex Reissek) Biral	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Celastrales	Celastraceae	<i>Peritassa flaviflora</i> A.C.Sm.	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Celastrales	Celastraceae	<i>Plenckia populnea</i> Reissek	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Celastrales	Celastraceae	<i>Salacia arborea (Schrunk) Peyr.</i>	NE	LC	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Celastrales	Celastraceae	<i>Salacia elliptica (Mart.) G. Don</i>	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Cucurbitales	Apodanthaceae	<i>Pilosyles blanchetii (Gardner) R.Br.</i>	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Cucurbitales	Begoniaceae	<i>Begonia alchemilloides Meisn. ex A.DC.</i>	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Cucurbitales	Begoniaceae	<i>Begonia convolvulacea (Klotzsch) A.DC.</i>	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Cucurbitales	Begoniaceae	<i>Begonia pulchella Raddi</i>	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Cucurbitales	Begoniaceae	<i>Begonia rufa Thunb.</i>	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Cucurbitales	Bignoniaceae	<i>Anemopaegma glaucum Mart. ex DC.</i>	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Cucurbitales	Bignoniaceae	<i>Anemopaegma velutinum</i> Mart. ex DC.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Cucurbitales	Bignoniaceae	<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Cucurbitales	Bignoniaceae	<i>Dolichandra unguis-cati</i> (L.) L.G.Lohmann	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Cucurbitales	Bignoniaceae	<i>Fridericia chica</i> (Bonpl.) L.G.Lohmann	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Cucurbitales	Bignoniaceae	<i>Fridericia leucopogon</i> (Cham.) L.G.Lohmann	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Cucurbitales	Bignoniaceae	<i>Fridericia patellifera</i> (Schltdl.) L.G.Lohmann	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Cucurbitales	Bignoniaceae	<i>Fridericia speciosa</i> Mart.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Cucurbitales	Bignoniaceae	<i>Fridericia triplinervia</i> (Mart. ex DC.) L.G.Lohmann	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Cucurbitales	Bignoniaceae	<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Cucurbitales	Bignoniaceae	<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	LC	LC	NE	-
Magnoliopsida	Cucurbitales	Bignoniaceae	<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	NT	NT	NE	-
Magnoliopsida	Cucurbitales	Bignoniaceae	<i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Cucurbitales	Bignoniaceae	<i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.O.Grose	EN	NE	NE	-
Magnoliopsida	Cucurbitales	Bignoniaceae	<i>Handroanthus vellosi</i> (Toledo) Mattos	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Cucurbitales	Bignoniaceae	<i>Jacaranda caroba</i> (Vell.) DC.	LC	NE	NE	Br

Magnoliopsida	Cucurbitales	Bignoniaceae	<i>Jacaranda cuspidifolia</i> Mart.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Cucurbitales	Bignoniaceae	<i>Jacaranda macrantha</i> Cham.	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Cucurbitales	Bignoniaceae	<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Cucurbitales	Bignoniaceae	<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	LC	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Cucurbitales	Bignoniaceae	<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker Gawl.) Miers	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Cucurbitales	Bignoniaceae	<i>Sparattosperma</i> <i>leucanthum</i> (Vell.) K.Schum.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Cucurbitales	Bignoniaceae	<i>Zeyheria tuberculosa</i> (Vell.) Bureau ex Verl.	VU	VU	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Asclepias curassavica</i> L.	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Aspidosperma australe</i> Müll.Arg.	LC	LC	NE	MA
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Aspidosperma discolor</i> A.DC.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Aspidosperma</i> Mart. & Zucc.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Aspidosperma polyneuron</i> Müll.Arg.	EN	NT	NE	MA
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Aspidosperma pyrifolium</i> Mart. & Zucc.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Aspidosperma ramiflorum</i> Müll.Arg.	LC	LC	NA	MA

Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Aspidosperma spruceanum</i> Benth. ex Müll.Arg.	LC	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Aspidosperma subincanum</i> Mart.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Blepharodon pictum</i> (Vahl) W.D.Stevens	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Ditassa aequicymosa</i> E.Fourn.	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Ditassa conceptionis</i> Fontella	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Ditassa cordeiroana</i> Fontella	NE	EN	VU	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Ditassa eximia</i> Decne.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Ditassa lenheirensis</i> Silveira	NE	NE	NE	Br

Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Ditassa linearis</i> Mart.	NE	NT	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Ditassa mucronata</i> Mart.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Ditassa pedunculata</i> Malme	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Ditassa retusa</i> Mart.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Hemipogon</i> <i>hemipogonoides</i> (Malme) Rapini	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Himatanthus bracteatus</i> (A. DC.) Woodson	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Himatanthus obovatus</i> (Müll.Arg.) Woodson	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Mandevilla moricandiana</i> (A.DC.) Woodson	NE	NE	NE	Br

Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Mandevilla tenuifolia</i> (J.C.Mikan) Woodson	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Minaria decussata</i> (Mart.) T.U.P.Konno & Rapini	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Morilloa carassensis</i> (Malme) Fontella, Goes & S.A.Cáceres	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Oxypetalum</i> <i>appendiculatum</i> Mart.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Peplonia organensis</i> (E.Fourn.) Fontella & Rapini	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Prestonia tomentosa</i> R.Br.	NE	LC	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Rauvolfia sellowii</i> Müll.Arg.	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Stipecoma peltigera</i> (Stadelm.) Müll.Arg.	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Tabernaemontana catharinensis</i> A.DC.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Tabernaemontana hystrix</i> Steud.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Tabernaemontana laeta</i> Mart.	LC	NA	NA	Br
Magnoliopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Aegiphila verticillata</i> Vell.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Cyanocephalus lippoides</i> (Pohl ex Benth.) Harley & J.F.B.Pastore	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Eriope macrostachya</i> Mart. ex Benth.	NE	LC	NE	-
Magnoliopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Hyptidendron arboreum</i> (Benth.) Harley	LC	NE	NE	-

Magnoliopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Hyptidendron asperum</i> (Spreng.) Harley	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Hyptidendron canum</i> (Pohl ex Benth.) Harley	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Hyptis corymbosa</i> Benth.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Hyptis</i> Jacq.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Hyptis monticola</i> Mart. ex Benth.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Hyptis nudicaulis</i> Benth.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Mesosphaerum</i> <i>suaveolens</i> (L.) Kuntze	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Oocephalus oppositiflorus</i> (Schrunk) Harley & J.F.B.Pastore	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Vitex megapotamica</i> (Spreng.) Moldenke	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Vitex polygama</i> Cham.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Vitex sellowiana</i> Cham.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Vitex</i> Tour. ex L.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Calophyllaceae	<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Calophyllaceae	<i>Kielmeyera altissima</i> Saddi	DD	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Malpighiales	Calophyllaceae	<i>Kielmeyera coriacea</i> Mart. & Zucc.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Malpighiales	Calophyllaceae	<i>Kielmeyera lathrophyton</i> Saddi	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Calophyllaceae	<i>Kielmeyera</i> Mart. & Zucc.	NE	NA	NA	-

Magnoliopsida	Malpighiales	Calophyllaceae	<i>Kielmeyera petiolaris</i> Mart. & Zucc.	LC	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Malpighiales	Calophyllaceae	<i>Kielmeyera rosea</i> Mart. & Zucc.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Malpighiales	Campanulaceae	<i>Lobelia fistulosa</i> Vell.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Campanulaceae	<i>Siphocampylus imbricatus</i> (Cham.) G. Don	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Malpighiales	Campanulaceae	<i>Siphocampylus nitidus</i> Pohl	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Malpighiales	Campanulaceae	<i>Siphocampylus westinianus</i> (Thunb.) Pohl	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Combretaceae	<i>Buchenavia hoehneana</i> N.F. Mattos	VU	NT	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Combretaceae	<i>Buchenavia tomentosa</i> Eichler	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Myrtales	Combretaceae	<i>Terminalia argentea</i> Mart. & Zucc.	LC	LC	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Combretaceae	<i>Terminalia fagifolia</i> Mart.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Combretaceae	<i>Terminalia glabrescens</i> Mart.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Combretaceae	<i>Terminalia phaeocarpa</i> Eichler	LC	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Myrtales	Commelinaceae	<i>Commelina erecta</i> L.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Commelinaceae	<i>Commelina obliqua</i> Vahl	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Lythraceae	<i>Cuphea carthagenensis</i> (Jacq.) J.F.Macbr.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Lythraceae	<i>Cuphea ingrata</i> Cham. & Schlttdl.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Lythraceae	<i>Cuphea micrantha</i> Kunth	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Myrtales	Lythraceae	<i>Diplusodon buxifolius</i> (Cham. & Schltdl.) A.DC.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Myrtales	Lythraceae	<i>Diplusodon hirsutus</i> (Cham. & Schltdl.) A.DC.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Myrtales	Lythraceae	<i>Diplusodon microphyllus</i> Pohl	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Myrtales	Lythraceae	<i>Diplusodon myrsinites</i> DC.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Myrtales	Lythraceae	<i>Diplusodon oblongus</i> Pohl	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Myrtales	Lythraceae	<i>Diplusodon parvifolius</i> Mart. ex DC.	NE	NT	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Lythraceae	<i>Lafoensia pacari</i> A.St.-Hil.	LC	LC	NE	Ce
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Cambessedesia hilariana</i> (Kunth) DC.	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Chaetogastra hieracioides</i> Schrack et Mart. ex. DC.	NE	NE	NE	Br

Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Chaetostoma selagineum</i> (Naudin) Koschn. & A.B.Martins	NE	LC	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Clidemia capitellata</i> (Bonpl.) D.Don	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Clidemia hirta</i> (L.) D.Don	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Clidemia urceolata</i> DC.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Eriocnema acaulis</i> (Cham.) Triana	NE	EN	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Fritzschia anisostemon</i> Cham.	NE	DD	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Fritzschia sertularia</i> (Schrank & Mart. ex DC.) M.J.R.Rocha & P.J.F.Guim.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Henriettea</i> DC.	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Huberia laurina</i> DC.	NE	DD	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Lavoisiera</i> DC.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Lavoisiera glandulifera</i> Naudin	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Lavoisiera imbricata</i> (Thunb.) DC.	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Leandra amplexicaulis</i> DC.	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Leandra aurea</i> (Cham.) Cogn.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Leandra australis</i> (Cham.) Cogn.	NE	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Leandra cancellata</i> Cogn.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Leandra foveolata</i> (DC.) Cogn.	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Leandra melastomoides Raddi</i>	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Leandra nianga (DC.) Cogn.</i>	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Leandra Raddi</i>	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Leandra salicina (DC.) Cogn.</i>	NE	NT	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Leandra sericea DC.</i>	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Leandra umbellata DC.</i>	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Leandra variabilis Raddi</i>	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Leandra xanthostachya Cogn.</i>	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Marcelia taxifolia (A.St.-Hil.) DC.</i>	NE	NE	NE	Br

Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Triana	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia alborufescens</i> Naudin	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia argyrophylla</i> DC.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia brasiliensis</i> (Spreng.) Triana	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia brunnea</i> DC.	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia burchellii</i> Triana	LC	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia calvescens</i> DC.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia chamissois</i> Naudin	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia chartacea</i> Triana	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin	LC	NE	NE	Br e MA

Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia corallina</i> Spring	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia discolor</i> DC.	LC	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia dodecandra</i> Cogn.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia ferruginata</i> DC.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia holosericea</i> (L.) DC.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia hyemalis</i> A.St.-Hil. & Naudin	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia inaequidens</i> (DC.) Naudin	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia inconspicua</i> Miq.	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia latecrenata</i> (DC.) Naudin	LC	NE	NE	Br e MA

Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia lepidota</i> DC.	LC	NA	NA	-
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia ligustroides</i> (DC.) Naudin	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia longispicata</i> Triana	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia organensis</i> Gardner	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia paniculata</i> (DC.) Naudin	LC	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia pepericarpa</i> DC.	LC	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia petropolitana</i> Cogn.	NE	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia pyrifolia</i> Naudin	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia rubiginosa</i> (Bonpl.) DC.	LC	NE	NE	-

Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia Ruiz & Pav.</i>	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia sellowiana Naudin</i>	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia theaezans (Bonpl.) Cogn.</i>	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia trianae Cogn.</i>	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia tristis Spring</i>	NE	NE	NE	MA
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia valtheri Naudin</i>	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Microlicia crenulata (DC.) Mart.</i>	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Microlicia D.Don</i>	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Microlicia formosa Cham.</i>	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Microlicia glazioviana Cogn.</i>	NE	EN	NE	Br e Ce

Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Microlicia isophylla</i> DC.	NE	NT	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Microlicia multicaulis</i> Mart. ex Naudin	NE	NE	VU	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Microlicia riedeliana</i> Cogn.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Microlicia serpyllifolia</i> D. Don	NE	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Microlicia tetrasticha</i> Cogn.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Ossaea amygdaloides</i> (DC.) Triana	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Pleroma candolleianum</i> (Mart. ex DC.) Triana	NE	LC	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Pleroma cardinale</i> (Bonpl.) Triana	NE	NE	NE	Br e Ce

Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Pleroma dendroides</i> (Naudin) Triana	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Pleroma fissinervium</i> Schrunk et Mart. ex DC.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Pleroma granulosum</i> (Desr.) D. Don	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Pleroma heteromallum</i> (D. Don) D. Don	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Pleroma mutabile</i> (Vell.) Triana	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Pleroma semidecandrum</i> (Schrunk et Mart. ex DC.) Triana	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Siphanthera arenaria</i> (DC.) Cogn.	NE	NE	NE	Br

Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Tibouchina canescens</i> (D.Don) Cogn.	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Tibouchina decemcostata</i> Cogn.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Tibouchina estrellensis</i> (Raddi) Cogn.	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Tibouchina martiusiana</i> (DC.) Cogn.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Tibouchina sellowiana</i> Cogn.	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Trembleya laniflora</i> (D.Don) Cogn.	LC	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Trembleya parviflora</i> (D.Don) Cogn.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Trembleya pentagona</i> Naudin	VU	NE	NE	Br e Ce

Magnoliopsida	Myrtales	Melastomataceae	<i>Trembleya tridentata</i> Naudin	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Myrtales	Onagraceae	<i>Ludwigia</i> L.	NE	NA	NA	-
Magnoliopsida	Myrtales	Onagraceae	<i>Ludwigia lagunae</i> (Morong) H.Hara	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Myrtales	Onagraceae	<i>Ludwigia laruttea</i> (Cambess.) H.Hara	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Myrtales	Onagraceae	<i>Ludwigia nervosa</i> (Poir.) H.Hara	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Oxalidales	Connaraceae	<i>Connarus beyrichii</i> Planch.	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Oxalidales	Connaraceae	<i>Connarus regnellii</i> G.Schellenb.	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Piperales	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia smilacina</i> (Klotzsch) Duch.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Proteales	Sabiaceae	<i>Meliosma sellowii</i> Urb.	LC	NE	NE	Br

Magnoliopsida	Proteales	Salicaceae	<i>Banara parviflora</i> (A.Gray) Benth.	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Proteales	Salicaceae	<i>Casearia arborea</i> (Rich.) Urb.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Proteales	Salicaceae	<i>Casearia decandra</i> Jacq.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Proteales	Salicaceae	<i>Casearia gossypiosperma</i> Briq.	NE	LC	NE	-
Magnoliopsida	Proteales	Salicaceae	<i>Casearia guianensis</i> (Aubl.) Urb.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Proteales	Salicaceae	<i>Casearia lasiophylla</i> Eichler	DD	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Proteales	Salicaceae	<i>Casearia mariquitensis</i> Kunth	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Proteales	Salicaceae	<i>Casearia obliqua</i> Spreng.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Proteales	Salicaceae	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	LC	NE	NE	-

Magnoliopsida	Proteales	Salicaceae	<i>Casearia ulmifolia</i> Vahl ex Vent.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Proteales	Salicaceae	<i>Prockia crucis</i> P.Browne ex L.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Proteales	Salicaceae	<i>Xylosma prockia</i> (Turcz.) Turcz.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Santalales	Balanophoraceae	<i>Langsdorffia hypogaea</i> Mart.	NE	LC	NE	-
Magnoliopsida	Santalales	Loranthaceae	<i>Psittacanthus</i> Mart.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Santalales	Loranthaceae	<i>Struthanthus concinnus</i> (Mart.) Mart.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Santalales	Loranthaceae	<i>Struthanthus flexicaulis</i> (Mart.) Mart.	NE	EN	NE	-
Magnoliopsida	Santalales	Loranthaceae	<i>Struthanthus marginatus</i> (Desr.) G.Don	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Santalales	Olacaceae	<i>Heisteria silvianii</i> Schwacke	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Santalales	Olacaceae	<i>Tetrastylidium grandifolium</i> (Baill.) Sleumer	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Santalales	Oleaceae	<i>Chionanthus</i> L.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Santalales	Opiliaceae	<i>Agonandra excelsa</i> Griseb.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Santalales	Santalaceae	<i>Phoradendron crassifolium</i> (Pohl ex DC.) Eichler	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Sapindales	Meliaceae	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Sapindales	Meliaceae	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	VU	VU	NE	-
Magnoliopsida	Sapindales	Meliaceae	<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Sapindales	Meliaceae	<i>Guarea kunthiana</i> A.Juss.	LC	NE	NE	-

Magnoliopsida	Sapindales	Meliaceae	<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Sapindales	Meliaceae	<i>Trichilia catigua</i> A.Juss.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Sapindales	Meliaceae	<i>Trichilia claussoni</i> C.DC.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Sapindales	Meliaceae	<i>Trichilia elegans</i> A.Juss.	LC	NA	NA	Br
Magnoliopsida	Sapindales	Meliaceae	<i>Trichilia emarginata</i> (Turcz.) C.DC.	VU	LC	NE	Br
Magnoliopsida	Sapindales	Meliaceae	<i>Trichilia pallida</i> Sw.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil. et al.) Hieron. ex Niederl.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Allophylus racemosus</i> Sw.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Cardiospermum halicacabum</i> L.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Cupania emarginata</i> Cambess.	LC	NE	NE	Br e MA

Magnoliopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Cupania ludowigii</i> Somner & Ferrucci	LC	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Cupania racemosa</i> (Vell.) Radlk.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Diatenopteryx sorbifolia</i> Radlk.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Matayba juglandifolia</i> (Cambess.) Radlk.	LC	NE	NE	Br

Magnoliopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Matayba marginata</i> Radlk.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Matayba mollis</i> Radlk.	LC	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Paullinia carpopoda</i> Cambess.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Sapindus saponaria</i> L.	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Serjania acutidentata</i> Radlk.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Serjania caracasana</i> (Jacq.) Willd.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Serjania erecta</i> Radlk.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Serjania gracilis</i> Radlk.	NE	NE	NE	Br e MA
Magnoliopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Serjania lethalis</i> A.St.-Hil.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Serjania noxia</i> Cambess.	NE	NE	NE	-

Magnoliopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Serjania paradoxa</i> Radlk.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Toulicia laevigata</i> Radlk.	LC	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Solanales	Convolvulaceae	<i>Bonamia Thouars</i>	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Solanales	Convolvulaceae	<i>Distimake contorquens</i> (Choisy) A.R. Simões & Staples	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Solanales	Convolvulaceae	<i>Distimake macrocalyx</i> (Ruiz & Pav.) A.R. Simões & Staples	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Solanales	Convolvulaceae	<i>Evolvulus aurigenus</i> Mart.	NE	LC	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Solanales	Convolvulaceae	<i>Evolvulus linarioides</i> Meisn.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Solanales	Convolvulaceae	<i>Evolvulus lithospermoides</i> Mart.	NE	NE	NE	Br
Magnoliopsida	Solanales	Convolvulaceae	<i>Evolvulus macroblepharis</i> Mart.	NE	NE	NE	Br

Magnoliopsida	Solanales	Convolvulaceae	<i>Evolvulus saxifragus</i> Mart.	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Solanales	Convolvulaceae	<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet	LC	NE	NE	-
Magnoliopsida	Solanales	Convolvulaceae	<i>Ipomoea indica</i> (Burm.) Merr.	DD	NE	NE	-
Magnoliopsida	Solanales	Convolvulaceae	<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth	NE	NE	NE	-
Magnoliopsida	Solanales	Convolvulaceae	<i>Jacquemontia linarioides</i> Meisn.	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Solanales	Convolvulaceae	<i>Jacquemontia prostrata</i> Choisy	NE	NE	NE	Br e Ce
Magnoliopsida	Solanales	Convolvulaceae	<i>Jacquemontia rufa</i> (Choisy) Hallier f.	NE	NE	NE	Br e Ce
Polypodiopsida	Cyatheaales	Cyatheaceae	<i>Alsophila setosa</i> Kaulf.	NE	NE	NE	MA

Polypodiopsida	Cyatheales	Cyatheaceae	<i>Alsophila sternbergii</i> (Sternb.) D.S.Conant	NE	NE	NE	Br
Polypodiopsida	Cyatheales	Cyatheaceae	<i>Cyathea corcovadensis</i> (Raddi) Domin	NE	LC	NE	Br
Polypodiopsida	Cyatheales	Cyatheaceae	<i>Cyathea delgadii</i> Sternb.	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Cyatheales	Cyatheaceae	<i>Cyathea dichromatolepis</i> (Fée) Domin	NE	NE	NE	Br
Polypodiopsida	Cyatheales	Cyatheaceae	<i>Cyathea phalerata</i> Mart.	NE	NE	NE	Br
Polypodiopsida	Cyatheales	Cyatheaceae	<i>Sphaeropteris gardneri</i> (Hook.) R.M.Tryon	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Dryopteridaceae	Dryopteridaceae	<i>Arachniodes denticulata</i> (Sw.) Ching	NE	NE	NE	MA
Polypodiopsida	Dryopteridaceae	Dryopteridaceae	<i>Ctenitis aspidioides</i> (C.Presl) Copel.	NE	NE	NE	Br e MA

Polypodiopsida	Dryopteridaceae	Dryopteridaceae	<i>Elaphoglossum burchellii</i> (Baker) C.Ch.	NE	NE	NE	MA
Polypodiopsida	Dryopteridaceae	Dryopteridaceae	<i>Elaphoglossum itatiayense</i> Rosenst.	NE	NT	NE	MG e MA
Polypodiopsida	Dryopteridaceae	Dryopteridaceae	<i>Elaphoglossum langsdorffii</i> (Hook. & Grev.) T.Moore	NE	LC	NE	MA
Polypodiopsida	Dryopteridaceae	Dryopteridaceae	<i>Elaphoglossum pachydermum</i> (Fée) T.Moore	NE	NE	NE	Br e MA
Polypodiopsida	Dryopteridaceae	Dryopteridaceae	<i>Elaphoglossum tectum</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) T.Moore	NE	LC	NE	MA
Polypodiopsida	Dryopteridaceae	Dryopteridaceae	<i>Lastreopsis amplissima</i> (C.Presl) Tindale	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Dryopteridaceae	Dryopteridaceae	<i>Polybotrya speciosa</i> Schott	NE	LC	NE	Br e MA

Polypodiopsida	Dryopteridaceae	Dryopteridaceae	<i>Rumohra adiantiformis</i> (G.Forst.) Ching	LC	NE	NE	-
Polypodiopsida	Hymenophyllales	Hymenophyllaceae	<i>Trichomanes elegans</i> Rich.	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Hymenophyllales	Hymenophyllaceae	<i>Abrodictyum rigidum</i> (Sw.) Ebihara & Dubuisson	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Hymenophyllales	Hymenophyllaceae	<i>Hymenophyllum fragile</i> (Hedw.) C.V.Morton	NE	LC	NE	MA
Polypodiopsida	Hymenophyllales	Hymenophyllaceae	<i>Hymenophyllum</i> <i>polyanthos</i> (Sw.) Sw.	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Hymenophyllales	Hymenophyllaceae	<i>Trichomanes pilosum</i> Raddi	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Hymenophyllales	Hymenophyllaceae	<i>Trichomanes pinnatum</i> Hedw.	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Polypodiales	Aspleniaceae	<i>Asplenium auriculatum</i> Sw.	NE	NE	NE	MA
Polypodiopsida	Polypodiales	Aspleniaceae	<i>Asplenium auritum</i> Sw.	CR	NE	NE	-

Polypodiopsida	Polypodiales	Aspleniaceae	<i>Asplenium campos-portoi</i> Brade	NE	NT	NE	Br e MA
Polypodiopsida	Polypodiales	Aspleniaceae	<i>Asplenium mucronatum</i> C.Presl	NE	NE	NE	MA
Polypodiopsida	Polypodiales	Aspleniaceae	<i>Asplenium serra Langsd. & Fisch.</i>	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Polypodiales	Aspleniaceae	<i>Asplenium serratum L.</i>	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Polypodiales	Blechnaceae	<i>Blechnum asplenioides Sw.</i>	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Polypodiales	Blechnaceae	<i>Blechnum occidentale L.</i>	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Polypodiales	Blechnaceae	<i>Blechnum polypodioides</i> Raddi	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Polypodiales	Blechnaceae	<i>Lomaridium acutum</i> (Desv.) Gasper & V.A.O. Dittrich	LC	NE	NE	-

Polypodiopsida	Polypodiales	Blechnaceae	<i>Lomaridium binervatum</i> (Poir.) Gasper & V.A.O. <i>Dittrich</i>	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Polypodiales	Blechnaceae	<i>Lomaridium plumieri</i> (Desv.) C. Presl	NE	NE	NE	MA
Polypodiopsida	Polypodiales	Blechnaceae	<i>Lomariocycas</i> <i>schomburgkii</i> (Klotzsch) Gasper & A.R. Sm.	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Polypodiales	Blechnaceae	<i>Neoblechnum brasiliense</i> (Desv.) Gasper & V.A.O. <i>Dittrich</i>	NE	NE	NE	MA
Polypodiopsida	Polypodiales	Blechnaceae	<i>Parablechnum cordatum</i> (Desv.) Gasper & Salino	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Polypodiales	Blechnaceae	<i>Parablechnum glaziovii</i> (Christ) Gasper & Salino	NE	NE	NE	Br
Polypodiopsida	Polypodiales	Blechnaceae	<i>Salpichlaena volubilis</i> (Kaulf.) J.Sm.	NE	NE	NE	-

Polypodiopsida	Polypodiales	Dennstaedtiaceae	<i>Histiopteris incisa</i> (Thunb.) J.Sm.	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Polypodiales	Dennstaedtiaceae	<i>Pteridium esculentum</i> subsp. <i>arachnoideum</i> (Kaulf.)	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Polypodiales	Gleicheniaceae	<i>Dicranopteris flexuosa</i> (Schrad.) Underw.	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Polypodiales	Gleicheniaceae	<i>Dicranopteris nervosa</i> (Kaulf.) Maxon	NE	NE	NE	MA
Polypodiopsida	Polypodiales	Gleicheniaceae	<i>Gleichenella pectinata</i> (Willd.) Ching	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Polypodiales	Gleicheniaceae	<i>Sticherus bifidus</i> (Willd.) Ching	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Polypodiales	Gleicheniaceae	<i>Sticherus lanuginosus</i> (Fée) Nakai	NE	NE	NE	-

Polypodiopsida	Polypodiales	Gleicheniaceae	<i>Sticherus nigropaleaceus</i> (J.W.Sturm) J.Prado & Lellinger	NE	NE	NE	MA
Polypodiopsida	Polypodiales	Gleicheniaceae	<i>Sticherus pruinus</i> (Mart.) Ching	NE	NE	NE	MA
Polypodiopsida	Polypodiales	Haloragaceae	<i>Laurembergia tetrandra</i> (Schott) Kanitz	LC	LC	NE	-
Polypodiopsida	Polypodiales	Humiriaceae	<i>Humiria balsamifera</i> (Aubl.) A.St.-Hil.	LC	NE	NE	-
Polypodiopsida	Polypodiales	Humiriaceae	<i>Humirastrum dentatum</i> (Casar.) Cuatrec.	LC	NE	NE	Br e MA
Polypodiopsida	Polypodiales	Lomariopsidaceae	<i>Nephrolepis pectinata</i> (Willd.) Schott	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Polypodiales	Lygodiaceae	<i>Lygodium venustum</i> Sw.	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Polypodiales	Osmundaceae	<i>Osmunda regalis</i> L	LC	NE	NE	-

Polypodiopsida	Polypodiales	Pteridaceae	<i>Adiantopsis chlorophylla</i> (Sw.) Fée	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Polypodiales	Pteridaceae	<i>Adiantopsis radiata</i> (L.) Fée	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Polypodiales	Pteridaceae	<i>Adiantum dolosum</i> Kunze	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Polypodiales	Pteridaceae	<i>Adiantum subcordatum</i> Sw.	NE	NE	NE	Br e MA
Polypodiopsida	Polypodiales	Pteridaceae	<i>Cheilanthes bradei</i> J.Prado & A.R.Sm.	NE	NE	NE	Br e Ce
Polypodiopsida	Polypodiales	Pteridaceae	<i>Cheilanthes goyazensis</i> (Taub.) Domin	NE	NT	NE	Br e Ce
Polypodiopsida	Polypodiales	Pteridaceae	<i>Cheilanthes regnelliana</i> Mett.	NE	EN	NE	Br e MA
Polypodiopsida	Polypodiales	Pteridaceae	<i>Doryopteris collina</i> (Raddi) J.Sm.	NE	NE	NE	-

Polypodiopsida	Polypodiales	Pteridaceae	<i>Doryopteris nobilis</i> (T.Moore) C.Chr.	NE	NE	NE	Br e MA
Polypodiopsida	Polypodiales	Pteridaceae	<i>Doryopteris varians</i> (Raddi) J.Sm.	NE	NE	NE	MA
Polypodiopsida	Polypodiales	Pteridaceae	<i>Hemionitis tomentosa</i> (Lam.) Raddi	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Polypodiales	Pteridaceae	<i>Jamesonia insignis</i> (Mett.) Christenh.	NE	EN	NE	Br e MA
Polypodiopsida	Polypodiales	Pteridaceae	<i>Lytoneuron ornithopus</i> (Mett. ex Hook. & Baker) Yesilyurt	NE	NE	NE	Br
Polypodiopsida	Polypodiales	Pteridaceae	<i>Ormopteris crenata</i> (R.M.Tryon) T.BarbarÃj	NE	NE	NE	Br e Ce
Polypodiopsida	Polypodiales	Pteridaceae	<i>Ormopteris pinnata</i> (Kaulf.) Lellinger	NE	NE	NE	Ce

Polypodiopsida	Polypodiales	Pteridaceae	<i>Pityrogramma calomelanos (L.) Link</i>	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Polypodiales	Pteridaceae	<i>Pityrogramma ebenea (L.) Proctor</i>	NE	NE	NE	Ce
Polypodiopsida	Polypodiales	Pteridaceae	<i>Pteris denticulata Sw.</i>	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Polypodiales	Pteridaceae	<i>Tryonia myriophylla (Sw.) Schuettp., J.Prado & A.T.Cochran</i>	NE	NE	NE	MA
Polypodiopsida	Polypodiales	Pteridaceae	<i>Vittaria graminifolia Kaulf.</i>	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Polypodiales	Pteridaceae	<i>Vittaria lineata (L.) Sm.</i>	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Schizaeales	Anemiaceae	<i>Anemia ferruginea Humb. & Bonpl. ex Kunth</i>	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Schizaeales	Anemiaceae	<i>Anemia imbricata J.W.Sturm</i>	NE	NE	NE	Br e Ce

Polypodiopsida	Schizaeales	Anemiaceae	<i>Anemia lanuginosa</i> Bong. ex J.W.Sturm	NE	NE	NE	Br e Ce
Polypodiopsida	Schizaeales	Anemiaceae	<i>Anemia phyllitidis</i> (L.) Sw.	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Schizaeales	Anemiaceae	<i>Anemia raddiana</i> Link	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Schizaeales	Anemiaceae	<i>Anemia villosa</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	NE	NE	NE	-
Polypodiopsida	Equisetales	Equisetaceae	<i>Equisetum giganteum</i> L.	LC	NE	NE	-

6.2 ART

Página 1/2



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20220941661

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico		
CLAUDIA DANIELLA COSTA ALVES	RNP: 1405919124	
Título profissional: GEÓGRAFA	Registro: MG0000066266D MG	
2. Dados do Contrato		
Contratante: EXPRESSAO SOCIOAMBIENTAL PESQUISA E PROJETOS	CPF/CNPJ: 19.762.180/0001-77	
AVENIDA AVENIDA AFONSO PENA 748	Nº: 748	
Complemento: SALA912	Bairro: CENTRO	
Cidade: BELO HORIZONTE	UF: MG	
	CEP: 30130904	
Contrato: Não especificado	Celebrado em:	
Valor: R\$ 5.000,00	Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado	
Ação Institucional: Outros		
3. Dados da Obra/Serviço		
RODOVIA MG-129 - ÁREA MINA DO GERMANO	Nº: KM 12	
Complemento: CX POSTAL 12	Bairro: ZONA RURAL	
Cidade: MARIANA	UF: MG	
	CEP: 35420000	
Data de Início: 25/11/2021	Previsão de término: 23/03/2022	
	Coordenadas Geográficas: -20.196835, -43.494426	
Finalidade: AMBIENTAL	Código: Não Especificado	
Proprietário: SAMARCO MINERAÇÃO SA	CPF/CNPJ: 16.628.281/0003-23	
4. Atividade Técnica		
B - Consultoria	Quantidade	Unidade
25 - Coordenação > MEIO AMBIENTE > DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL > DE DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL > #7.2.1.4 - CARACTERIZAÇÃO DO MEIO ANTRÓPICO	1,00	un
25 - Coordenação > MEIO AMBIENTE > DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL > DE DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL > #7.2.1.2 - CARACTERIZAÇÃO DO MEIO BIÓTICO	6,00	un
25 - Coordenação > MEIO AMBIENTE > DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL > DE DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL > #7.2.1.3 - DE CARACTERIZAÇÃO FITOSSOCIOLÓGICA	1,00	un
25 - Coordenação > MEIO AMBIENTE > DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL > DE DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL > #7.2.1.6 - DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	1,00	un
25 - Coordenação > MEIO AMBIENTE > RECUPERAÇÃO AMBIENTAL > DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL > #7.4.1.6 - MITIGAÇÃO AMBIENTAL	1,00	un
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART		
5. Observações		
Coordenação Técnica da execução da atualização do Censo das famílias e imóveis incluídos na mancha de inundação, bem como dos demais imóveis com alto risco de vulnerabilidade, seja pela interrupção de acessos e/ou isolamento, Coordenação Técnica da elaboração do Levantamento Florístico e Plano de Resgate da Flora, Coordenação Técnica da elaboração do estudo de Caracterização de Linha de Base e Plano de Resgate da Fauna silvestre e da Fauna Doméstica, sendo estes documentos integrantes do PAEBM das estruturas geotécnicas (Barragens) do Complexo Germano.		
6. Declarações		
- A Resolução nº 1.094/17 instituiu o Livro de Ordem de obras e serviços que será obrigatório para a emissão de Certidão de Acervo Técnico - CAT aos responsáveis pela execução e fiscalização de obras iniciadas a partir de 1º de janeiro de 2018. (Res. 1.094, Confes)		
- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.		
- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MG, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.		
7. Entidade de Classe		
APROGEO-MG - Associação dos Profissionais Geógrafos do Estado de Minas Gerais		

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publisher/>, com a chave: 434Cg
Impresso em: 23/02/2022 às 21:24:21 por: jg.187.68.10.7

www.crea-mg.org.br
Tel: 0312732

crea-mg@crea-mg.org.br
Fax:





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20220941661

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Belo Horizonte, 23 de fevereiro de 2022
Local data

CLAUDIA DANIELLA COSTA ALVES - CPF: 012.248.868-00

EXPRESSÃO SOCIOAMBIENTAL PESQUISA E PROJETOS - CNPJ:
19.762.180/0001-77

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78 Registrada em: 23/02/2022 Valor pago: R\$ 88,78 Nosso Número: 8597706370

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.artac.com.br/publicar/>, com a chave: 434Cj
Impressa em: 23/02/2022 às 21:24:22 por: , ip: 187.68.10.7

www.crea-mg.org.br
Tel: 0312732

crea-mg@crea-mg.org.br
Fax:

 **CREA-MG**
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20220944039

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico
TALLES DOMES SANTOS
Título profissional: GEÓGRAFO

Nº: 2814309425
Registro: ES0886838E140 MG

2. Dados do Contrato

Contratante: Expressão Socioambiental
AVENIDA AVENIDA AFONSO PENA 748
Complemento:
Cidade: BELO HORIZONTE

Bairro: CENTRO
UF: MG

CPF/CNPJ: 19.762.180/0001-77
Nº: 748
CEP: 30130994

Contrato: Não especificado
Valor: R\$ 3.000,00
Atividade Institucional: Outras

Elaborado em:
Tipo de contratação: Pessoa Jurídica de Direito Privado

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA AVENIDA AFONSO PENA 748
Complemento:
Cidade: BELO HORIZONTE
Data de início: 19/02/2022
Finalidade: AMBIENTAL
Proprietário: Expressão Socioambiental

Nº: 748
Bairro: CENTRO
UF: MG
CEP: 30130994
Previsão de término: 28/02/2022
Coordenadas Geográficas: -19.830544; -43.926083
Código: Não Especificado
CPF/CNPJ: 19.762.180/0001-77

4. Atividade Técnica

5. Consultoria	Quantidade	Unidade
23 - Consultoria - GEODÉSIA - GEOPROCESSAMENTO - #34.5.9 - DE AQUISIÇÃO DE DADOS GEOGRÁFICOS	30,00	H
23 - Consultoria - GEODÉSIA - GEOPROCESSAMENTO - #34.5.9 - DE BANCO DE DADOS GEOGRÁFICOS	30,00	H
23 - Consultoria - GEODÉSIA - GEOPROCESSAMENTO - DE SUSE CARTOGRAFICA - #34.5.6.1 - PARA SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS	30,00	H
23 - Consultoria - GEODÉSIA - GEOPROCESSAMENTO - #34.5.12 - DE MANUTENÇÃO DE DADOS GEOGRÁFICOS	30,00	H
23 - Consultoria - GEODÉSIA - GEOPROCESSAMENTO - #34.5.4 - DE Mapeamento Temático	30,00	H

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder à baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de mapas relacionados ao PAEBM de MACACOS 82 e 83

6. Declarações

A Resolução nº 1.094/17 institui o Livro de Ordem de obras e serviços que será obrigatório para a emissão de Certidão de Anotação Técnica - CAT aos responsáveis pela execução e fiscalização de obras iniciadas a partir de 1º de janeiro de 2018 (Res. 1.094, Confed).
- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto nº 5296/2014.
- Clausula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio oriundo da presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao CREA-MG, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declararam conhecer.

7. Entidade de Classe

APROGED-MG - Associação dos Profissionais Geógrafos do Estado de Minas Gerais

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Bele Horizonte 24 de fevereiro de 2022


TALLES DOMES SANTOS - CPF: 122.226.797-21
Expressão Socioambiental - CNPJ: 19.762.180/0001-77

9. Informações

* A ART é válida somente quando quada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do CREA

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78 Registrada em: 23/02/2022 Valor pago: R\$ 88,78 Número: 8897712401

A validade desta ART pode ser verificada em: <http://www.crea-mg.org.br/validar-art> ou a través do site: www.crea-mg.org.br
Impressão em: 24/02/2022 às 08:55:00 em: 107.127.875.166

www.crea-mg.org.br crea-mg@crea-mg.org.br
Tel: 30121730 Fax:

CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais





REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



EXPRESSÃO
SOCIOAMBIENTAL
pesquisa e projetos

7 Referências

AMPLO, 2017. EIA INTEGRADO DO COMPLEXO GERMANO.

APG IV. 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. Botanical Journal of the Linnean Society, London, v. 161, p.105-121.

BARBOSA, L. M. Considerações Gerais e Modelos de Recuperação de Formações Ciliares. In: Matas Ciliares – conservação e recuperação. Rodrigues, R. R. & Leitão Filho, H. F. 2 ed. – São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, Fapesp, 2004.

BIODIVERSITAS. (2007). Revisão das listas das espécies da flora e da fauna ameaçadas de extinção do estado de Minas Gerais. Vol. 2. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte. Pp. 37-104. Disponível em <<http://www.biodiversitas.org.br/listas-mg>>. Acesso em: 15 jan. 2022.

Brazil Flora G (2014): Brazilian Flora 2020 project - Projeto Flora do Brasil 2020. v393.179. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Dataset/Checklist. doi:10.15468/1mtkaw

CNC Flora. Centro Nacional de Conservação da Flora. Disponível em <<http://cncflora.jbrj.gov.br>>. Acesso em 17 janeiro 2022.

COPAM nº 367, de 15 de dezembro de 2008. Lista de espécies da flora ameaçadas de extinção no Estado de Minas Gerais, Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=9450>>

CULLEN-JR., L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PADUA, C. Métodos de estudo em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. Editora da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 665 p, 2004.

DAVIDE, A.C. & SILVA, E.A.A. (Eds). 2008. Produção de sementes e mudas de espécies florestais. 1ª ed. Lavras: Ed. UFLA, 174p.

EIA. Regulariza ao Ambiental dos Obras de Dragagem e Diposição ao de Rejeitos no Fazenda Floresta e Recupera ao dosMargens e Setores do area denominada como Trecho 12 (Area do reservatório do UHE Risoleta Neves).

Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. Acesso em: 04 fev. 2022

FLORA DO BRASIL 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. Acesso em: 15 jan. 2022

<http://cncflora.jbrj.gov.br/porta1/pt-br/listavermelha>

IUCN. 2012. Guidelines for application of IUCN Red List criteria at regional and national levels: version 4.0. Prepared by the IUCN Species Survival Commission.

IUCN. 2022. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-1. <https://www.iucnredlist.org>. Acesso em: 08 fev. 2022

KERSTEN, R. A. Epífitas vasculares – Histórico, participação taxonômica e aspectos relevantes, com ênfase na Mata Atlântica. *Hoehnea* 37(1): 9-38, 8 tab., 6 fig., 2010.

GIULIETTI, A. M. et al. Plantas raras do Brasil. Conservação Internacional, 2009.

LABTROP – Laboratório de Ecologia de Florestas Tropicais. Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo (USP). Disponível em: <<http://labtrop.ib.usp.br/doku.php?id=projetos:restinga:coletor>>. Acesso em: maio 2020.

MINAS GERAIS. Lei Ordinária nº 20.308, de 27 de julho de 2012. Altera a lei nº 10.883, de 2 de outubro de 1992, que declara preservação permanente, de interesse comum e imune de corte, no estado de Minas Gerais, o pequizeiro (*Caryocar brasiliense*), e a lei nº 9.743, de 15 de dezembro de 1998, que declara de interesse comum, de preservação permanente e imune de corte o Ipê-Amarelo.

Minas Gerais. DECLARA DE INTERESSE COMUM, DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E IMUNE DE CORTE O IPÊ-AMARELO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. Disponível em: https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=9743&comp=&ano=1988&aba=js_textoAtualizado#texto

Ministério do Meio Ambiente - MMA (2014). Portaria Nº 443, Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção, Disponível em: <http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/static/pdf/portaria_mma_443_2014.pdf>.

NOVA DA COSTA, M. L.; BAJGIELMAN, T. (Coord.) Estratégia Nacional para a Conservação *Ex Situ* de Espécies Ameaçadas da Flora Brasileira. Centro Nacional de Conservação da Flora — CNCFlora : Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2016.

Nogueira, A. C. & Medeiros, A. C. S. 2007. Coleta de Sementes Florestais Nativas. Embrapa Florestas: Circular Técnica 144. ISSN 1517-5278. Colombo, PR.

Ramos, V. S.; Durigan, G., Franco, G. A. C., Siqueira, M. F., Rodrigues, R. R. 2008. Árvores da Floresta Estacional Semidecidual: guia de identificação de espécies. Ed. Universidade de São Paulo: Biot/Fapesp.

RENOVA. Levantamento Fitossociológico nas Margens dos Cursos D'água Afetadas pelo Rompimento da Barragem da Samarco em Mariana/MG.2017. ANEXO 5_ Lista de Espécies para Restauração Florestal

RStudio Team (2020). RStudio: Integrated Development for R. RStudio, PBC, Boston, MA
URL <http://www.rstudio.com/>.

SAMARCO. Eia integrado do complexo germano diagnóstico do meio biótico. 2017.

SCHILLING, A. C. & BATISTA, J. L. F. 2008. Curva de acumulação de espécies e suficiência amostral em florestas tropicais. Revista Brasil. Bot. 31(1): 179-187

SILVA JUNIOR, M. C. & PEREIRA, B. A. S. 2009. +100 Árvores do Cerrado - Matas de Galeria: guia de campo. Ed. Rede de Sementes do Cerrado: Brasília – DF.

SILVA JUNIOR, M. C. 2005. 100 Árvores do Cerrado: guia de campo. Ed. Rede de Sementes do Cerrado: Brasília – DF.