



COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA DE RESERVAS PARTICULARES DO PATRIMÔNIO NATURAL NO MUNICÍPIO DE ESPERA FELIZ, MINAS GERAIS

Andreza Magro Moraes¹, Gláucio de Mello Cunha², Michaelae Alvim Milward-de-Azevedo³

¹ Mestranda no programa de Pós-graduação em Ecologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil. (andrezamagro@hotmail.com);

² Professor Doutor, Departamento de Biologia, Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, Espírito Santo, Brasil

³ Professora Doutora, Departamento de Ciências do Meio Ambiente, Instituto Três Rios, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Três Rios, Rio de Janeiro, Brasil.

Recebido em: 12/04/2014 – Aprovado em: 27/05/2014 – Publicado em: 01/07/2014

RESUMO

O objetivo do trabalho foi realizar o levantamento florístico das espécies arbóreas, arbustivas, herbáceas e trepadeiras nas Reservas Particulares do Patrimônio Natural: Bom Fim, São Paulo e Meu Reino Encantado, Município de Espera Feliz, Minas Gerais; comparar a florística das três áreas e relacionar com levantamentos florísticos de áreas próximas; identificar variações florísticas; caracterizar as espécies; e classifica-las quanto ao hábito. Foram realizadas expedições científicas mensais de abril de 2011 a maio de 2012 para a coleta de material em estágio reprodutivo, seguido de identificação e listagem das espécies. Para estudo da similaridade foi utilizado o programa FITOPAC II e para interpretação das relações florísticas foi usado o método de agrupamento pelas médias não ponderadas (UPGMA). Foram inventariadas 62 famílias e 208 espécies: Bom Fim – 96 espécies, 67 gêneros, 38 famílias; São Paulo - 53 espécies, 33 gêneros, 27 famílias, Meu Reino Encantado – 118 espécies, 84 gêneros, 47 famílias. As famílias com maior representatividade são: Fabaceae (19 espécies) e Asteraceae (19 espécies). Estudos de similaridade mostraram que as RPPN's Bom Fim e São Paulo são muito similares e se diferenciaram da RPPN Meu Reino Encantado e das demais áreas comparadas. Observamos maior similaridade entre a RPPN Meu Reino Encantado e o Parque Estadual da Serra do Brigadeiro - MG. Obteve-se registro de espécies endêmicas de Mata Atlântica, ameaçadas de extinção e vulneráveis, muito raras e raríssimas de acordo com as listas da IUCN, Ministério do Meio Ambiente e IBAMA. **PALAVRA-CHAVE:** Floresta Estacional Semidecidual, Levantamento florístico, Remanescente da Mata Atlântica.

COMPOSIT FLORISTIC IN THE PRIVATE RESERVE OF NATURAL HERITAGE OF MUNICIPALITY IN THE ESPERA FELIZ, MINAS GERAIS

ABSTRACT

The objective was to survey in the flora of tree species, shrubs, herbs and vines in Private Natural Heritage Reserves: Bom Fim, São Paulo and Meu Reino Encantado, City of Espera Feliz, Minas Gerais; compare the floristic the three areas and floristic surveys relate to nearby areas; identify variations floristic; characterize the species; and classifies them into their habit. Monthly scientific expeditions April 2011 were performed to May 2012 to collect material in the reproductive stage, followed by the identification and listing of species. To study the similarity was used Fitopac II program and to interpretation of the floristic relationships, we used the method of grouping the unweighted averages (MGUA). Were inventoried 62 families and 208 species: Good End - 96 species, 67 genera, 38 families; São Paulo - 53 species, 33 genera, 27 families, Meu Reino Encantado - 118 species, 84 genera, 47 families. The families with the largest representation are Fabaceae (19sps) and Asteraceae (19sps). Studies have shown that the similarity RPPN's Bom Fim and São Paulo are quite similar and differed from PRNP Meu Reino Encantado and other areas compared. We observed greater similarity between the PRNP Meu Reino Encantado and the Serra of Brigadeiro State Park - MG. Obtained record of endemic Atlantic Forest, endangered, vulnerable, rare and very rare according to the IUCN listings, Ministry of Environment and IBAMA.

KEYWORD: Floristic Survey, Semideciduous Stational Forest, Atlantic Forest Remaining.

INTRODUÇÃO

A Mata Atlântica compõe o grupo de 34 hotspots reconhecidos no mundo – áreas que abrigam mais de 60% de espécies terrestres (MITTERMEIER et al., 2004) – e é um dos biomas mais devastado e ameaçado do planeta. Desde o período de sua colonização, este bioma vem sendo explorado e a paisagem transformada em um mosaico de fragmentos florestais de diferentes tamanhos, níveis de preservação, condições ecológicas e pressão (Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica..., 2007; MMA, 2008). Inserida no escudo Atlântico, na região sudeste, a Floresta Estacional Semidecidual atualmente se restringe a poucos conjuntos isolados de florestas nas encostas voltados para o mar, situada acima de 500m (IBGE, 1992) e é a fitofisionomia mais devastada do bioma, restando apenas 4 % da sua cobertura original (IBAMA & MMA, 2010).

A Floresta Estacional Semidecidual apresenta duas estações definidas, uma chuvosa e outra seca, que condiciona a estacionalidade foliar das espécies arbóreas. Ela está sob um clima estacional com 60 dias de seca, se distribui desde os tabuleiros costeiros do Rio de Janeiro e Espírito Santo, Serras do Mar e Mantiqueira até bacia do Paraná (VAZ et al.,1992). A intensa ação do homem nessas regiões substituiu praticamente toda a cobertura vegetal por pastagens, agricultura e vegetação secundária, estando atualmente reduzidas a remanescentes das formações originais (VAZ et al.,1992).

Em meio à paisagem fragmentada da Mata Atlântica, destacam-se áreas selecionadas como prioritárias para conservação e para garantir sua proteção, foram criadas Unidades de Conservação (UC's). De acordo com Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC (BRASIL, Decreto n. 2.892, de 21 de junho de 2000), as UC's têm o objetivo de conservar limites definidos sob uma administração

com garantia de proteção. As UC's são a forma mais eficaz de proteção da biodiversidade, entre outras políticas conservacionistas existentes no país, e merece um foco mais específico, maior atenção, implantação mais sistemática, planejada e direcionada (DRUMMOND & FRANCO, 2009). Porém existem algumas controvérsias sobre a escolha de áreas prioritárias para conservação e criação de UC's. Uma destas questões considera que áreas das UC's são selecionadas sem levar em conta a distribuição ou ecologias das espécies, sendo baseadas em poucos grupos de espécimes e não protegem de forma uniforme a biodiversidade (NOBREGA & DE MARCO JR., 2011). De acordo com o estudo de Nobrega e Marco Jr (2011) as UC's acabam protegendo espécies de forma aleatória e principalmente as de ampla distribuição tendem a serem mais bem protegidas do que as de distribuição restrita e que estão ameaçadas.

As Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN's) são um exemplo de unidades de uso sustentável, criadas em propriedades privadas por iniciativa do proprietário rural, para garantir a proteção da biodiversidade. As RPPN's estão regulamentadas sobre o Decreto 98.914/1990, no qual o IBAMA reconhece e registra a área como Reserva Particular do Patrimônio Natural, por destinação do proprietário, e em caráter perpétuo, imóvel do domínio privado, cujas características justifiquem ações de recuperação pelo seu aspecto paisagístico ou para a preservação do ciclo biológico de espécies da fauna ou flora nativas (LABARRÈRE, 2002). Na Lei 9.985/2000, artigo 21, elas são definidas por “área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica”. Rodrigues (2002) inclui a Reserva Particular do Patrimônio Natural na categoria de Área de Proteção Integral, porém como esta área trata-se de propriedade privada, não compete ao IBAMA à intervenção neste tipo de Unidade de Conservação.

O Estado de Minas Gerais possui uma paisagem muito variada, coberto por vegetações características a cada tipo de ambiente, incluindo os três biomas: Cerrado, Caatinga e Mata Atlântica. Dentre eles, a Mata Atlântica abrange cerca de 40% do território do Estado, destacando pontos importantes e identificados como prioritários para criação de corredores ecológicos, tal como a união do Parque Nacional do Caparaó (PNC) ao Parque Estadual da Serra do Brigadeiro (PESB) que se conectará ao grande corredor central da Floresta Atlântica nas regiões do sul da Bahia, Espírito Santo e Minas Gerais (FUNDAÇÃO BIODIVERSITAS, 2005).

Por meio do projeto desenvolvido pelo Centro de Estudos Ecológicos e Educação Ambiental (CECO), que tinha como objetivo indicar áreas para criação de RPPN's, o município de Espera Feliz no Estado de Minas Gerais, entorno do Parque Nacional do Caparaó (PNC), incentivou a criação de reservas para conservação da Mata Atlântica, visando compor um conjunto de áreas na porção Sul do Corredor Central da Mata Atlântica e, futuramente, integrar o corredor do PNC e o Parque Estadual da Serra do Brigadeiro em Minas Gerais. Nesse contexto foram criadas as RPPN's São Paulo, Bom Fim e Meu Reino Encantado, que juntas, compõem uma área com cerca de 20 ha de mata nativa de Floresta Estacional Semidecidual Montana no município de Espera Feliz (MG). Essas reservas localizam-se em topos de morro de propriedades rurais, sendo rodeadas por cultivos de café, pastagens (CECO, 2005a; CECO, 2005b; CECO, 2005c) e plantações de eucalipto. Apesar de terem sido criadas há oito anos, até o momento não há nenhuma pesquisa que liste detalhadamente a flora destas reservas (MORAES, 2012).

E existem poucos estudos acerca destes fragmentos de Mata Atlântica nesta região (REDLING, 2007), reforçando a importância da preservação de remanescentes florestais para manutenção da biodiversidade da fauna silvestre e da

flora, preservação de espécies endêmicas, de biomas ameaçados, além disso, as conexões desses fragmentos contribuem com fluxo gênico de populações. Por isso estudos florísticos destes fragmentos são importantes para conhecimentos da diversidade de espécies botânicas e será subsídio de futuros projetos, criação do plano manejo e conservação, recuperação e manejo (REDLING, 2007). E inventários e estudos biológicos são de grande importância para a maioria das áreas prioritárias de conservação (GIULIETTI et al., 2005). Portanto o objetivo desse trabalho foi realizar o levantamento das espécies arbóreas, arbustivas, herbáceas e trepadeiras nas RPPN's Bom Fim, São Paulo e Meu Reino Encantado, no município de Espera Feliz em Minas Gerais; além de comparar a florística das três áreas e relacionar com levantamentos florísticos de áreas próximas; identificar variações florísticas; caracterizar as espécies; e classifica-las quanto ao hábito.

MATERIAL E MÉTODOS

ÁREA DE ESTUDO

As áreas de estudo localizam-se no município de Espera Feliz (20° 39' 00" S 41° 54'26"O), Estado de Minas Gerais, situadas no entorno do Parque Nacional do Caparaó, mesorregião da Mata Mineira e microrregião da vertente ocidental do Caparaó. É uma região com grande fragmentação de sua vegetação original devido à expansão de fronteiras agrícolas (PEZZOPANE et al, 2004), sendo o segundo município de entorno do PNC com maior cobertura vegetal – 14,20% (891,68 ha.) (OLIVEIRA, 2006). E juntamente com outros municípios de entorno do PNC, Alto Jequitibá (MG), Alto Caparaó (MG), Caparaó (MG), Divino São Lourenço (ES), Dores do Rio Preto (ES), Ibitirama (ES) e Lúna (ES), Espera Feliz foi considerado pelo Ministério do Meio Ambiente área prioritária para conservação de “extrema importância” e são recomendados estudos florísticos nessa região (MMA, 2008). O município de Espera Feliz possui altitudes variando entre 900 e 2.000 metros, tem verão ameno e inverno frio, com temperatura média máxima de 25,3 °C e média mínima 12,8 °C e possui precipitação pluviométrica anual média de 1.595 mm (CÂMARA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ, 2013)

O trabalho foi realizado em três fragmentos florestais: RPPN Bom Fim, RPPN São Paulo e RPPN Meu Reino Encantado, sendo todas de Floresta Estacional Semidecidual Montana, com altitudes variando de 900 a 1.120 metros. Juntas, possuem uma área total de cerca de 20 ha de matas e estão localizadas em topos de morro, constituindo uma paisagem composta por morros intercalados por plantações de café, florestas de eucalipto, fragmentos florestais nativos e pastagens e segundo o laudo técnico emitido todas se encontram em bom estado de conservação (Instituto Estadual de Florestas - IEF, 2007a; IEF, 2007b).

A RPPN Bom Fim, situada entre as coordenadas 41°51'42"O e 20°39'40"S, está localizada na propriedade Fazenda Areia Branca, possui altitudes variando de 930 a 1.030 metros, com área estimada de 2,71 ha, topografia acidentada e cobertura vegetal de mata secundária em regeneração (CECO, 2005a). Estabelecida a 200 metros da sede da propriedade, tem seus limites confrontando com lavouras de café e com um trecho de mata pertencente a outra propriedade (IEF, 2007a), onde se encontra a RPPN São Paulo, podendo ser consideradas como um único fragmento florestal. Não há exploração de madeira na área e, apesar de não haver um controle direto de caçadores, a mata preserva espécies da fauna como: tatu, quati, jacu, cachorro do mato entre outros.

A RPPN São Paulo, situada entre as coordenadas 41°51'31"O e 20°39'41"S, está localizada no Córrego Bom Fim e possui uma área de cerca de 5,8 ha de floresta nativa com vegetação secundária variada (CECO, 2005c). Ela está posicionada em topo de um morro da propriedade rural Bom Fim e é importante para a preservação de nascentes da propriedade. Tem altitudes variando entre 900 a 1.030 metros e limita-se por lavouras de café, por trecho de pastagem e apresenta-se conectada a RPPN Bom Fim. Ela possui áreas muito exploradas, com floresta menos densa e menor densidade de espécies, presença de plantas infestantes e bambuzais.

A RPPN Meu Reino Encantado, situada entre as coordenadas 41°50'13"O e 20°38'46"S, está localizada no Córrego Monte Verde a cerca de 8 km das outras duas RPPNs, possui uma área aproximada de 11,71ha. de vegetação secundária. Situa-se no ponto mais elevado da propriedade cobrindo o topo de morro (CECO, 2005b) e possui altitudes variando de 900 a 1.300 metros. A área dessa RPPN limita-se lavouras de café, pastagens e plantações de eucalipto. Grande parte da reserva é composta por áreas ainda em regeneração inicial e por uma grande porção coberta por *Pteridium* Gled. ex Scop. (Samambaião).

PROCEDIMENTOS

As expedições foram realizadas de abril de 2011 a maio de 2012 percorrendo toda extensão das três RPPN's. Foi coletada toda flora herbácea, arbustiva, arbórea e trepadeira em estágio reprodutivo (com presença de botão, flor e/ou fruto). As coletas foram aleatórias e mensais, atravessando cada um dos fragmentos florestais por trilhas delimitadas ou já existentes utilizadas pelos moradores da região. A partir destas, o trajeto se estendia para as laterais e por caminhadas ao redor das matas.

Foram registrados dados relativos aos ambientes onde ocorrem os indivíduos, aspectos fitofisionômicos das populações, época de floração e frutificação, coloração das partes vegetativas e reprodutivas, tamanho dos indivíduos, e quando possível informação do nome vulgar. Também foram relacionados dados relativos à distribuição geográfica das espécies, informações ecológicas e econômicas, espécies bioindicadoras e estágio sucessional, obtidos em bibliografias especializadas, assim como espécies ameaçadas de extinção, raras, vulneráveis e em perigo, com base nas listas vermelhas: Lista Oficial das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção do Ministério do Meio Ambiente - MMA (BRASIL, Lei 10. 6830, 23 de setembro de 2008, 2008), Lista da União Lista da União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN) (International Union of Conservation Nature- IUCN, 1993), na Lista da Flora do Estado de Minas Gerais e na Lista do IBAMA (IBAMA, 1992).

O material coletado foi processado segundo as técnicas usuais de herborização (VAZ et al. 1992) e depositadas no Herbário VIES (subcuradoria Alegre - Jerônimo Monteiro), com duplicatas enviadas aos herbários: Herbário do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB), Herbário da Universidade de Brasília (UB) e Herbário da Universidade Estadual de Campinas (UEC). A identificação do material coletado foi realizada por meio de consultas à bibliografia especializada, comparação com materiais de herbários e envio de exsicatas para especialistas para confirmação das identificações. A lista de espécies elaborada seguiu o sistema de classificação *Angiosperm Phylongeny Group III* (THE ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP, 2009) e listada em ordem alfabética de família, gênero e espécie. A verificação de nomenclatura e a atualização da listagem

das espécies foram realizadas utilizando-se o banco de dados online do Missouri Botanical Garden (Acesso em: 20 jan. 2013. <http://www.tropicos.org/Home.aspx>).

Para estudos de similaridade foi utilizado o software FITOPAC II (SHEPHERD, 2008). Para a interpretação das relações florísticas foi usado o método de agrupamento pelas médias não ponderadas (UPGMA - Unweithed Pair-Group Method using Arithmetic Averages). A análise de agrupamento foi baseada no índice de Bray-Curtis que uma medida inversamente proporcional de Sorensen (VALENTIN, 2000). O agrupamento foi realizado entre áreas com fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual de Montana abrangendo estados de Minas Gerais e Espírito Santo, e fragmentos florestais e Unidade de Conservação localizadas na mesma mesorregião que as RPPN's deste estudo (Tabela 1).

Tabela 1. Lista das floras utilizadas para análise de similaridade florística e obtenção de dendrograma: FF= fitofisionomia, Precipit.= precipitação, Nsp= número de espécies, FE= Floresta Estacional, FESM= Floresta Estacional Semidecidual de Montana, FES= Floresta Estacional Submontana, FESAI= Floresta Estacional Semidecidual de Alto-Montana, FESA= Floresta Estacional Semidecidual Aluvial, FESSM= Floresta Estacional Semidecidual de Sub-Montana, FODM= Floresta Ombrófila Densa de Montana

Local	FF	Altitude	Precipit.	Área	Nsp	Autores
Estação Ecológica do Tripuí, Ouro Preto, MG	FES	1280-1450m	1450-1800 mm	337 ha	462	PEDRALLI et al, 1997
Serra do Vateim, Iúna, ES	FODM	1000-1600m	1414 mm	93 ha	391	ZORZANELLI, J. P.F, 2012
Araponga. Entorno do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro, MG	FESM	1000-1995 m	1300 mm	7 ha		SIQUEIRA, L. C, 2008
Estação Biológica de Caratinga, Caratinga, MG	FES	400-680m	1146, 3 mm	880 ha	806	LOMBARDI; GONÇALVES, 2000
Parque Estadual do Rio Doce, MG	FESA	300m	1450 mm	35973 ha	535	LOMBARDI; GONÇALVES, 2000
Parque Estadual da Serra do Brigadeiro, Fevedouro, MG.	FODM FESA I	980-1985m	1500 mm	14,98 ha	101	Plano de Manejo - AMBIENTE BRASIL, 2007
Carangola, MG	FESSM	408m	1259 mm	s/área	288	OLIVEIRA-FILHO, A. T, 2005
Parque Estadual da Cachoeira da Fumaça, ES	FES	450-800m	1200 mm	162, 5 ha	225	BORGES; MILWARD-DE-AZEVEDO, 2011

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletados 265 indivíduos, de 208 espécies, dos quais 182 espécies foram identificadas pertencendo a 62 famílias e 124 gêneros. Do material coletado 13 espécies não foram identificadas até nível de família (Tabela 2).

Tabela 2. Listas das espécies arbóreas, arbustivas, herbáceas, trepadeiras e lianas coletadas nas RPPN's Bom Fim (BF), São Paulo (SP) e Meu Reino Encantado (MRE). AR= Arvore; AB= Arbusto; HB= Herbácea; LI= Liana; TP= Trepadeira.

FAMILIAS e espécies	RPPN	HÁBIT O	VOUCHER
PTERIDÓFITAS			
ANEMIACEAE			
<i>Anemia phyllitidis</i> (L.) Sw.	MRE	HB	Moraes 105
OSMUNDACEAE			
<i>Osmunda regalis</i> L.	MRE	HB	Moraes 52
ANGIOSPERMAS			
ACANTHACEAE			
<i>Aphelandra</i> sp.	MRE	AB	Moraes 82
<i>Geissomeria pubescens</i> Ness.	MRE	AB	Moraes 90
<i>Mendoncia</i> sp.	BF	LI	Moraes 42
<i>Mendoncia velloziana</i> Mart.	SP, MRE	LI	Moraes 186, 243
<i>Thunbergia alata</i> Bojer. ex. Sims.	MRE	TP	Moraes 88
ACHARIACEAE			
<i>Carpotroche brasiliensis</i> (Raddi) Endl.	BF	AR	Moraes 150
ALISMATACEAE			
<i>Echinodorus</i> sp.	MRE	LI	Moraes 231
AMARANTHACEAE			
<i>Hebanthe pulverulenta</i> Mart.	MRE	TP	Moraes 145
ANNONACEAE			
<i>Annona dolabripetala</i> Raddi.	BF, MRE	AR	Moraes 240,201
<i>Guatteria tomentosa</i> Rusby.	BF	AR	Moraes 66
<i>Guatteria sellowiana</i> Schtdl.	MRE	AR	Moraes 237
APOCYNACEAE			
<i>Aspidosperma parvifolium</i> A. DC.	MRE	AR	Moraes 108
<i>Blepharodon nitidum</i> (Vell) JF. Macbr.	MRE	TP	Moraes 172
<i>Macroditassa adnata</i> (E. Fourn.) Malme	BF	TP	Moraes 262
<i>Peltastes peltatus</i> (Vell.) Woodson	MRE	AR	Moraes 153
<i>Tabernaemontana hystrix</i> Steud.	BF	AR	Moraes 160
AQUIFOLIACEAE			
<i>Ilex brasiliensis</i> Loes.	BF, SP	AR	Moraes 199, 224
<i>Ilex theezans</i> Mart. Ex Reissek.	SP	AR	Moraes 189
ARACEAE			
<i>Philodendron propinquum</i> Schott.	MRE	TP	Moraes 210
ARECACEAE			
<i>Euterpe edulis</i> Mart.	MRE	AR	Moraes 147
ASTERACEAE			
<i>Ageratum</i> sp.	MRE	HB	Moraes 32
<i>Ageratum fastigiatum</i> (Gardener) R.M. King & H. Rob	MRE	AB	Moraes 84
<i>Baccharis</i> sp	BF	AB	Moraes 40
<i>Baccharis crispa</i> Spreng.	MRE	AB	Moraes 49
<i>Bidens segetum</i> Mart. ex Colla	MRE	AB	Moraes 4

<i>Chromolaena laevigata</i> (Lam.) R. M. King & H. Rob.	BF	AB	Moraes 59
<i>Chromolaena squalida</i> (DC) RM. King & H. Hob.	MRE	AB	Moraes 89
<i>Leptostelma maximum</i> D. Don	MRE	AB	Moraes 55
<i>Mikania</i> sp 1	BF	TP	Moraes 244
<i>Mikania</i> sp 2	MRE	TP	Moraes 143
<i>Mikania</i> sp 3	SP	TP	Moraes 16
<i>Mikania cordifolia</i> (L. F.) Willd.	BF	LI	Moraes 137
<i>Mikania hirsutissima</i> DC.	BF, SP	LI	Moraes 131
<i>Mutisia coccineae</i> A. S-Hil	MRE	LI	Moraes 111
<i>Piptocarpha axillaris</i> (Less.) Baker.	BF	AR	Moraes 152
<i>Tilesia baccata</i> (L.) Prusky.	MRE	TP	Moraes 241
<i>Vernonia</i> sp	MRE	AB	Moraes 53
<i>Vernonia diffusa</i> Menos.	BF	AR	Moraes 148
<i>Vernonanthura phaeoneura</i> (Toledo) H. Rob.	MRE	AB	Moraes 106
ASTERACEAE1	BF	AB	Moraes 134
ASTERACEAE2	MRE	HB	Moraes 249
BEGONIACEAE			
<i>Begonia valdensium</i> A.DC	MRE	HB	Moraes 154
<i>Begonia huegelii</i> (Klotzsch) A. DC	MRE	HB	Moraes 144
<i>Begonia cucullata</i> Willd.	BF, MRE	HB	Moraes 203, 51
BIGNONIACEAE			
<i>Arrabidaea triplinervia</i> (Mart. Ex DC.) Baill.	BF	LI	Moraes 98
<i>Fridericia speciosa</i> Mart.	BF, SP	LI	Moraes 167,196
<i>Handroanthus crhysotrichus</i> (Mart. ex. A. DC) Mattos	SP	AR	Moraes 185
<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	MRE	AR	Moraes 103
<i>Pleonotoma</i> sp.	MRE	LI	Moraes 205
<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker Gawl.) Miers	BF, SP, MRE	LI	Moraes 112,120,238
BORAGINACEAE			
<i>Tournefortia</i> sp	BF	AR	Moraes, 280
BROMELIACEAE			
<i>Billbergia euphemiae</i> E. Morren	MRE	HB	Moraes 157 Moraes
<i>Billbergia zebrina</i> (Herb) Lindll	BF, SP, MRE	HB	283,245,168
CAMPANULACEAE			
<i>Centropogon cornutus</i> (L.) Druce	MRE	AB	Moraes 156
<i>Lobelia fistulosa</i> Vell.	MRE	AB	Moraes 169
CANNACEAE			
<i>Canna paniculata</i> Ruiz & Pav.	MRE	HB	Moraes 124
CELASTRACEAE			
<i>Maytenus salicifolia</i> Ness.	SP	AR	Moraes 181
CONVOLVULACEAE			
<i>Merremia macrocalyx</i> (Ruiz & Pavon.) O'Donell.	MRE	TP	Moraes 122
CONVOLVULACEAE1	BF	TP	Moraes 61
CUNONIACEAE			
<i>Lamanonia ternata</i> Vell.	BF, MRE	AR	Moraes 162, 9
CURCUBITACEAE			
<i>Wilbrandia hibiscoides</i> Silva Manso	BF	TP	Moraes 264
CYPERACEAE			
<i>Eleocharis</i> sp.	MRE	HB	Moraes 174

<i>Scleria secans</i> (L.) Urb.	MRE	HB	Moraes 128
ELAEOCARPACEAE			
<i>Slonea obtusifolia</i> (Morici.) Schum.	BF	AR	Moraes 118
EUPHORBIACEAE			
<i>Acalypha amblyodonta</i> (Mull. Arg.) Mull. Arg.	MRE	AB	Moraes 143
<i>Alchornea grandulosa</i> Poepp.	BF	AR	Moraes 28
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll. Arg.	BF	AR	Moraes 253
<i>Croton floribundus</i> Spreng.	BF, SP, MRE	AR	Moraes 76,158, 207
<i>Croton urucurana</i> Baill.	BF, SP	AR	Moraes 191, 23
<i>Dalechampia pentaphylla</i> Lam.	BF	LI	Moraes 221
<i>Dalechampia triphylla</i> Lam.	MRE	LI	Moraes 173
<i>Euphorbia</i> sp.	BF	AB	Moraes 202
<i>Mabea fistulifera</i> Mart.	SP	AR	Moraes 281
<i>Mabea</i> sp.	BF	AR	Moraes 36
<i>Manihot sculenta</i> Crantz	MRE	AR	Moraes 208
<i>Pera</i> sp.	BF	AR	Moraes 62
FABACEAE			
<i>Anadenanthera</i> sp.	MRE	AR	Moraes 7
<i>Cassia ferruginea</i> (Sharad) Sharac. Ex DC	BF	AR	Moraes 161
<i>Centrosema brasilianum</i> (L.) Benth.	BF	LI	Moraes 63
<i>Dalbergia frutescens</i> (Vell.) Britton.	MRE	AR	Moraes 235
<i>Dalbergia</i> sp2	BF	AR	Moraes 223
<i>Desmodium incanum</i> DC.	MRE	HB	Moraes 246
<i>Inga marginata</i> Willd.	BF	AR	Moraes 216
<i>Mimosa</i> sp.	MRE	AB	Moraes 08
<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) GP. Lewis & M.P Lima	SP	AR	Moraes 183
<i>Rhynchosia phaseoloides</i> (Sw.) DC.	BF	LI	Moraes 75
<i>Senegalia</i> sp.	SP	AR	Moraes 99
<i>Senna</i> sp.	MRE	AB	Moraes 126
<i>Senna macranthera</i> (DC. Ex Collad) HS Irwin & Barneby	BF, SP, MRE	AR	Moraes 11, 31,58 Moraes 263, 282, 257
<i>Senna multijuga</i> (Rich.) HS Irwin & Barneby	BF, SP, MRE	AR	
<i>Tachigali rugosa</i> (Mart. Ex Benth.) Zarucchi & Pipoly	BF	AR	Moraes 266
FABACEAE1	MRE	AR	Moraes 104
FABACEAE2	MRE	AR	Moraes 7
HELICONIACEAE			
<i>Heliconia angusta</i> Vell.	MRE	HB	Moraes 195
HYPERICACEAE			
<i>Visimia brasiliensis</i> Choisy	SP, MRE	AR	Moraes 188, 45
<i>Vismia</i> sp.	MRE	AR	Moraes 3
LAMIACEAE			
<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	BF, SP, MRE	AR	Moraes 43, 22, 200
<i>Hyptidendron asperrimum</i> (Epling) Harley	BF	AR	Moraes 117
<i>Peltodon radicans</i> Pohl.	MRE	AB	Moraes 56
<i>Vitex</i> sp.	BF	AR	Moraes 265
<i>Vitex montevidensis</i> Cham.	MRE	AR	Moraes 213
LAURACEAE			
<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) JF Macbr.	MRE	AR	Moraes 175
<i>Nectandra</i> sp.	SP	AR	Moraes 125

<i>Nectandra psammophila</i> Nees.	BF, SP, MRE	AR	Moraes 133, 180, 70
<i>Ocotea longifolia</i> Kunth	BF, SP	AR	Moraes 27, 24
<i>Rhodotemonodaphne macrocalyx</i> (Mies.) Rohwer ex Modrinan.	MRE	AR	Moraes 146
LORANTHACEAE			
<i>Struthanthus flexicaulis</i> Mart.	MRE	LI	Moraes 87
MALPIGHIACEAE			
<i>Byrsonima</i> sp.	BF	AB	Moraes 230
MALVACEAE			
<i>Luehea divaricata</i> Mart.	BF	AR	Moraes 97
<i>Triumfetta</i> sp.	BF	AB	Moraes 275
<i>Triumfetta semitriloba</i> Jacq.	SP	AB	Moraes 69
MARANTHACEAE			
<i>Thalia geniculata</i> L.	MRE	HB	Moraes 212
MELASTOMATACEAE			
<i>Leandra</i> sp.	MRE	AB	Moraes 85
<i>Leandra amplexicaulis</i> DC.	BF	AB	Moraes 258
<i>Leandra australis</i> (Cham.) Cogn.	MRE	AB	Moraes 48
<i>Leandra aurea</i> (Cham.) Cogn.	MRE	AB	Moraes 141
<i>Leandra melastomatoides</i> Raddi.	MRE	AB	Moraes 57
<i>Miconia latecrenata</i> (DC.) Naudin.	BF, SP, MRE	AB	Moraes 29, 170,83
<i>Miconia ibaguensis</i> (Bonpl.) Triana.	MRE	AR	Moraes 211
<i>Ossea marginata</i> Triana.	MRE	AB	Moraes 54
<i>Tibouchina grandifolia</i> Cogn.	MRE	AB	Moraes 232
<i>Tibouchina granulosa</i> (Desr.) Cogn.	BF, SP, MRE	AR	Moraes 140, 115, 5
MELASTOMATACEAE1	MRE	HB	Moraes 50
MELASTOMATACEAE2	MRE	AB	Moraes 247
MELIACEAE			
<i>Cabralea canjerana</i> Mart.	BF, SP, MRE	AR	Moraes 67, 36, 138
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl.	MRE	AR	Moraes 159
MONIMIACEAE			
<i>Mollinedia</i> sp.	MRE	AR	Moraes 274
MORACEAE			
<i>Ficus</i> sp.	MRE	AR	Moraes 127
<i>Ficus arpazusa</i> Casar.	SP	AR	Moraes 273
MYRTACEAE			
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	BF, SP, MRE	AR	Moraes 177, 116, 135
<i>Psidium guineense</i> Sw.	MRE	AR	Moraes 92
OCHNACEAE			
<i>Ouratea parviflora lucidula</i> (Turcz.) Engl.	BF, SP	AR	Moraes 226, 220
ORCHIDACEAE			
<i>Epidendrum densiflorum</i> Hook.	MRE	HB	Moraes 155
<i>Prescottia</i> sp.	MRE	HB	Moraes 93
<i>Zygopetalum maxillare</i> Lodd.	MRE	HB	Moraes 272
PASSIFLORACEAE			
<i>Passiflora amethystina</i> Mikan.	MRE	LI	Moraes 6
<i>Passiflora porophylla</i> Vell.	BF	LI	Moraes 254
<i>Passiflora speciosa</i> Gardner	BF	LI	Moraes 113
PHYTOLACCACEAE			
<i>Phytolaca</i> sp.	BF	AB	Moraes 34
<i>Phytolaca thysiflora</i> Fenzl ex J. A. Schimdt.	BF	AB	Moraes 78

PICRAMNIACEAE			
<i>Picramnia glazioviana</i> Engl.	MRE	AR	Moraes 277
PIPERACEAE			
<i>Piper hayneanum</i> C. DC.	BF, SP, MRE	AB	Moraes 37, 15, 30
<i>Piper gaudichaudianum</i> Kunth	BF, MRE	AB	Moraes 77, 123
<i>Piper chimonanthifolium</i> Kunth	BF, MRE	AB	Moraes 79, 267
<i>Piper richardiifolium</i> Kunth	MRE	AB	Moraes 278
POACEAE			
POACEAE1	SP	HB	Moraes 72
POLYGONACEAE			
<i>Coccoloba</i> sp.	SP	AR	Moraes 17
PRIMULACEAE			
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R. Br. Ex. Roem. & Schutt	MRE	AR	Moraes 102
<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	MRE	AR	Moraes 107
RANUNCULACEAE			
<i>Clematis</i> sp.	BF	TP	Moraes, 276
RHAMNACEAE			
<i>Reissekia smilacina</i> (SM.) Steud	MRE	TP	Moraes 234
<i>Rhamnus sphaerosperma</i> Sw.	MRE	AR	Moraes 239
ROSACEAE			
<i>Rubus brasiliensis</i> Mart.	BF, SP	AB	Moraes 192, 41
<i>Rubus rosifolius</i> Sm.	MRE	AB	Moraes 91
RUBIACEAE			
<i>Borreria</i> sp.	BF	HB	Moraes 44
<i>Galium hypocarpium</i> (L.) Endl. Ex. Griseb.	MRE	HB	Moraes 206
<i>Ixora</i> sp.	BF, SP	AB	Moraes 38
<i>Palicourea</i> sp1.	SP	AB	Moraes 12
<i>Palicourea</i> sp2.	SP	AB	Moraes 14
<i>Palicourea marcgravii</i> A. St.-Hil.	BF	AB	Moraes 64
<i>Psychotria alto-macahensis</i> M. Gomes	MRE	AB	Moraes 2
<i>Psychotria pleiocephala</i> Muell. Arg.	BF, SP	AR	Moraes 251, 217
<i>Psychotria stachyoides</i> Benth.	BF, SP	AB	Moraes 166, 13
RUBIACEAE1	BF	AB	Moraes 80
RUTACEAE			
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	SP, MRE	AR	Moraes 18, 229
SALICACEAE			
<i>Casearia decandra</i> Jacq.	BF, SP	AR	Moraes 190, 184
<i>Banara parviflora</i> A. Gray Benth.	MRE	AR	Moraes 215
SANTALACEAE			
<i>Phoradendron</i> sp.	BF	LI	Moraes 132
SAPINDACEAE			
<i>Allophylus</i> sp1	SP	AR	Moraes 182
<i>Allophylus</i> sp2	MRE	AR	Moraes 271
<i>Allophylus edulis</i> (St. Hill) Radk.	MRE	AR	Moraes 209
<i>Allophylus petiolatus</i> Radk.	BF, SP	AR	Moraes 198, 227
<i>Cardiospermum grandiflorum</i> Sw.	BF, SP	LI	Moraes 81, 119
<i>Paullinia</i> sp1	BF	LI	Moraes 114
<i>Paullinia macrocarpa</i> Radlk.	BF	LI	Moraes 26
<i>Serjania</i> sp2	MRE	LI	Moraes 1
<i>Serjania</i> sp3	BF	LI	Moraes 130
<i>Serjania tristis</i> Radlk.	MRE	TP	Moraes 179
SIPARUNACEAE			

<i>Siparuna</i> sp.	BF	AB	Moraes 218
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	MRE	AR	Moraes 236
SOLANACEAE			
<i>Cestrum</i> sp1	BF	AB	Moraes 151
<i>Cestrum bracteatum</i> Link. & Otto	BF, SP	AB	Moraes 219, 71
<i>Solanum</i> sp1	BF	AR	Moraes 47
<i>Solanum</i> sp2	MRE	HB	Moraes 171
			Moraes 95, 165,
<i>Solanum</i> sp3	BF, SP, MRE	AB	109
<i>Solanum argenteum</i> Dunal.	BF, MRE	AR	Moraes 197, 101
			Moraes 65, 233,
<i>Solanum leucodendron</i> Sendt.	BF, SP, MRE	AR	129
<i>Solanum pseudoquina</i> A. St-Hil.	MRE	AR	Moraes 214
SYMPLOCACEAE			
<i>Symplocos pubescens</i> Klotzsch ex Benth.	SP	AR	Moraes 20
<i>Symplocos</i> sp	MRE	AR	Moraes 10
URTICACEAE			
<i>Cecropia</i> sp.	BF, SP, MRE	AR	Moraes 242, 25,
			139
VERBENACEAE			
<i>Lantana camara</i> L.	BF, SP, MRE	AB	Moraes 39, 94, 193
<i>Lantana fucata</i> Lindl.	MRE	AB	Moraes 176

A baixa riqueza de espécies por RPPN comparado a outros trabalhos pode indicar redução na diversidade, indicando o estado de degradação dessas áreas. A distribuição e a abundância das espécies dependem essencialmente de fatores ambientais como temperatura, luminosidade, umidade, disponibilidade de nutrientes e acidez do solo (TONHASCA, 2005), e esses fatores podem estar também contribuindo para menor riqueza dessas RPPN's.

Na RPPN Bom Fim foram encontradas 96 espécies, 67 gêneros, pertencentes a 38 famílias (Tabela 2). As famílias mais representativas foram Fabaceae e Asteraceae com oito espécies cada, referente a 9% do total de espécies encontradas na área. Solanaceae foi a terceira família mais representativa com sete espécies (8%). As demais famílias representam juntas 74% com apenas um ou duas espécies (Figura 1). Assim como em outros trabalhos realizados em Florestas Estacionais Semidecíduais na Zona da Mata Mineira, Fabaceae também foi a família mais representativa floristicamente (MEIRA-NETO; MARTINS, 2002.; HIGUCHI et al., 2006.; RIBAS et al., 2003.; SILVA et al., 2004).

Quanto ao hábito, a maioria das espécies da RPPN Bom Fim coletadas foram arbóreas (47%) e apenas 5% herbáceas (Figura 2).

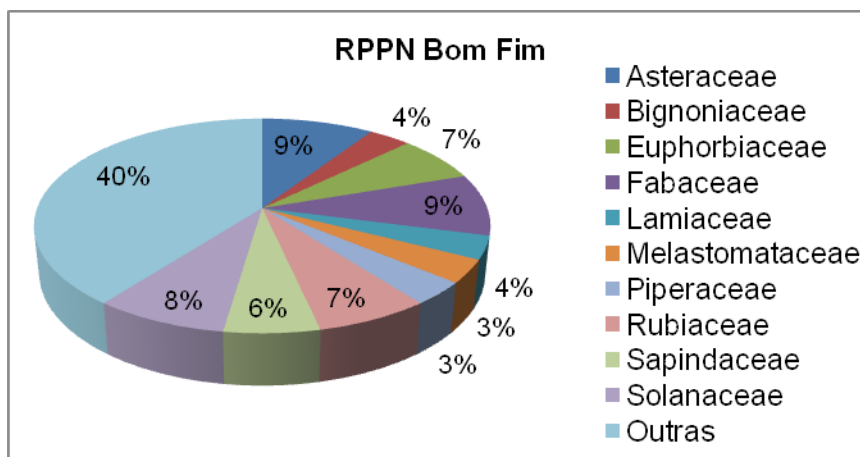


Figura 1 - Famílias botânicas identificadas na RPPN Bom Fim, município de Espera Feliz-MG.

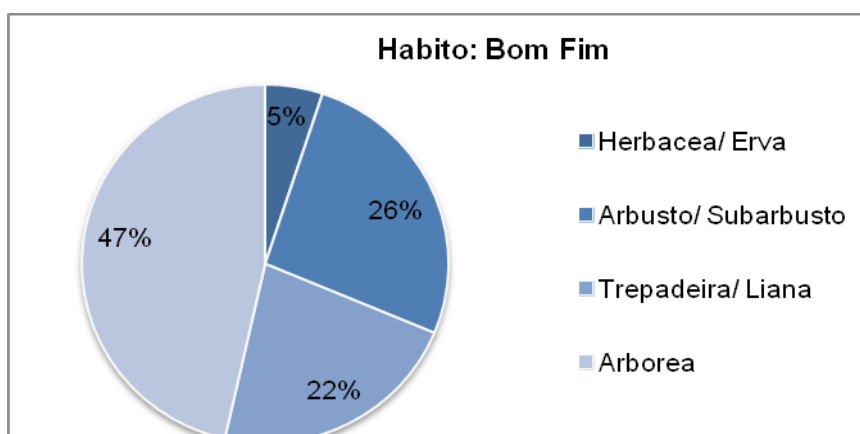


Figura 2 - Hábitos das espécies coletadas na RPPN Bom Fim, município de Espera Feliz-MG.

A RPPN São Paulo apresentou o menor número de espécies coletadas, com total de 53, pertencente a 33 gêneros e 27 famílias. As famílias mais representativas desta área foram Rubiaceae e Fabaceae com 4 espécies (9%), enquanto as demais famílias somam 82% (Figura 3). No trabalho realizado por Meira-Neto e Martins (2003), da estrutura do sub-bosque herbáceo-arbustivo de uma floresta semidecidual, também foi encontrado maior representatividade de Rubiaceae, com uma dominância relativa de 38,24 m²/ha de espécies. As famílias encontradas são similares às encontradas na RPPN Bom Fim com maior frequência de Fabaceae, Rubiaceae, Euphobiaceae e Sapindaceae. Mais da metade das espécies coletadas na RPPN São Paulo são arbóreas, representando 57% do total e, assim, como a RPPN Bom Fim, as herbáceas tiveram a menor representatividade, ou seja, 8% do total de espécies (Figura 4).

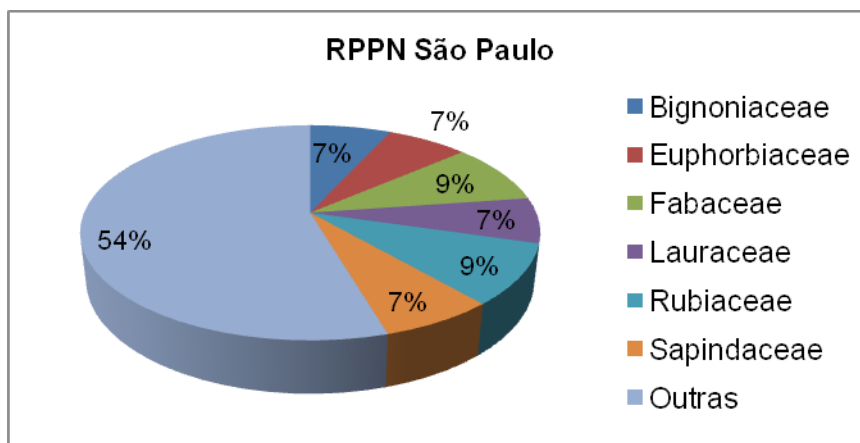


Figura 3 - Famílias botânicas identificadas na RPPN São Paulo, município de Espera Feliz-MG.

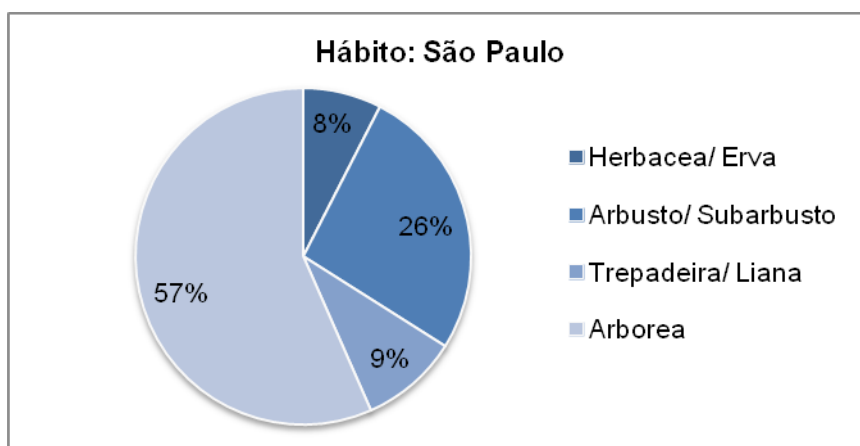


Figura 4 - Hábitos das espécies coletadas na RPPN São Paulo, município de Espera Feliz-MG.

A RPPN São Paulo apresentou menor quantidade de espécies, possui um formato afunilado de fácil acesso ao seu interior, com maior entrada de luz, calor e outros fatores externos e está juntamente com a RPPN Bom Fim, isolada em meio a lavouras de café e pastagens, sem fluxo gênico com outras áreas. Áreas isoladas e pequenas são mais acessíveis e, assim, são mais vulneráveis ao acesso de pessoas, animais domésticos, exploração de madeira, caça, invasão de espécies exóticas, entre outros (NASCIMENTO & LAURENCE, 2006). Além disso, o efeito de borda é um dos fatores que leva a mudanças em florestas fragmentadas, resultando em alterações ecológicas em função do isolamento dos fragmentos e do tamanho de sua área (NASCIMENTO & LAURENCE, 2006) e pode estar contribuindo nos resultados observados.

A RPPN Meu Reino Encantado foi a área com maior número de espécies, apresentando 118 espécies, 84 gêneros e 47 famílias, sendo que do total de famílias as mais representativas foram Asteraceae com 12 espécies representando 11%, e Melastomataceae com 11 espécies que representa 10% e Fabaceae com 8 espécies representando 7% do total (Figura 5) as demais famílias somam 72% das espécimes da área. A família Melastomataceae segunda mais abundante nessa

RPPN, de acordo com Stehmann et al. (2009), é a sétima mais diversa na Mata Atlântica com 571 espécies. Esse maior predomínio de Melastomataceae pode indicar que a área está em estágio secundário, com formações de capoeirões. E em um trabalho realizado por Soares (2005), em fragmento de Floresta Semidecidual Montana no entorno da Serra do Brigadeiro, Minas Gerais, Melastomataceae também foi a família de maior riqueza (9,5%). A participação das espécies arbóreas e arbustos/subarbustos foi de 33% e 30% respectivamente, as espécies herbáceas 21% e trepadeiras/lianas foi de 16 % (Figura 6).

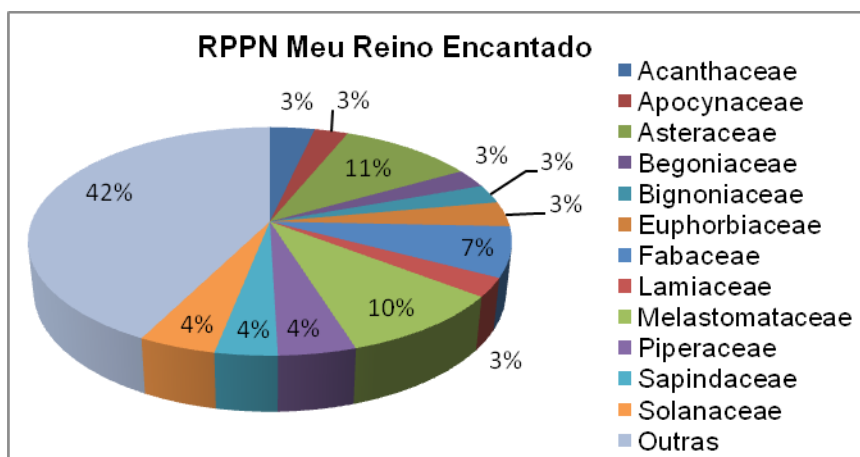


Figura 5 - Famílias botânicas identificadas na RPPN Meu Reino Encantado, município de Espera Feliz-MG.

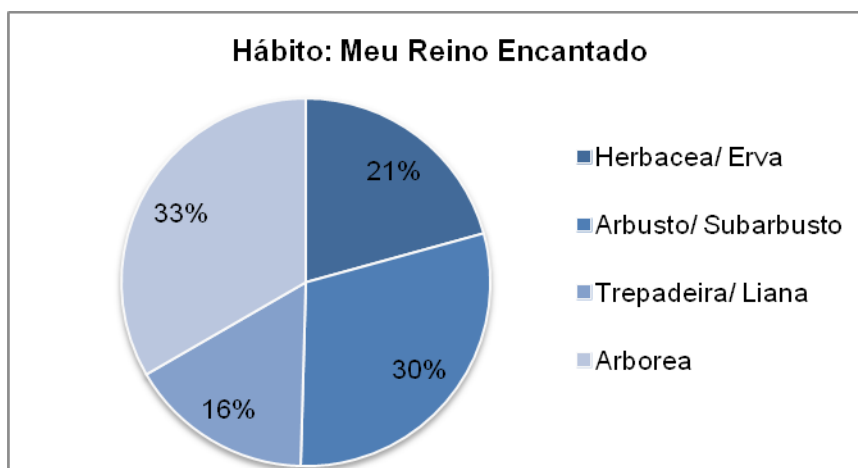


Figura 6 - Hábitos das espécies coletadas na RPPN Meu Reino Encantado, município de Espera Feliz-MG.

No total das coletas das três áreas, Fabaceae e Asteraceae foram as famílias com maior número de indivíduos, seguidos de Melastomataceae com 7% e Solanaceae com 6%. (Figura 7). As demais famílias com apenas uma, duas ou três espécies representaram 28% das coletas em sua totalidade.

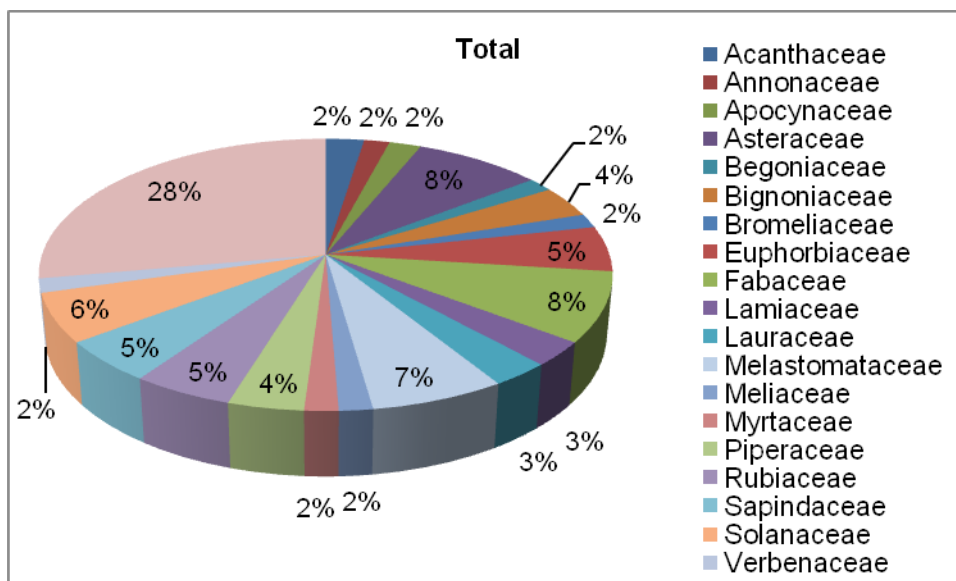


Figura 7 - Total de famílias botânicas identificadas nas RPPN's Bom Fim, Meu Reino Encantado e São Paulo, município de Espera Feliz-MG.

Asteraceae foi a família que mais se destacou nas RPPNs Bom Fim e Meu Reino Encantado e junto com Fabaceae foi a mais abundante no total das coletas. De acordo com Stehmann et al. (2009) Asteraceae é a terceira família de maior riqueza no domínio Atlântico, o que pode justificar a expressividade nas coletas. Em um trabalho realizado em 79 diferentes fragmentos de Florestas Estacionais Semidecíduais do projeto Inventário Florestal do Estado de Minas Gerais (SILVA et al., 2008) foram encontradas 24179,11 indivíduos da família Fabaceae (Faboideae, Caesalpinioideae, Mimosoideae) demonstrando a maior ocorrência desta família em remanescentes semidecíduais em Minas Gerais, assim como, foi constatado no número total de coletas do presente estudo. Nesse mesmo levantamento Asteraceae se encontra em 9º posição, Melastomataceae em 16º e Sapindaceae que se destacou nas coletas de Bom Fim e São Paulo é a 12º com maior número de indivíduos coletados.

A análise de similaridade demonstrou que as RPPN's Bom Fim e São Paulo apresentaram maior similaridade em comparação com a RPPN Meu Reino Encantado (Figura 8; Tabela 2). Observa-se pelos resultados a já esperada maior similaridade entre RPPN's Bom Fim e São Paulo, por possuírem suas áreas unidas formando um único conjunto florestal, mas que foram consideradas duas áreas diferentes devido à divisão de território das propriedades privadas. Por isso os resultados de similaridade só reafirmam a ideia de que compartilham diversas espécies de plantas.

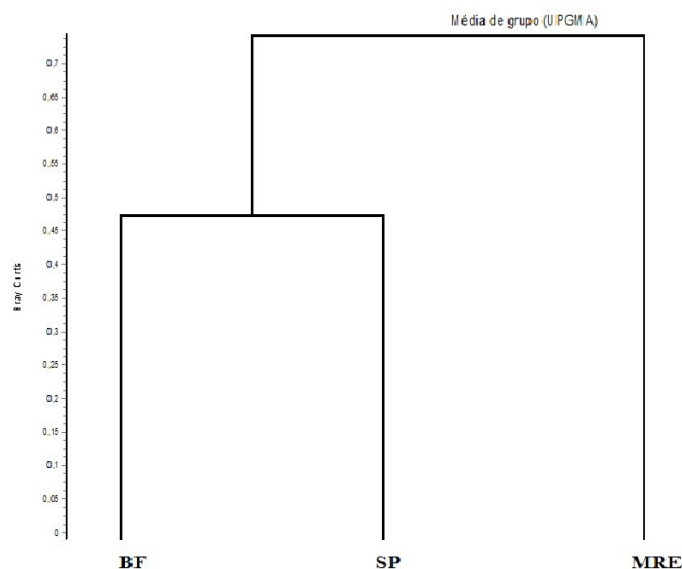


Figura 8. Dendrograma da matriz de distâncias pelos métodos de aglomeração entre RPPN's Bom Fim, São Paulo e Meu Reino Encantado. BF= Bom Fim; SP= São Paulo; MRE= Meu Reino Encantado.

Quando comparadas a outras áreas (Tabela 1) observa-se que a RPPN Meu Reino Encantado possui maior semelhança com o Parque Estadual do Brigadeiro-MG e a Serra Valentim-ES (Figura 9). Como observado na Figura 9 o Parque Estadual da Cachoeira da Fumaça apesar de ter vegetação Estacional Semidecidual e estar situado na Região do Caparaó, no Estado do Espírito Santo, próxima ao município de Espera Feliz, cerca de 50 km, apresentou a maior distância das áreas de estudo e das demais áreas analisadas. Araponga, que se refere a áreas de entorno do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro-MG, também demonstrou grande distância das RPPN's e das outras demais áreas comparadas, inclusive da Serra do Brigadeiro.

A RPPN Meu Reino Encantado apesar de ser considerada semidecidual teve maior similaridade com duas áreas - São Valentim/luna-ES e Serra do Brigadeiro - MG - de Floresta Ombrófila Densa Montana ou Pluvial Montana que possuem condições de perenidade das folhas. Essas florestas ocorrem altitudes de 600 a 2000m de altitude e caracterizam-se por abundância fanerófitos, lianas e epífitas (IBGE, 2012). Nessa RPPN foram coletadas várias espécies de domínio Pluvial, de acordo com e é possível que exista um grande numero de espécies de epífitas, assim como em florestas ombrófilas, mas que, devido à falta de equipamentos e difícil acesso, não foram coletadas, carecendo mais estudos.

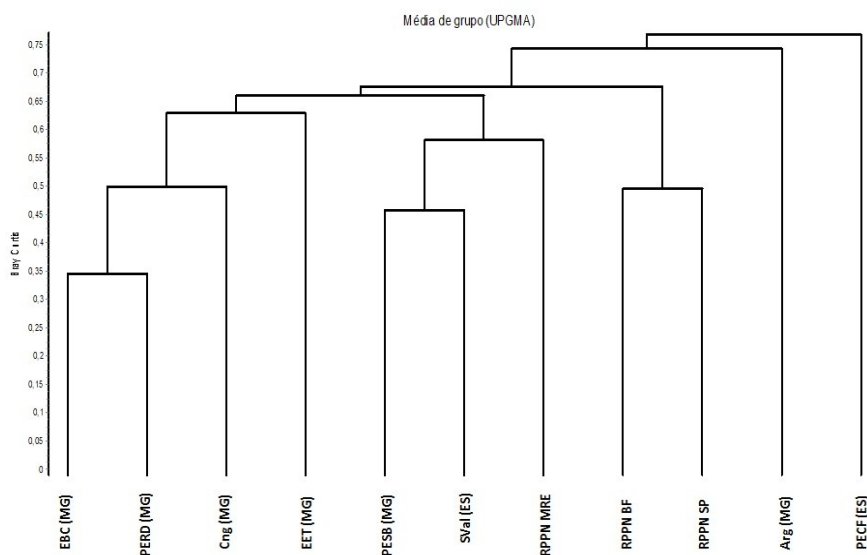


Figura 9. Dendrograma da matriz de distâncias pelos métodos de aglomeração entre RPPN's Bom Fim, São Paulo e Meu Reino Encantado e outras áreas de comparação citadas na tabela 1. EBC (MG) = Estação Biológica de Caratinga, MG; PERD= Parque Estadual do Rio Doce, MG; Cng (MG)= Carangola; EET (MG)= Estação Ecológica de Tripuí, MG; PESB (MG)= Parque Estadual da Serra do Brigadeiro, MG; SVal (ES)= Serra do Valentim, ES; RPPN BF= RPPN Bom Fim; RPPN SP= RPPN São Paulo; RPPN MRE= RPPN Meu Reino Encantado; Arg (MG)= Araponga, MG; PECF (ES)= Parque Estadual da Cachoeira da Fumaça.

O Parque Estadual da Cachoeira da Fumaça (PECF) mais distante não se agrupou com nenhuma área, possui menor altitude comparada à altitude das UC's deste estudo, e isso diferencia essas vegetações. No PECF também há uma grande área de mata ciliar que deve ter contribuído com a diferenciação dos resultados, pois apresenta espécies típicas dessas formações florestais. Já em Araponga, apesar de ser dois fragmentos pequenos de mata secundária, (2 ha e 5 ha) classificados como Floresta Estacional Semidecidual Montana obteve-se a segunda menor similaridade. Isto pode ter ocorrido por se tratar de um trabalho de levantamento arbóreo e não foi possível fazer uma comparação mais fidedigna entre os estudos.

A menor similaridade das RPPN's com Parque Estadual do Rio Doce (PERD), Estação Biológica de Caratinga e Carangola - MG pode ter ocorrido pelas localizações em altitudes menores em relação as áreas de estudo. Além disso, o Parque Estadual do Rio Doce possui classificação diferente deste estudo, como Floresta Estacional Semidecidual Aluvial que margeia o Rio Doce. O não agrupamento com fragmentos florestais de Carangola, mesmo sendo município vizinho de Espera Feliz, pode estar relacionado ao levantamento exclusivo de espécies arbóreas.

Dos indivíduos coletados foram encontradas três espécies em listas de flora ameaçadas de extinção, sendo estas: *Nectandra psammophila* (IUCN) da família

Lauraceae, que se encontra em perigo (EN); *Heliconia angusta* (IBAMA) da família Heliconiaceae, considerada vulnerável (VU); e *Euterpe edulis* (Lista de Minas Gerais, MMA) da família Arecaceae, considerada vulnerável (VU). Quanto à distribuição geográfica das espécies coletadas nas RPPN's Bom Fim, São Paulo e Meu Reino Encantado de acordo com Lista de Espécies da Flora do Brasil do Programa REFLORA ("Plantas do Brasil: Resgate Histórico e Herbário Virtual para o Conhecimento e Conservação da Flora Brasileira") (PROGRAMA REFLORA, Acesso em 25 fev. 2013), dentre as espécies identificadas foram encontradas 43 espécies endêmicas do Brasil, ou seja, 24,29% do total, sendo todas com distribuição no estado de Minas Gerais. De acordo com analisado 27 espécies (15,25%) ocorrem somente no ecossistema Mata Atlântica. E segundo a listagem do Programa REFLORA e *Splink*, foi encontrado novo registro para o estado de Minas Gerais a espécie *Vernonanthura phaeoneura* coletada na RPPN Meu Reino Encantado. As Florestas Estacionais Semidecíduais possuem a segunda maior concentração de espécies da Mata Atlântica (3.841 espécies) e 15% de espécies de angiospermas endêmicas deste ecossistema (STEHMANN et al., 2009).

No livro Inventário Florestais de Minas Gerais de Espécies Arbóreas Nativas, foram catalogadas espécies registradas pela primeira vez no estado de Minas Gerais (OLIVEIRA-FILHO et al., 2008), e que também foram encontradas nas RPPN's sendo: *Nectandra psammophila* (BF, SP, MRE), *Leandra amplexicaulis* (BF) e *Sloanea obtusifolia* (BF) consideradas raríssimas quanto ao estado de conservação; e as espécies *Ocotea longifolia* (BF, SP) e *Rhodostemonodaphne macrocalyx* (MRE) consideradas raras no esta mineiro. A presença dessas espécies raras constata que a maior parte da biodiversidade se encontra hoje localizada em pequenos fragmentos florestais, que ainda são pouco estudados (VIANA; PINHEIRO, 1998).

CONCLUSÃO

Foi encontrado uma baixa riqueza de espécies que pode ser referente a degradação nas áreas e de interferência antrópica. Apesar disso, as reservas apresentaram uma significativa biodiversidade florística, com registro de espécies endêmicas de Mata Atlântica, ameaçadas de extinção e vulneráveis, muito raras e raríssimas, e dois novos registros para o estado de Minas Gerais, destacando a importância da conservação destas UC's. Destacando a importância desses fragmentos. A RPPN São Paulo apresentou menor número de espécies e a RPPN Meu Reino Encantado o maior número de espécies. A RPPN Bom Fim apresentou Fabaceae e Asteraceae como as famílias mais representativas, a RPPN São Paulo teve Rubiaceae e Fabaceae e RPPN Meu Reino Encantado apresentou Melastomataceae e Asteraceae com a maior riqueza. As RPPNs Bom Fim e São Paulo agruparam-se e se diferenciaram da RPPN Meu Reino Encantado na análise de similaridade. A RPPN Meu Reino Encantado se assemelhou mais a Florestas Ombrófilas Densas Montanas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMBIENTE BRASIL. **Plano de manejo do parque estadual da Serra do Brigadeiro**. 2006. Disponível em: < [http : // www .ctazm .org.br /publicação /89/ Encarte +2++Planejamento +e+ Manual+de+Gestao+Plano+de+Manejo+do+Parque+Estadual+da+Serra+do+Brigadeiro](http://www.ctazm.org.br/publicação/89/Encarte+2++Planejamento+e+Manual+de+Gestao+Plano+de+Manejo+do+Parque+Estadual+da+Serra+do+Brigadeiro) >. Acesso em 1 março de 2013.

THE ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. **Botanical Journal of the Linnean Society**, p.399-436, 2009.

BORGES, F. B.; MILWARD-DE-AZEVEDO, M. A. Inventário Florístico do Parque Estadual da Cachoeira da Fumaça, Alegre/Ibitirama, ES. In: XVI ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, São José do Campos, 2011. **Anais...**São Paulo: FAPESP, 2011.

BRASIL. Decreto n. 2.892, de 21 de junho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Lex:** Instrução Normativa, Brasília, DF, 2000.

BRASIL. Lei no 10.683. Instrução normativa MMA, n 6. De 23 de setembro de 2008. Art. 1º Reconhecer como espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes do Anexo I a esta Instrução Normativa. **Lex:** Instrução Normativa. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, DF, 2008.

CÂMARA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ. **A História de Espera Feliz. Aspectos físicos do município.** Disponível em: <<http://www.camaraefeliz.mg.gov.br/>> Acesso em 22 de jan. de 2013.

CENTRO DE ESTUDOS ECOLÓGICOS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL – CECO. **Criação de RPPN's no município de Espera Feliz: um modelo científico de uso prático e sustentável na conservação da biodiversidade da Mata Atlântica Bom Fim.** Memorial descritivo. Carangola, 2005a, 4p.

CENTRO DE ESTUDOS ECOLÓGICOS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL – CECO. **Criação de RPPN's no município de Espera Feliz: um modelo científico de uso prático e sustentável na conservação da biodiversidade da Mata Atlântica: Meu Reino Encantado.** Memorial descritivo. Carangola, 2005b, 5p.

CENTRO DE ESTUDOS ECOLÓGICOS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL – CECO. **Criação de RPPN's no município de Espera Feliz: um modelo científico de uso prático e sustentável na conservação da biodiversidade da Mata Atlântica: São Paulo.** Memorial descritivo. Carangola, 2005c, 4p.

CONSELHO NACIONAL DA RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA. **Mosaico de unidades de conservação no corredor da Serra do Mar.** 99 ed. Caderno da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica 32. Serie 1. São Paulo, 2007. 96p.

DRUMMOND, J. A.; FRANCO, J. L. A. O mapa das UCs será o mapa da inclusão social? **Revista Brasileira de Conservação da Natureza.** Vol.7, n1, p. 8 – 16, abril 2009.

FUNDAÇÃO BIODIVERSITAS. **Biodiversidade em Minas Gerais. Flora.** 2005. 2 ed. p 93 – 106. Belo Horizonte, 2005.

GIULIETTI, A. M.; HARLEY, R. M.; DE QUEIROZ, L. P.; WANDERLEY, M. G. L.; BERG, C. F. D. Biodiversidade e conservação das plantas no Brasil. **Megadiversidade**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 52 – 61, jul. 2005.

HIGUCHI, P.; REIS, M. G. F.; REIS, G.G.; PINHEIRO, A. L.; SILVA, C.T.; OLIVEIRA, C. H. R. Composição florística da regeneração natural de espécies arbóreas ao longo de oito anos em um fragmento de floresta estacional semidecidual em Viçosa, MG. **Revista Árvore**. v.30, n.6, 2006. p893-904,

INTERNATIONAL UNION OF CONSERVATION NATURE-IUCN. **Lista das espécies da flora ameaçadas de extinção**. 1993. Disponível em: < www.biodiversitas.org.br/cepf/edital/flora_iucn.pdf >. Acesso em: 18 de mar. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. **Manual técnico da Vegetação Brasileira**. Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. Manual. Rio de Janeiro. 1 ed, 1992. 92p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. **Manual técnico da Vegetação Brasileira: Inventário das formações florestais e campestres**. Manuais técnicos em geociências. Rio de Janeiro. 2 ed, 2012. 270p

INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS; MINISTÉRIO DE MEIO AMBIENTE – IBAMA, MMA. **Monitoramento do Desmatamento nos Biomas Brasileiros por satélite**. Monitoramento do Bioma Mata Atlântica 2002 a 2008. Acordo de Cooperação Técnica MMA/ IBAMA. Relatório Técnico. Brasília. Nov. 25. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS- IBAMA. **Lista Oficial de Flora Ameaçada de Extinção da Flora**. 1992. Disponível em:< <http://www.ibama.gov.br/flora/extincao.htm>> Acesso em: 25 fev. 2013.

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS-IEF. **Laudo de vistoria em Unidade de Conservação: RPPN Bom Fim**. VALLE, J.L.P (Org). Carangola, 2007a.

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS-IEF. **Laudo de vistoria em Unidade de Conservação: RPPN Meu Reino Encantado**. VALLE, J.L.P (Org). Carangola, 2007b.

LABARRÈRE, M. de F. F.. Unidades de conservação e o direito. **Revista de Direito Ambiental**. v. 25, 2002, p. 129-151.

LOMBARDI, J. A.; GONÇALVES, M. **Composição florística de dois remanescentes de Mata Atlântica do sudeste de Minas Gerais, Brasil**. Revista Brasileira de Botânica, São Paulo, v. 23, n. 3, p. 255 – 282, 2000.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil**. 2 ed. Nova Odessa: Plantarum, 2009.

MEIRA-NETO, J. A. A.; MARTINS, F. R. Composição florística de uma floresta estacional semidecidual montana no município de Viçosa-MG. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 26, n. 4, p. 437- 446, 2002.

MEIRA-NETO, J. A. A.; MARTINS, F. R. Estrutura do sub-bosque herbáceo-arbustivo da mata da silvicultura, uma floresta estacional semidecidual do município de Viçosa-MG. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 27, n. 4, p. 459- 471, 2003.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE- MMA. **Áreas prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira**. 2.ed. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas, 2008.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. **Lista das espécies ameaçadas de extinção da flora do estado de Minas Gerais**. Disponível em: <www.biodiversitas.org.br/florabr/mg-especies-ameacadas.pdf>. Acesso em 20 de mar. de 2013.

MITTERMEIER, R. A.; GIL, P. R.; HOFFMANN, M.; PILGRIM, J.; BROOKS, T.; MITTERMEIER, C. G.; LAMOUREX, J. & FONSECA, G. A. B. 2004. **Hotspots revisited**. CEMEX, México City, 392p.

MORAES, A. M.; MILWARD-DE-AZEVEDO, M. A.; CUNHA, G. M. Composição florística das reservas particulares do patrimônio natural: Bom Fim, Meu Reino Encantado e São Paulo do município de Espera Feliz, MG. In: ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA 16, São José dos Campos, **Anais...São Paulo: FAPESP**, 2012.

NASCIMENTO, H. E. M.; LAURANCE, W. F. Efeitos de área e de borda sobre a estrutura florestal em fragmentos de floresta de terra-firme após 13-17 anos de isolamento. **Acta Amazônica**, Manaus, v. 36, n. 2, p. 183 – 192, 2006.

NOBREGA, C.C.; DE MARCOS JR, P. Unprotecting the rare species: a niche-based gap analysis for odonates in a core Cerrado area. **Diversity and Distributions**, v.17, p.491-505, 2011.

OLIVEIRA-FILHO, A. T.; TAMEIRÃO-NETO, E.; CARVALHO, W. A. C.; WERNECK, M.; BRINA, A. E.; VIDAL, C. V.; REZENDE, S. C.; PEREIRA, J. A. A. Análise florística do comportamento arbóreo de áreas de floresta atlântica *sensu lato* na região das Bacias do Leste (Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro). **Rodriguesia**, Rio de Janeiro, v.56, n.87, p.185-235, 2005.

OLIVEIRA, F. S. **Diagnostico dos fragmentos florestais e das áreas de preservação permanente no entorno do Parque Nacional do Caparaó, no estado de Minas Gerais**. 2006. 59f. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2006.

OLIVEIRA FILHO, A. T. et al. Espécies de ocorrência exclusiva do domínio atlântico. In: OLIVEIRA FILHO, A. T.; SCOLFORO, J. R.(Ed.). **Inventário Florestal de Minas Gerais: Espécies Arbóreas da Flora Nativa**. Lavras: UFLA, 2008. cap. 2, p.11-154.

PEDRALLI, G.; FREITAS, V. L. O.; MEYER, S. T.; TEIXEIRA, M. C. B.; GONÇALVES, A. P. S. Levantamento florístico na estação ecológica do Tripuí, Ouro Preto, MG. **Acta Botânica Brasilica**, Feira de Santana, v. 11, n. 2, p. 191 – 213, 1997.

PEZZOPANE, J.E.M.; SILVA, G.F.; REIS, E.F.; RODRIGUES, F.L.; ALMEIDA, A.Q.; QUIMARÃES, F.G.; SILVA, V.B.; BARBOSA, V.S. **Relatório do sistema de informações ambientais do entorno do Parque Nacional do Caparaó-MG**. Núcleo de Estudos e de Difusão de Tecnologia em Floresta, Recursos Hídricos e Agricultura Sustentável. Jerônimo Monteiro, 2004.

PROGRAMA REFLORA. **Lista de espécies da flora do Brasil**. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/listaBrasil/PrincipalUC/PrincipalUC.do>>. Acesso em: 25 fev. 2013.

REDLING, J.S.H. **Comparação de amostragens em uma floresta estacional semidecidual no entorno do Parque Nacional do Caparaó – MG**. Dissertação (Mestrado em Produção Vegetal) – Centro Ciências Agrárias, Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, 2007.

RIBAS, R. F.; MEIRA-NETO, J. A. A.; SILVA, A. F.; SOUZA, A. L. Composição florística de dois trechos em diferentes etapas serais de uma floresta estacional semidecidual em Viçosa, Minas Gerais. **Revista Árvore**. v.27, n.6, p.821-830, 2003.

RODRIGUES, J. E. R. O sistema nacional de unidades de conservação (SNUC) e a coleta de sementes florestais. **Revista de Direito Ambiental**. v. 26, pp. 209-216, 2002.

SHEPHERD, G.J. **FITOPAC 2**. Campinas: Universidade Federal de Campinas, Departamento de Botânica. 2008.

SILVA, N. R. S.; MARTINS, S. V.; MEIRA NETO, J. A. A.; DE SOUZA, A. L. Composição florística e estrutura de uma floresta estacional semidecidual montana em Viçosa, MG. **Revista Árvore**, Viçosa, v.28, n.3, p. 397-405, 2004.

SILVA, C. P. de C. et al. Composição florística na floresta estacional semidecidual e floresta ombrófila. In: SCOLFORO, J. R.; MELLO, J. M.; SILVA, C. P. de C.(Ed.). **Inventário Florestal de Minas Gerais: Floresta Estacional Semidecidual e Ombrófila - Florística, Estrutura, Diversidade, Similaridade, Distribuição Diamétrica e de Altura, Volumetria, Tendências de Crescimento e Áreas aptas para o Manejo Florestal**. Lavras: UFLA, 2008. cap. 3, p.193-229.

SIQUEIRA, L. C. **Levantamento florístico e etnobotânico do estrato arbóreo em sistemas naturais e agroflorestais, Araçuaia, Minas Gerais**. 2008. 133f. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2008.

SOARES, M. P. **Florística e fitossociologia do estado arbóreo de floresta atlântica interiorana, Araponga, Minas Gerais**. 2005. 71 f. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2005.

STEHMANN, J. R. et al. **Plantas da floresta Atlântica**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2009. 515 p.

TONHASCA JR, A. **Ecologia e historia da mata atlântica**. Rio de Janeiro: Interciência, 2005. p. 87 – 100.

VALENTIN, J. L.. **Ecologia numérica: uma introdução à análise multivariada de dados ecológicos**. Rio de Janeiro: Interciência, 2000. 117p.

VAZ, A.M.S.F., LIMA, M.P.M.; MARQUETE, R. **Técnicas e manejo de coleções botânicas**. In: VELOSO, OLIVEIRA FILHO, VAZ, LIMA, MARQUETE & BRAZÃO (Orgs.). Rio de Janeiro. IBGE. 1992. Manual Técnico da Vegetação Brasileira: Manuais Técnicos em Geociências 1. p. 55-75.

VIANA, V. M.; PINHEIRO, L. A. F. V. Conservação da biodiversidade em fragmentos florestais. **Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais**, Piracicaba, v. 12, n. 32, p. 25 – 42, dez. 1998.

ZORZANELLI, J. P. F. **Florística e estrutura de um fragmento de floresta ombrófila montana na Serra do Valentim, Iúna, Espírito Santo**. 2012. 133f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Universidade Federal do Espírito Santo, Jerônimo Monteiro, 2012.