

COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA DA TRILHA ECOLÓGICA DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL FAZENDA SANTA CECÍLIA DO INGÁ, VOLTA REDONDA, RIO DE JANEIRO, BRASIL¹

VANUSA TUBBS DE SOUZA² & GILSON ROBERTO DE SOUZA^{3*}

²Graduanda na Licenciatura em Ciências Biológicas, Centro Universitário Geraldo Di Biase
(vavatubbis@yahoo.com.br)

³Docente no Centro Universitário Geraldo Di Biase (UGB), Departamento de Ciências Biológicas da UGB, Rua
Deputado Geraldo Di Biase, n 81, Atarrado, 27293-080, Volta Redonda, Rio de Janeiro, Brasil

*Author for correspondence: (souzabotanica@uol.com.br)

(Composição florística da trilha ecológica do Parque Natural Municipal Fazenda Santa Cecília do Ingá Volta Redonda, Rio de Janeiro, Brasil) – O Parque Natural Municipal Fazenda Santa Cecília do Ingá, área de estudo deste trabalho, está localizado no Município de Volta Redonda, estado do Rio de Janeiro, sob as coordenadas latitude 22°27'34''S e longitude 44°4'51''W. Compreende 211 ha e sua vegetação é composta por Mata Atlântica em sucessão secundária. Este trabalho teve como objetivo contribuir para o conhecimento da flora na trilha ecológica e servir de subsídios para projetos de Educação Ambiental, para que se estabeleça a formação de trilhas interpretativas para proporcionar à população visitante, o entendimento dos aspectos de proteção dos recursos naturais. Utilizou-se 10 parcelas de 200m x 2,5m, totalizando 0,5 ha. As parcelas foram distribuídas ao longo das margens da trilha em ambos os lados. Foi considerado DAP (Diâmetro da altura do peito) superior a 5,0 somente para indivíduos arbóreos em estado reprodutivo ou vegetativo. As espécies herbáceas somente foram amostradas em estado reprodutivo. Foram amostrados 586 indivíduos, distribuídos em 47 famílias, 105 gêneros e 119 espécies de angiospermas. As famílias com maior representatividade de espécies foram Fabaceae (18), Asteraceae (18), Malvaceae (8), Euphorbiaceae (4), Melastomataceae (4), Solanaceae (4), Lamiaceae (4), Verbenaceae (3), Lauraceae (3) e Nyctaginaceae (2). As espécies com maior representatividade em número de indivíduos foram *Clitoria fairchildiana* R.A. Howard (50), *Cecropia glaziovii* Sneathlague (25), *Nectandra oppositifolia* Nees (21), *Miconia discolor* DC. (18) e *Allophylus edulis* (St. Hil.) (13). Pela análise dos dados amostrados, pode-se considerar que a área de estudo é adequada e propícia para utilização em projetos de Educação Ambiental, aliado ao fato de ser uma das poucas áreas de remanescentes de Mata Atlântica no estado do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: florística, trilha ecológica, educação ambiental, Mata Atlântica

(Floristic composition in the ecological trail of the Municipal Natural Park Fazenda Santa Cecília do Ingá, Volta Redonda, Rio de Janeiro, Brazil) – The Municipal Natural Park Fazenda Santa Cecília do Ingá, is situated in Volta Redonda, Rio de Janeiro State, Brazil. Its global coordinates are 22°27'34''S latitude and 44°4'51''W longitude. It presents 211 ha and its vegetation is consisted of Atlantic forest trying to find some equilibrium. The objective of this work was to contribute to the knowledge about the ecological trail flora, and it can be used for environmental educational projects in order to establish some formation of interpretative trails offering to visitors the understanding or the natural resources protection aspects. It was used 10 plots of 200m x 2.5m, resulting in 0.5ha. These plots were distributed along the trail borders in their both sides. It was considered a DBH (Diameter at Breast Height) higher than 5.0 only for arborous individuals on reproductive or vegetative conditions. Herbaceous species were only sampled by means of their reproductive condition. A total of 586 individuals were sampled, which are distributed in 47 families, 105 genera and 119 species of angiosperms. The families with more representative species were Fabaceae (18), Asteraceae (18), Malvaceae (8), Euphorbiaceae (4), Melastomataceae (4), Solanaceae (4), Lamiaceae (4), Verbenaceae (3), Lauraceae (3), and Nyctaginaceae (2). The most important species in number of specimens were *Clitoria fairchildiana* R.A. Howard (50), *Cecropia glaziovii* Sneathlague (25), *Nectandra oppositifolia* Nees (21), *Miconia discolor* DC. (18), and *Allophylus edulis* (St. Hil.) (13). Through the analyzed data, it could be concluded that the studied area is suitable for the development of environmental educational projects, besides it is one of the few areas of Atlantic native forest in the state of Rio de Janeiro.

Key words: Floristic, ecological trail, environmental educational, Atlantic Forest.

INTRODUÇÃO

A Mata Atlântica é considerada a floresta tropical mais ameaçada do planeta, possuindo atualmente apenas 5,05% da sua cobertura original, o que pode levar rapidamente ao seu desaparecimento. Poucos estudos têm sido realizados com o objetivo de desenvolver programas

de conservação e recuperação da Mata Atlântica, inclusive em relação ao conhecimento e usos que as pessoas fazem dos recursos ainda encontrados nos remanescentes florestais (SILVA & ANDRADE, 2005). As áreas de Mata Atlântica ainda hoje bem preservadas estão localizadas basicamente em escarpas muito íngremes ou em altitudes elevadas, onde a prática agrícola ou madeireira se torna inviável, além de outras poucas áreas de preservação ambiental. Os desmatamentos têm ocorrido de forma mais intensa na região compreendida entre o norte do estado do

¹Projeto de Iniciação Científica do primeiro autor no Curso de Graduação em Ciências Biológicas.

Rio de Janeiro e o sul da Bahia. No caso do estado do Rio de Janeiro, a maioria das áreas foi ou têm sido utilizada para o plantio de café, cana-de-açúcar e pastagens.

A composição florística e estrutura das florestas tropicais em gradiente altitudinal estão relacionadas a fatores ambientais como temperatura, precipitação pluviométrica, umidade, velocidade dos ventos e outros. A topografia também influencia os distúrbios no sistema, por apresentar um aumento na susceptibilidade dos sítios, determinando problemas, como deslizamentos (MORENO *et al.*, 2003). Diversos tipos de distúrbios naturais ou antrópicos podem alterar a dinâmica da vegetação e desenvolver o processo de sucessão secundária, como clareiras naturais por quedas de árvores, deslizamentos de terras, ataques de insetos e incêndios florestais, influenciando a sucessão vegetal, a composição e estrutura florestal (MARTINS *et al.*, 2002).

As trilhas ecológicas interpretativas se enquadram dentro dos percursos interpretativos orientados metodologicamente e, não devem ser confundidas como meras picadas abertas na mata. Como meio de interpretação ambiental, visam não somente a transmissão de conhecimentos, mas também propiciam atividades que revelam os significados e as características do ambiente por meio dos elementos originais, por experiência direta e por meios ilustrativos, sendo assim instrumento básico de programas de educação ambiental ao ar livre (PADUA & TABANEZ, 1997).

Segundo PADUA (1997b) a interpretação nas trilhas pode incluir atividades dinâmicas e participativas, em que o público recebe informações sobre recursos naturais, exploração racional, conservação, aspectos culturais, históricos, econômicos, arqueológicos e outros. As trilhas são guiadas e durante o percurso o monitor interpreta o ambiente utilizando as placas e o material de apoio, estimulando sempre a participação do grupo-alvo e despertando o interesse do mesmo. Assim, o grupo deixa de ser passivo para ser ativo “descobridor” do meio natural. As trilhas devem ser avaliadas quanto à sua eficácia, em um processo contínuo e diversificado, pois a avaliação permite alterações e novas práticas. Tudo tem que ser avaliado, inclusive a mudança de comportamento no grupo-alvo. Podem ser usados como instrumento questionários pré e pós-visita com perguntas subjetivas e/ou objetivas.

O presente trabalho visou contribuir para o conhecimento da composição florística e estrutura da vegetação da trilha ecológica, servindo desta forma como subsídio para projetos de Educação Ambiental, desenvolvidos no Parque no município de Volta Redonda.

HISTÓRICO DO MUNICÍPIO DE VOLTA REDONDA

A presença do homem dito civilizado nas antigas terras dos índios Puris-Coroados, onde hoje é Volta Redonda, remonta a meados do século XVIII (1750) e prendia-se, fundamentalmente, à procura de ouro e pedras

preciosas. Ao final daquele século se registrava uma agricultura de subsistência desenvolvida pelos povoadores pioneiros vindos da região de Senhora da Conceição do Campo Alegre de Paraíba Nova, atual Resende. Porém, somente no século seguinte (anos 1800) a região foi ocupada pela lavoura de café. Assim, as terras de Volta Redonda, ao longo de todo século XIX, participaram ativamente do “Ciclo do Café” que envolveu todo Vale do rio Paraíba do Sul, e que ocorreu não só para a consolidação da independência da nação brasileira, como constituiu-se no sustentáculo econômico e político do Império do Brasil. Ao ciclo do café sucedeu a pecuária leiteira, economicamente uma alternativa importante, que chegou a ser a maior bacia leiteira do Brasil, sendo substituída pelo aço com a construção da Siderúrgica Nacional - 1941 a 1946. Em 17 de julho de 1954 após emancipação, o então distrito de Barra Mansa, conseguiu através da Lei N 2.185, a autonomia político-administrativa. Nascia o município de Volta Redonda, cristalizando um passado de grandes realizações, em nível nacional, tanto no império como na república, ancorado no café, no leite e no aço (LIMA, 2004).

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo

O município de Volta Redonda encontra-se situado no Sul do Estado do Rio de Janeiro, no trecho inferior do médio vale do Rio Paraíba do Sul, entre as serras do Mar e da Mantiqueira. Esta região é bastante favorecida pelo triângulo formado pelas cidades do Rio de Janeiro, São Paulo e Belo Horizonte. Compreende 182,8 km² e 350 a 707m de altitude, sob as coordenadas latitude 22°29'00”S e longitude 44°05'00”W. A estrutura hidrográfica da região caracteriza-se pela grande quantidade de riachos e córregos perpendiculares ao Rio Paraíba do Sul. Os morros apresentam alturas que variam de 50 a 200 metros de declividades.

A Fazenda Santa Cecília do Ingá está localizada no bairro Santa Cruz, na zona norte do município, sob as coordenadas latitude 22°27'34”S e longitude 44°4'51”W. Compreende 211 hectares e constitui-se no maior remanescente de Mata Atlântica do município. Foi adquirida pela prefeitura em 1955 e em 1988 foi transformada em Área de Proteção Ambiental, passando a Parque Natural Municipal através do Decreto-Lei N 10440, de 26 de setembro de 2005. Dados confirmados pela Assessoria de Comunicação Social de Volta Redonda RJ (ACS).

Levantamento florístico

O estudo foi iniciado no mês de março de 2006 e término em setembro de 2007. As espécies inventariadas foram amostradas em 10 parcelas de 200m de comprimento por 2,5m de largura totalizando 0,5 ha, demarcada alternadamente ao longo das margens da trilha em ambos os lados, utilizando para medição das parcelas trena de 100m, corda plástica e um bastão de bambu. Foram aferidos

indivíduos arbóreos e arbustivos com DAP (Diâmetro da altura do peito) superior a 5cm. Foram marcados com plaquetas de alumínio afixadas com prego de cobre e etiquetas plásticas numeradas seqüencialmente.

Foram também incluídos na amostragem todos os indivíduos herbáceos floridos e/ou frutificados ocorrentes dentro das parcelas, e tiveram seus dados registrados, além da caracterização do ambiente. Além dos indivíduos amostrados nas parcelas, foram realizadas coletas de exemplares férteis que se encontravam fora das parcelas. A coleta de material botânico foi feita com tesoura de poda ou alta poda, e os espécimes-testemunhos foram colocados em sacos de ráfia, para posterior prensagem e herborização.

A herborização foi realizada no laboratório de Biologia da Universidade Geraldo Di Biase (UGB), seguindo-se protocolos recomendados em GUEDES-BRUNI *et al.* (2002). As amostras foram incorporadas ao acervo do Herbário (VOLRE) da Universidade Geraldo Di Biase (UGB), com duplicatas no Centro de Monitoramento do Parque Natural Municipal Fazenda Santa Cecília do Ingá, para a montagem da coleção didática.

A identificação do material botânico foi através de comparação com exsicatas previamente identificadas dos Herbários da Universidade Geraldo Di Biase (VOLRE), da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (BRADEANUM) e do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB), e utilizou-se também de bibliografias pertinentes ao estudo. As espécies foram classificadas nas famílias reconhecidas pelo “Angiosperm Phylogeny Group II” (APG, 2003).

RESULTADO E DISCUSSÃO

Foram amostrados 586 indivíduos, distribuídos em 47 famílias, 105 gêneros e 119 espécies de angiospermas (Tabela 1) totalizando um percentual de amostragem de 57% arbóreas, 19% herbáceas, 11% subarbustos, 8% arbustos e 5% trepadeiras (Fig. 1). Alguns indivíduos foram coletados fora da área dos pontos de amostragem da trilha ecológica e são representados por *Dombeya wallichii* Lindl. Benth. (Malvaceae); *Rodriguezia venusta* Rchb.f. (Orchidaceae); *Erythrina verna* Vell. (Fabaceae) e *Hippeastrum reginae* L. Herb. (Amaranthaceae). No período de coletas de dados, das plantas coletadas férteis tanto arbóreas quanto herbáceas, 88% apresentaram flores e 12% apresentaram frutos. Alguns grupos taxonômicos não puderam ter todos os seus táxons identificados com segurança devido à dificuldade de obtenção de material fértil ou má condição do material botânico, representando assim 7,16% de espécimes indefinidos.

As famílias mais ricas em espécies foram: Fabaceae e Asteraceae (18 cada), Malvaceae (8), Euphorbiaceae, Melastomataceae, Lamiaceae e Solanaceae (4 cada) (Fig. 2). Os cinco gêneros com maior número de espécies foram: *Caesalpinia*, *Solanum* e *Vernonia* (3), seguidos de *Lantana* e *Nectandra* (2) (Fig. 3). As espécies mais representativas em número de indivíduos foram *Clitoria fairchildiana* R.A.

Howard (50); *Cecropia glaziovii* Sneath (25); *Nectandra oppositifolia* Nees. (21); *Leandra reversa* Cogn. (20); *Miconia discolor* DC. (18); *Piptadenia gonoacantha* (Mart.) J. F. Macbr. (17); *Inga edulis* Mart. (15); *Albizia polycephala* (Benth.) Killip. ex Record (15); *Mimosa artemisiana* Heringer & Paula (14) e *Allophylus edulis* (St. Hil.) Radlk. (13) (Fig. 4). As espécies representadas por somente um indivíduo foram *Croton urucurana* Baill.; *Xilopia aromatica* Lam. (Mart); *Espathodea campanulata* P. Beauv e *Leocaena leucocephala* Lam.

Algumas espécies amostradas, como *Piper amalago* L., *Solanum diflorum* Vell., *Tithonia diversifolia* (Hemsl.) A. Gray., *Amaranthus lividus* L., *Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke. e *Hibiscus rosa-sinensis* L., apresentaram grande número de indivíduos na área de estudo. A ocorrência de *Hedychium coronarium* Benth. e *Impatiens walleriana* Hook.f. tem sido registrada no componente de todas as parcelas com alta densidade e são espécies exóticas invasoras, cuja população vem crescendo muito nos últimos anos e impedindo a germinação de sementes e o desenvolvimento de plântulas de espécies nativas no ecossistema. Estas espécies têm uma ocupação acelerada, são favorecidas pelo sombreamento e umidade das matas de beira de rios. Estas espécies, como *Impatiens walleriana*, produzem muitos frutos e suas sementes, crescem rápido e são beneficiadas pelos diferentes tipos de dispersão, e uma vez introduzidas no novo ambiente adaptam-se muito bem, entrando em competição com espécies nativas.

Trema micrantha (L.) Blume e *Ricinus comunis* L. apareceram em quase todas as parcelas de amostragem, e *Clitoria fairchildiana* R.A. Howard foi encontrada em maior número de indivíduos entre as arbóreas. Esta última é muito utilizada em reflorestamento heterogêneo na região do Vale do Paraíba, sendo destinada à reconstrução da vegetação e recuperação de áreas degradadas. As espécies da família Melastomataceae (gêneros *Leandra* e *Miconia*) foram encontradas formando densos agrupamentos na área, principalmente em clareiras, demonstrando serem plantas adaptadas a áreas abertas, comumente encontradas ao longo da trilha. Por outro lado, o gênero *Tibouchina* apareceu com poucos indivíduos.

As famílias Fabaceae e Asteraceae, de maior riqueza neste estudo, também foram observadas na região do entorno do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro no município de Araçuaia, MG (SOARES *et al.*, 2006); nos fragmentos de floresta em Camaragibe, PE (SANTOS *et al.*, 2006); no Parque Nacional da Chapada Diamantina, BA (NEVES & CONCEIÇÃO, 2007); na Floresta da Cicuta, município de Volta Redonda e Barra Mansa, RJ (SOUZA *et al.*, 2007), comprovando sua grande importância na composição florística da Mata Atlântica.

Apesar da diversidade de formações vegetais existentes, algumas famílias e gêneros encontrados neste estudo foram também encontrados em outros remanescentes citados para o Parque Estadual Intervales

Tabela 1. Lista de espécies em ordem alfabética de famílias, amostradas na Trilha Ecológica do Parque Natural Municipal Fazenda Santa Cecília do Ingá, Volta Redonda, RJ. Legendas: hábitos - Arbórea (Arb), Herbácea (Herb), Trepadeira (Trep) e Subarbusto (Subarb); Flor (Fl); Fruto (Fr); número de coleta (NC).

Família	Espécie	Hábitus	Fl	Fr	NC
Acanthaceae					
	<i>Ruellia brevifolia</i> (Pohl) C.Ezcurra.	Herb	x	-	367
	<i>Thunbergia alata</i> Bojer ex Sims.	Trep	x	-	104
	<i>Thunbergia</i> sp.	Trep	x	-	537
Amaranthaceae					
	<i>Altenanthera brasiliiana</i> (L.) O. Kuntze	Herb	x	-	379
	<i>Amaranthus lividus</i> L.	Herb	x	-	289
Amaryllidaceae					
	<i>Hippeastrum reginae</i> (L.) Herb.	Herb	x	-	325
Anacardiaceae					
	<i>Schinus terebintifolius</i> Raddi.	Arb	-	x	428
Annonaceae					
	<i>Xilopia aromática</i> (Lam.) Mart.	Arb	-	x	144
Apocynaceae					
	<i>Allamanda laevis</i> Markgr.	Arb	x	-	470
	<i>Peschiera fuchiaefolia</i> (A. DC.) Miers.	Arb	-	-	351
	<i>Asclepias curassavica</i> L.	Herb	x	-	199
Asteraceae					
	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Herb	x	-	111
	<i>Aspilia montevidensis</i> (Spreng.) Kuntze	Herb	x	-	327
	<i>Bidens alba</i> (L.) DC.	Herb	x	-	329
	<i>Centratherum punctatum</i> Cass.	Herb	x	-	165
	<i>Chaptalia nutans</i> (L.) Pol.	Herb	x	-	294
	<i>Crepis japonica</i> (L.) Benth.	Herb	x	-	221
	<i>Elvira biflora</i> (L.) DC.	Herb	x	-	219
	<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC.	Herb	x	-	177
	<i>Erechtites valerianaefolia</i> (Wolf.) DC.	Herb	x	-	366
	<i>Eupatorium laevigatum</i> Lam.	Arb	-	-	378
	<i>Mikania cordifolia</i> (L.f.) Willd.	Trep	x	-	130
	<i>Pterocaulon virgatum</i> (L.) DC.	Herb	x	-	361
	<i>Sphagneticola trilobata</i> (L.) Pruski	Herb	x	-	246
	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Herb	x	-	362
	<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. Gray.	Subarb	x	-	444
	<i>Vernonia chamaedrys</i> Less.	Subarb	x	-	154
	<i>Vernonia scorpioides</i> (Lam.) Pers.	Subarb	x	-	380
	<i>Vernonia polyanthes</i> Less.	Arb	-	-	118

Cont.

Família	Espécie	Hábitus	Fl	Fr	NC
Balsaminaceae					
	<i>Impatiens walleriana</i> Hook.f.	Herb	x	-	397
Bignoniaceae					
	<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker Gawl.) Miers	Trep	x	-	200
	<i>Spathodea campanulata</i> P. Beauv.	Arb	x	-	530
	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss.ex Kunth	Subarb	x	-	415
Boraginaceae					
	<i>Cordia curassavica</i> (Jacq.) Roem. & Schult.	Arb	x	-	583
Cannabaceae					
	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	Arb	x	-	161
Combretaceae					
	Indet.	Arb	-	-	525
Commelineaceae					
	<i>Commelina erecta</i> L.	Herb	x	-	292
Convolvulaceae					
	<i>Ipomoea</i> sp.	Trep	-	-	226
Costaceae					
	<i>Costus especiosus</i> L.	Herb	x	-	384
Chrysobalanaceae					
	Indet.	Arb	-	-	127
Cucurbitaceae					
	<i>Momordica charantia</i> L.	Trep	x	-	169
Dilleniaceae					
	<i>Curatella americana</i> L.	Arb	-	-	153
	<i>Davilla elliptica</i> A.St.-Hil.	Trep	x	-	151
Euphorbiaceae					
	<i>Chamaesyce hirta</i> (L.) Millsp.	Herb	x	-	363
	<i>Croton urucurana</i> Baill.	Arb	-	-	160
	<i>Euphorbia heterophylla</i> L.	Herb	x	-	328
	<i>Ricinus communis</i> L.	Herb	x	-	300
Fabaceae					
	<i>Acacia plumosa</i> Lowe	Subarb	x	-	487
	<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip ex Record	Arb	x	-	427
	<i>Bauhinia forficata</i> Link.	Arb	-	-	172
	<i>Caesalpinia peltophoroides</i> Benth.	Arb	x	-	513
	<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart.	Arb	-	-	250
	<i>Caesalpinia echinata</i> Lam.	Arb	x	-	538
	<i>Cassia</i> sp.	Arb	-	-	181
	<i>Calliandra brevipes</i> Benth.	Arb	x	-	503

Cont.

Família	Espécie	Hábitus	Fl	Fr	NC
	<i>Clitoria fairchildiana</i> R.A. Howard	Arb	x	-	458
	<i>Crotalaria incana</i> L.	Subarb	-	-	183
	<i>Desmodium incanum</i> DC.	Herb	x	-	359
	<i>Erythrina verna</i> Vell.	Arb	-	-	188
	<i>Inga edulis</i> Mart.	Arb	-	-	147
	<i>Leucaena leucocephala</i> Lam.	Arb	-	-	212
	<i>Mimosa artemisiana</i> Heringer & Paula	Arb	-	-	110
	<i>Mimosa pudica</i> L.	Herb	x	-	358
	<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F. Macbr.	Arb	x	-	438
	<i>Senna</i> sp.	Arb	x	-	418
Lauraceae					
	<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees	Arb	-	-	124
	<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	Arb	-	-	336
	<i>Persea</i> sp.	Arb	-	-	483
Lythraceae					
	<i>Cuphea carthagenensis</i> (Jacq.) J.F. Macbr.	Herb	x	-	371
Lamiaceae					
	<i>Aegiphila sellowiana</i> Cham.	Arb	-	-	126
	<i>Leonotis nepetifolia</i> (L.) W. T. Aiton.	Herb	x	-	213
	<i>Leonurus sibiricus</i> L.	Herb	x	-	218
	<i>Salvia splendens</i> Sellow ex Roem & Schult.	Herb	x	-	355
Magnoliaceae					
	<i>Talauma ovata</i> A. St.-Hil.	Arb	-	-	511
Malvaceae					
	<i>Chorisia speciosa</i> St.-Hil.	Arb	x	-	479
	<i>Dombeya wallichii</i> (Lindl.) Benth.	Arb	x	-	166
	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Arb	x	-	102
	<i>Malvastrum coromandelianum</i> (L.) Garcke.	Subarb	-	-	297
	<i>Malvaviscus arboreus</i> Cav.	Subarb	x	-	282
	<i>Ochroma pyramidale</i> (Cav. ex Lam.) Urb.	Arb	-	-	280
	<i>Sida rhombifolia</i> L.	Subarb	-	-	480
	<i>Triunfetta bartramia</i> L.	Subarb	-	-	127
Melastomataceae					
	<i>Cambessedesia membranacea</i> Gardner.	Arb	x	-	311
	<i>Leandra reversa</i> (DC.) Cogn.	Arb	x	-	159
	<i>Miconia discolor</i> DC.	Arb	x	-	131
	<i>Tibouchina granulosa</i> (Desr.) Cong.	Arb	-	-	211

Cont.

Família	Espécie	Hábitus	Fl	Fr	NC
Meliaceae					
	<i>Guarea macrophylla</i> Vahl.	Arb	-	-	202
Moraceae					
	<i>Morus nigra</i> L.	Arb	-	-	178
Myrtaceae					
	<i>Eugenia</i> sp.	Arb	-	-	513
	<i>Myrcia rostrata</i> DC.	Arb	-	-	173
	<i>Psidium guajava</i> L.	Arb	-	x	109
Musaceae					
	<i>Heliconia bihai</i> (L.) L. Lobster Claw.	Arb	x	-	215
	<i>Heliconia richardiana</i> Miq.	Arb	x	-	224
Nyctaginaceae					
	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy var. <i>graciliflora</i> Heimerl	Arb	x	-	265
	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Arb	x	-	546
Orchidaceae					
	<i>Rodriguezia venusta</i> Rchb.f.	Herb	x	-	451
Oxalidaceae					
	<i>Oxalis latifolia</i> Kunth.	Herb	x	-	247
Phyllanthaceae					
	<i>Hyeronima alchorneoides</i> Allemão	Arb	x	-	381
Piperaceae					
	<i>Piper amalago</i> L.	Subarb	-	x	139
Plantaginaceae					
	<i>Plantago tomentosa</i> Lam.	Herb	x	-	353
Portulacaceae					
	<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	Herb	x	-	217
Proteaceae					
	<i>Roupala longipetiolata</i> Pohl.	Herb	x	-	234
Rhamnaceae					
	Indet.	Subarb	-	-	288
Rubiaceae					
	<i>Diodia</i> sp.	Arb	-	-	455
	<i>Manettia cordifolia</i> Mart.	Arb	-	-	307
Rutaceae					
	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	Arb	-	-	123
Sapindaceae					
	<i>Allophylus edulis</i> (A. St.-Hil.) Radlk.	Arb	-	-	502
	<i>Cardiospermum halicacabum</i> L.	Trep	x	-	349

Cont.

Família	Espécie	Hábitus	Fl	Fr	NC
	<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	Arb	-	-	145
Siparunaceae					
	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	Arb	-	x	125
Solanaceae					
	<i>Brugmansia suaveolens</i> (Willd.) Bercht. & C.Presl	Arb	x	-	155
	<i>Solanum americanum</i> Mill.	Herb	x	-	482
	<i>Solanum diflorum</i> Vell.	Subarb	x	-	541
	<i>Vassobia breviflora</i> (Sendtn.) Hunz.	Arb	x	-	103
Urticaceae					
	<i>Cecropia glaziovii</i> Sneath	Arb	-	-	134
Verbeneaceae					
	<i>Lantana camara</i> L.	Subarb	x	-	256
	<i>Lantana fucata</i> Lindl.	Subarb	x	-	180
	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl.	Subarb	x	-	373
Zingiberaceae					
	<i>Hedychium coronarium</i> Benth.	Herb	x	-	114

Base Saibadela, SP (ZIPPARO *et al.*, 2005), estando assim representados: Myrtaceae (55), Rubiaceae (32), Melastomataceae (23), Lauraceae e Solanaceae (14), para a floresta da Usina Serra Grande em Alagoas (OLIVEIRA & TABARELLI, 2005): Rubiaceae (38), Euphorbiaceae (30), Asteraceae (24), Melastomataceae (19) Sapindaceae (16) e para a Floresta da Cicuta, RJ (SOUZA *et al.*, 2007): Fabaceae (23), Myrtaceae (21), Rubiaceae (19), Lauraceae (13) e Euphorbiaceae (13). Comparando a riqueza de família por número de espécies, nota-se que das nove famílias acima referidas, cinco estão entre as mais representativas neste estudo (Fig. 2). Isto se explica pelo fato de serem famílias que apresentam espécies típicas de Floresta Atlântica.

Para comparação do número de táxons, somente Asteraceae e Fabaceae aparecem bastante distintas em termos quantitativos, em relação aos outros remanescentes acima referidos (Tabela 1). Analisando os dados, pode-se observar que o a trilha ecológica abriga um menor número de espécies por família, em destaque para a Floresta da Cicuta

(SOUZA *et al.*, 2007) representada por uma área de preservação ambiental, localizada relativamente muito próxima ao Parque do Ingá, que representa um parque municipal de visitação pública. Acredita-se que esta diferença possa estar relacionada ao fato da vegetação do Parque apresentar uma floresta em sucessão secundária inicial, apresentar população humana usando recursos naturais e por esta vegetação ter sofrido anteriormente alteração antrópica.

Os gêneros mais representativos neste estudo, *Solanum* e *Vernonia*, foram citados para o componente arbóreo-arbustivo em áreas de encosta, nas trilhas do Parque Estadual Intervales (ZIPPARO *et al.*, 2005). No componente arbóreo, destacam-se principalmente *Bauhinia forficata* (Fabaceae), estando representada por árvores de grande porte, com copas amplas, ultrapassando alturas de 30m (OLIVEIRA, 2008). Outros gêneros ocorrentes neste estudo também merecem destaque: *Albizia*, *Erythrina*, *Ingá* e *Piptadenia*, são gêneros nativos e de grande importância na Floresta Atlântica (SOUZA & LORENZI, 2005), que abriga uma diversidade em lianas e cipós, e estas plantas apóiam-se em outras que, em busca de raios solares, vão até as copas de *Thunbergia alata* (Acanthaceae) e *Pyrostegia venusta* (Bignoniaceae), apresentando uma característica marcante no local.

Algumas espécies amostradas neste estudo apresentam grande importância medicinal, como *Bauhinia forficata* L. (Fabaceae); *Morus nigra* L. (Moraceae) e *Ageratum conyzoides* L. (Asteraceae) sendo empregadas na medicina caseira pelos moradores e visitantes do Parque. Portanto, são relevantes informações referentes às propriedades terapêuticas de algumas espécies amostradas neste estudo, como *B. forficata* conhecida pelos moradores e visitantes do Parque como pata de vaca, sendo muito utilizada nos tratamentos de diabetes, podendo-se utilizar suas folhas e a casca da árvore para preparos de chás. *Morus nigra* é uma planta popularmente conhecida como amoreira-preta, muito utilizada pela comunidade local, não somente

pelos valores nutritivos de seus frutos, mas também por conter vários compostos com ação terapêutica. O fruto da amoreira tem sido empregado para as inflamações e hemorragias, a casca para as dores de dentes e as folhas para as mordidas de cobra e como antídoto de envenenamento por acônito. *Ageratum conyzoides*, conhecida como menstrato, é uma erva anual e aromática comum nas áreas úmidas, sendo-lhe atribuída propriedade terapêutica contra inapetência, cólicas intestinais e menstruais e no tratamento caseiro do reumatismo. Dados

que se confirmam pesquisando os autores (MATOS, 200 & BIAZZI, 2004). Os preceitos do etnoconhecimento, incluído neste trabalho, pressupõem uma sensibilidade para compreender que em comunidades e populações humanas, as diferentes informações perpassam transgeracionalmente, e que seus membros detêm um conhecimento fundamental acerca do ambiente do qual fazem parte, e não são distanciados da realidade e do cotidiano dos espaços de ocupação e manejo dos recursos disponíveis.

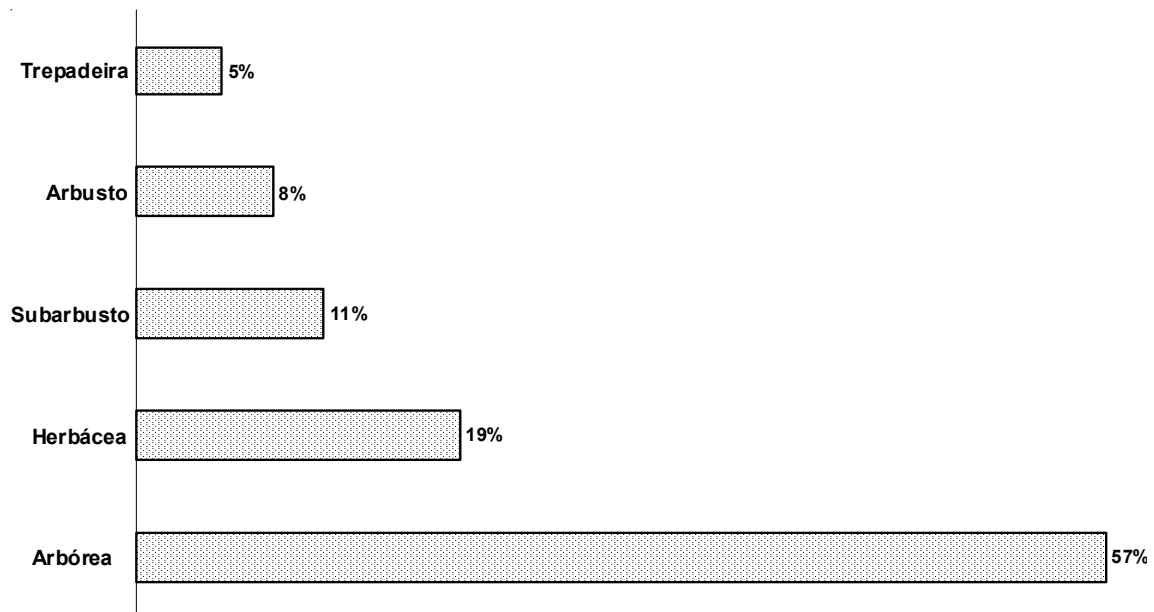


Fig. 1. Distribuição do hábito das espécies mais representativas na Trilha Ecológica do Parque Natural Municipal Fazenda Santa Cecília do Ingá, Volta Redonda, Rio de Janeiro.

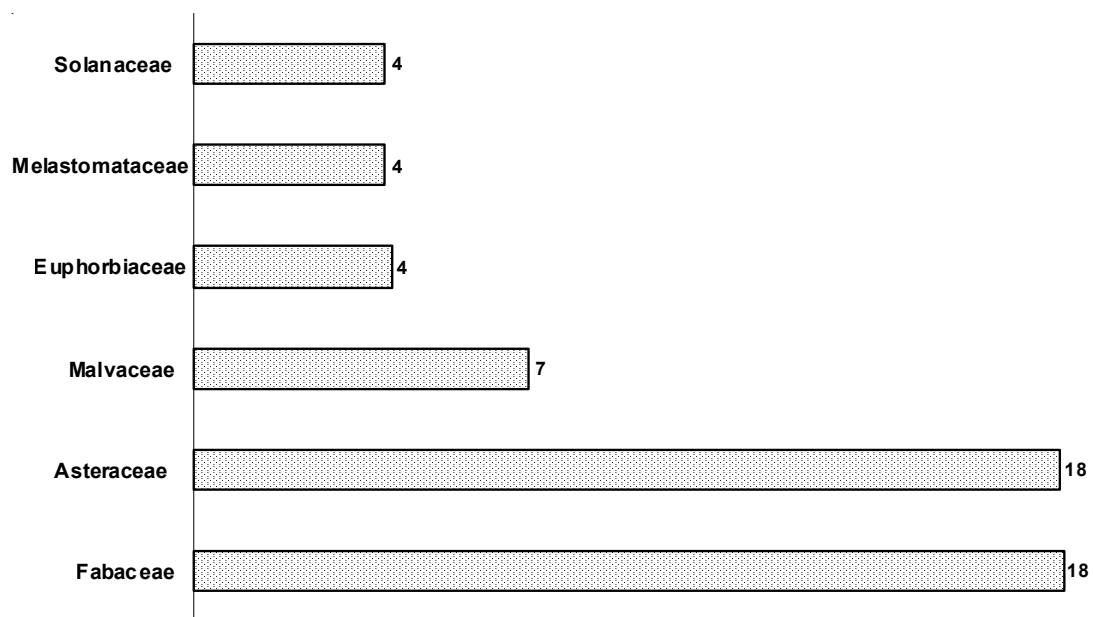


Fig. 2. Distribuição do número de famílias mais representativas na Trilha Ecológica do Parque Natural Municipal Fazenda Santa Cecília do Ingá, Volta Redonda, Rio de Janeiro.

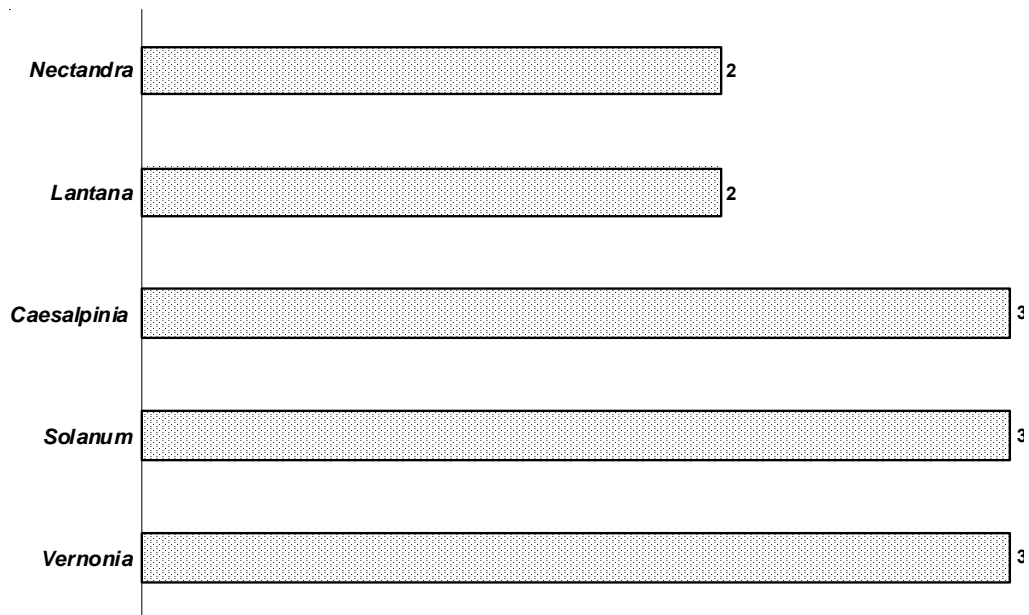


Fig. 3. Distribuição do número de gêneros mais representativos na Trilha Ecológica do Parque Natural Municipal Fazenda Santa Cecília do Ingá, Volta Redonda, Rio de Janeiro.

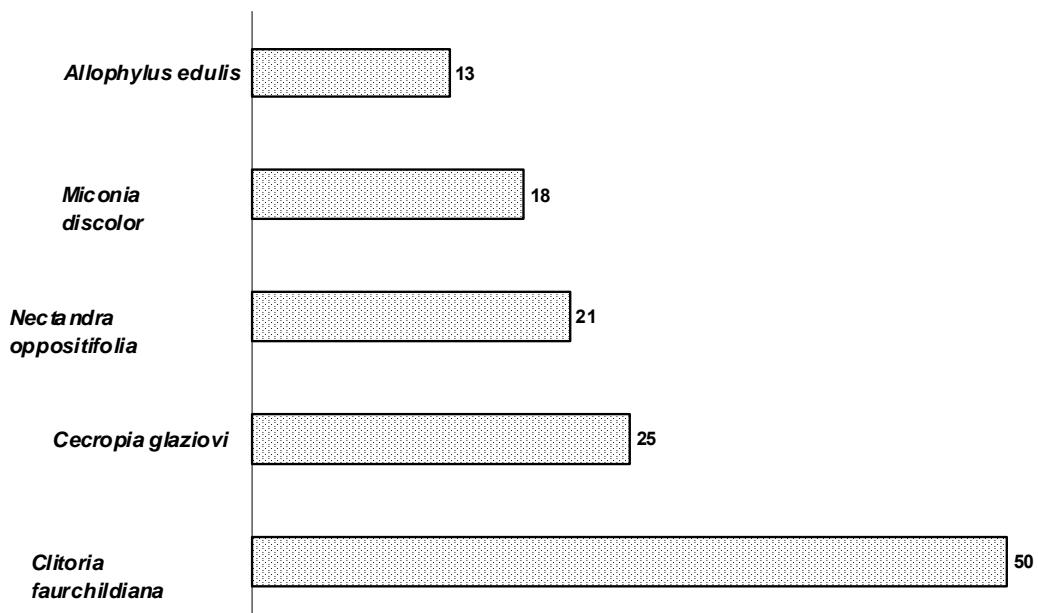


Fig. 4. Distribuição do número de espécies com maior número de indivíduos na Trilha Ecológica do Parque Natural Municipal Fazenda Santa Cecília do Ingá, Volta Redonda, Rio de Janeiro.

CONCLUSÃO

A importância ecológica e beleza cênica que a trilha do Parque representa para o município de Volta Redonda são de extrema relevância para subsidiar ações e projetos que visem práticas de Educação Ambiental, manejo e preservação dessa formação, aliado ao fato de ser uma das poucas áreas de remanescentes de Mata Atlântica no Estado do Rio de Janeiro.

AGRADECIMENTOS

Ao Centro Universitário Geraldo Di Biase (UGB); à COORDEMA e PMVR pela licença de coleta; aos herbários VOLRE - VOLTA REDONDA; HB - BRADEANUM e RB JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO; ao professor e amigo Dimitri Ramos Alves pela amizade e incentivo nas horas de desânimo, a minha amiga Renata Oliveira Lima da Silva pela ajuda na elaboração do texto, e a todas as pessoas que contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho.

REFERÊNCIAS

- APG. 2003. An update of the Angiosperm Phylogeny classification for the orders and families of flowering plants: APG II. **Botanical Journal of the Linnean Society** 141: 399-436.
- BRUMMITT RK & CE POWELL. 1992. **Authors of plants names**. Kew: Royal Botanic Gardens.
- BIAZZI E. 2004. **O maravilhoso poder das plantas**. Tatuí. SP: Casa Publicadora Brasileira.
- CHÁ E CIA. 2008. **Ervas medicinais para chá**. Disponível em <<http://www.chaecia.com.br>>.
- LIMA SRG. 2004. **Volta Redonda do café e do leite: 140 anos de história**. Volta Redonda: Nogueira.
- MATOS FJA. 2000. **Plantas medicinais: guia de seleção e emprego de plantas usadas em fitoterapia no Nordeste do Brasil**. Fortaleza: Imprensa Universitária.
- MARTINS SV, GA Ribeiro, WMS Junior & ME Nappo. 2002. Regeneração pós-fogo em um fragmento de floresta estacional semidecidual no Município de Viçosa, MG. **Ciência Florestal** 12(1): 11-19.
- MORENO MR, MT NASCIMENTO & BC KURTZ. 2003. Estrutura e composição florística do estrato arbóreo em duas zonas altitudinais na Mata Atlântica de encosta da região do Imbé, RJ. **Acta Bot. Bras.** 17(3): 371-386.
- NEVES SPS & AA CONCEIÇÃO. 2007. Vegetação em reflorestamentos rochosos na Serra do Sincorá, Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. **Sitientibus Série Ciências Biológicas** 7(1): 36-45.
- OLIVEIRA MA. 2008. **Levantamento florístico dos fragmentos florestais da Usina Serra Grande, Alagoas**. (Relatório Técnico). Disponível em <www.cepan.org.br>. Acesso jun. 2008.
- PÁDUA SM. 1997. **Cerrado casa nossa: um projeto de educação ambiental do Jardim Botânico de Brasília**. Brasília: UNICEF.
- PÁDUA SM & MF TABANEZ. 1997. **Educação ambiental: caminhos trilhados no Brasil**. Brasília: Instituto de Pesquisas Ecológicas.
- POSSAS IM. 1999. **Programa GUNMA: integrando parques ecológicos e comunidade no Município de Santa Bárbara do Pará**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Pará.
- SILVA AJR & LHC ANDRADE. 2005. Etnobotânica nordestina: estudo comparativo da relação entre comunidades vegetação na zona do litoral - Mata do Estado de Pernambuco, Brasil. **Acta Bot. Bras.** 19 (1): 45-60.
- SOUZA VC & H LORENZI. 2005. **Botânica sistemática**. São Paulo: Instituto Plantarum.
- SOARES MP, AWS JUNIOR, JAAMN NETO, AF SILVA & AL SOUZA. 2006. Composição florística do estrato arbóreo de Floresta Atlântica Interiorana em Araçuaia, Minas Gerais. **Rev. Árvore** 30(5): 859-870.
- SOUZA GR, AL PEIXOTO, MJB FARIA & AS ZAÚ. 2007. Composição florística e aspectos estruturais do estrato arbustivo-arbóreo de um trecho de Floresta Atlântica no médio Vale do Rio Paraíba do Sul, Rio de Janeiro, Brasil. **Sitientibus Série Ciências Biológicas** 7(4): 398-409.
- ZIPARRO VB, FAG GUILHERME, RJ ALMEIDA-SCABBIA & LPC MORELLATO. 2005. **Levantamento florístico de floresta Atlântica no Sul do Estado de São Paulo, Parque Estadual Intervales, Base Saibadela**. Disponível em <<http://www.biotaneotropica.org.br>>.