

**ESTUDO FLORÍSTICO DE SEGMENTO DE MATA ATLÂNTICA EM PARELHEIROS,
SÃO PAULO, SP, PARA SOLTURA DE BUGIO-RUIVO, *Alouatta clamitans* (Cabrera, 1940)¹**

**FLORISTIC SURVEY OF ATLANTIC RAIN FOREST IN THE DISTRICT OF PARELHEIROS,
SÃO PAULO, SOUTHEASTERN BRAZIL, FOR REINTRODUCTION OF THE
BROWN HOWLER MONKEY, *Alouatta clamitans* (Cabrera, 1940)**

Ricardo José Francischetti GARCIA^{2, 4}; Sumiko HONDA²; Brígida Gomes FRIES³

RESUMO – A fim de minimizar os efeitos da pressão da urbanização sobre bugios-ruivos, *Alouatta clamitans* (Cabrera, 1940), a Divisão de Fauna em parceria com o Herbário Municipal realiza, desde 1996, o Programa de Reintrodução de Bugios, com o objetivo de viabilizar o retorno à vida livre dos indivíduos aptos. Entre várias áreas prospectadas para possível soltura de bugios-ruivos, o Sítio Roda d'Água, distrito de Parelheiros, município de São Paulo, foi selecionado para realização do presente estudo. Todos os componentes da mata, em uma área de 89,9 hectares, foram amostrados para avaliação da disponibilidade de alimentos. Foram registradas 251 espécies vasculares, sendo 13 pteridófitas, uma gimnosperma e 237 angiospermas. O material testemunho está depositado no Herbário Municipal. Na área estudada foram registradas duas espécies ameaçadas e quatro quase ameaçadas. As espécies dos componentes arbóreo-arbustivo e epifítico, que constituem o hábitat preferencial dos bugios-ruivos, correspondem a 73,7% do total levantado. Dentro deste grupo de espécies, 17,8% já foram registradas como fontes alimentares para a espécie-alvo. Dentre as espécies já referidas na dieta de bugios-ruivos, registradas na área de estudo, todas apresentam distribuição geográfica ampla. Desta forma, a área estudada foi considerada apropriada para a soltura de bugios-ruivos, quanto à disponibilidade de recursos para alimentação.

Palavras-chave: primatas; interação fauna-flora; conservação; reintrodução.

ABSTRACT – In order to minimize the urbanization pressure effects over Brown Howler Monkeys, *Alouatta clamitans* (Cabrera, 1940), the Fauna Division in partnership with the Municipal Herbarium carries out a Brown Howler Monkey Reintroduction Program since 1996, with the aim of enabling the return of fit individuals to the wild. Among several areas prospected for possible reintroduction of the Brown Howler Monkey, Roda d'Água Ranch, District of Parelheiros, City of São Paulo, was selected to carry out this study. All components of forest, in an 89.9 hectares area, have been sampled for food availability assessment. Two hundred fifty-one vascular species, with 13 pteridophytes, 1 gymnosperm and 237 angiosperms were reported. The voucher specimen material was deposited in the Municipal Herbarium (PMSP). Two threatened species and four near-threatened species were found in the studied area. The species of arboreal-shrubby and epiphytic components that compose the preferred habitat of this primate species correspond to 73.7% of total surveyed. Within this species group, 17.8% have been recorded as food sources for the target species. Among the species already referred as Brown Howler Monkey diet, registered in the study area, all of them present a wide geographical distribution. Thereby, the study area was considered suitable for the Brown Howler Monkey release regarding to food resources availability.

Keywords: primates; fauna-flora interaction; conservation; reintroduction.

¹Recebido para análise em 10.01.14. Aceito para publicação em 29.07.14.

²Prefeitura do Município de São Paulo, Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente, Herbário Municipal, Av. IV Centenário, 1286, Parque Ibirapuera, 04030-000 São Paulo, SP, Brasil.

³Prefeitura do Município de São Paulo, Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente, Divisão Técnica de Medicina Veterinária e Manejo da Fauna Silvestre, Av. IV Centenário, 1286, Parque Ibirapuera, 04030-000 São Paulo, SP, Brasil.

⁴Autor para correspondência: Ricardo José Francischetti Garcia – rfrancischetti@prefeitura.sp.gov.br

1 INTRODUÇÃO

Alouatta clamitans (Cabrera, 1940), conhecido como bugio-ruivo, é um primata endêmico da Mata Atlântica, ameaçado de extinção segundo São Paulo (2014) e pouco preocupante segundo International Union for Conservation of Nature – IUCN (2010). A distribuição da espécie estende-se da região de Misiones (Nordeste da Argentina) à vertente atlântica do Brasil, da região serrana central do Rio Grande do Sul a São Paulo, exceto nas suas regiões norte e nordeste, no litoral e porção norte do Rio de Janeiro e região do Rio Jequitinhonha em Minas Gerais (Gregorin, 2006).

A perda de hábitat decorrente da expansão urbana e as injúrias provocadas pela aproximação dos bugios-ruivos às residências (Fries et al., 2012) são alguns dos motivos de entrada destes animais na Divisão Técnica de Medicina Veterinária e Manejo da Fauna Silvestre (Divisão de Fauna) para tratamento.

A fim de minimizar os efeitos dessa pressão sobre a espécie, a Divisão de Fauna em parceria com o Herbário Municipal realiza, desde 1996, o Programa de Reintrodução de Bugios – PER, com o objetivo de viabilizar o retorno à vida livre dos indivíduos aptos, isto é, aqueles que apresentam estado clínico saudável e perfil comportamental adequado à espécie.

Em continuidade, o Conselho do Fundo Especial do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – CONFEMA aprovou em 2006 o financiamento do Projeto “Manejo e conservação do bugio, *Alouatta clamitans* na Região Metropolitana de São Paulo: aprimorando o Programa de Reintrodução” (São Paulo, 2006), que incluiu os levantamentos florísticos nas áreas de soltura.

Com intuito de verificar a disponibilidade de recursos alimentares para manutenção dos indivíduos, análise recomendada pela Instrução Normativa nº 179, de 25 de junho de 2008 (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, 2008) e pela União Internacional para Conservação da Natureza (Baker, 2002), levantamentos florísticos foram conduzidos.

Considerando que os recursos naturais existentes nos parques urbanos do município de São Paulo não preenchem as necessidades biológicas e ecológicas da espécie-alvo, conforme critérios

de seleção elencados em Fries et al. (2012), realizou-se a prospecção de áreas apropriadas à soltura de bugios-ruivos.

Para este Projeto, as áreas foram previamente identificadas através de mapas, fotografias aéreas, visitas e entrevistas. Posteriormente, vistorias técnicas preliminares foram realizadas para verificar a possibilidade de promover solturas no local. Para a seleção de áreas foram considerados os pré-requisitos estabelecidos pela Divisão de Fauna, como tamanho da área do fragmento florestal, proximidade com áreas urbanas ou periurbanas, proximidade a estradas, existência de barreiras naturais ou construídas (como represas, rios, agricultura, pastagens), relação da população local com a fauna, ocorrência de grupos de bugios na região e/ou no local (Fries et al., 2012).

A partir dessas informações foram realizadas vistorias conjuntas das equipes do Herbário Municipal e da Divisão de Fauna aos locais pré-selecionados para avaliação da vegetação. Esta avaliação considerou a existência de estratificação (componentes arbóreo alto, arbóreo médio, arbustivo, herbáceo, epifítico e lianas); existência de bromélias-tanque (onde o acúmulo de água é um recurso importante para a dessedentação dos bugios-ruivos); formato do fragmento (buscando-se o menor efeito de borda possível); existência de espécies conhecidas como recursos alimentares para os bugios-ruivos.

Dentre as áreas vistoriadas, foi escolhido o Sítio Roda d’Água, em Parelheiros, município de São Paulo (Figura 1), para a realização do estudo florístico, com o objetivo de verificar se esta área possui recursos alimentares para os bugios-ruivos, aspecto fundamental para o sucesso da soltura.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O Sítio Roda d’Água está localizado no município de São Paulo, distrito e subprefeitura de Parelheiros (23°51’01”S, 46°45’53”W) apresentando área total de 118 ha, área de mata de 89,9 ha, altitudes entre 770 m e 822 m. Na área sem cobertura florestal encontram-se área agricultável (hortaliças), pasto abandonado, brejo, lago, caminhos e construções rurais (estufas, casa dos sítiantes, depósitos).

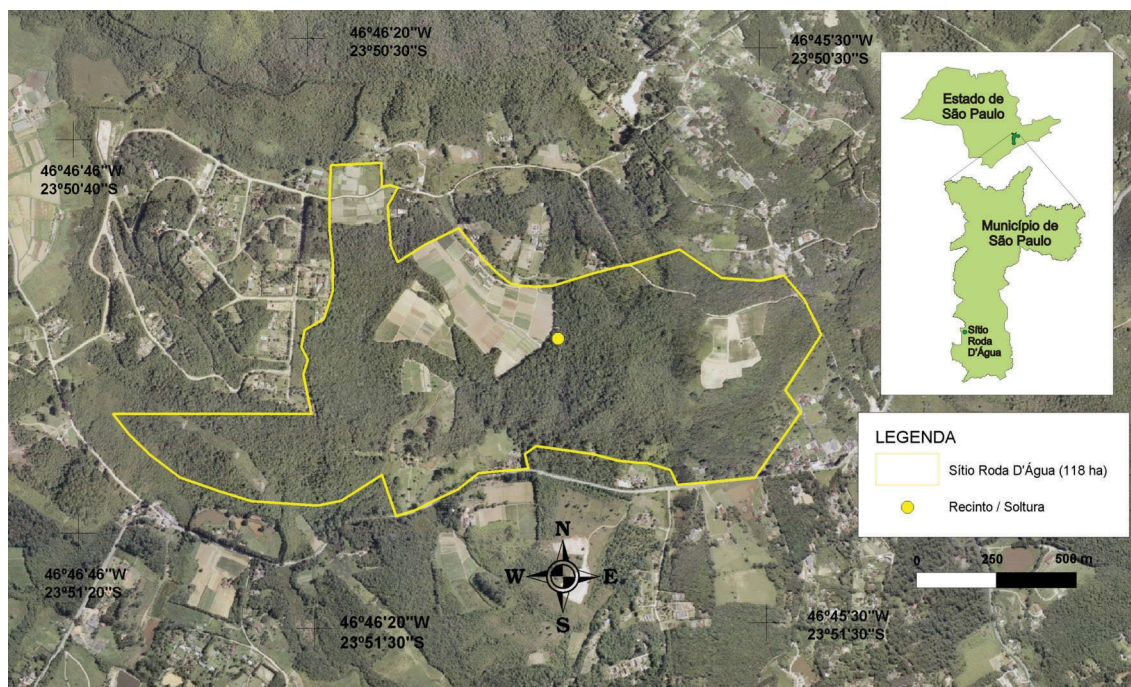


Figura 1. Mapa de localização da área de estudo, Sítio Roda d'Água, Parelheiros, São Paulo – SP, Brasil. (Fonte: SVMA/Divisão de Fauna).

Figure 1. Map of study area location, Roda d'Água Ranch, Parelheiros, São Paulo, State of São Paulo, Brazil. (Source: SVMA/Divisão de Fauna).

A área selecionada para estudo florístico foi visitada durante um ano, com coletas mensais. Foram percorridas as diversas trilhas, caminhos e bordas possíveis, coletando-se amostras de todos os componentes da vegetação.

Foram utilizadas técnicas e materiais usuais de coleta (Fidalgo e Bononi, 1989). Para os exemplares arbóreos maiores que 15 metros, quando não foi possível realizar a coleta utilizando-se podão, foram organizadas coletas específicas em 29/11/2008, 06/12/2008 e 13/12/2008, com escalador (Biólogo Renato Schionato), que utilizou técnica e equipamento especializado para escalada (rapel).

Todo material coletado foi encaminhado ao Herbário Municipal para preparação de exsiccatas e identificação segundo técnicas usuais (Fidalgo e Bononi, 1989). Materiais excedentes de coleta foram disponibilizados para a Divisão de Fauna para oferecimento esporádico e pontual aos bugios em cativeiro. Excedentes de epífitas também foram

enviados à Divisão Técnica de Produção e Arborização (DEPAVE-2) para experimentação de cultivo.

A nomenclatura e a classificação adotadas estão de acordo com a Lista de Espécies da Flora do Brasil (Forzza et al., 2013). Pelo menos uma amostra de cada espécie registrada nas coletas foi incluída no acervo do Herbário Municipal (PMSP).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizadas 13 expedições de coleta entre outubro de 2007 e outubro de 2008, após a primeira visita de reconhecimento realizada em 25/04/2001.

Nesse período foram registradas 251 espécies de plantas vasculares, sendo 237 espécies pertencentes a 71 famílias de angiospermas, uma espécie de uma família de gimnosperma e 13 espécies de 7 famílias de pteridófitas (Tabela 1).

Tabela 1. Levantamento florístico do Sítio Roda d'Água, Parelheiros, São Paulo, SP. Voucher: G: R.J.F. Garcia; GG: G. Garbin; H: S. Honda; S: R. Schionato; *: observações de campo. Hábito: arb: arbusto; árv: árvore (> 4 m alt.); avt: arvoreta (até 4 m alt.); b: bambusoides; eces: erva cespitosa; ee: erva ereta; ep: epífita; epr: erva prostrada/rastejante; eriz: erva rizomatosa; eros: erva rosulada; fa: feto arborescente; hp: hemiparasita; pal: palmeira; tr: trepadeira. Distribuição geográfica (Forzza et al., 2013): EBR: brasileira e extrabrasileira; BRA: endêmica do Brasil em Mata Atlântica e outros domínios; MAT: endêmica de Mata Atlântica, SPE: endêmica do Estado de São Paulo; ND: dado não disponível. Estado de Conservação (Mamede et al., 2007): NT: quase ameaçada, VU: vulnerável. PEFI: ocorrência no Parque Estadual das Fontes do Ipiranga. Alimento: 1: Carvalho (1975), 2: Chitolina e Sander (1981), 3: Galetti et al. (1994), 4: Kuhlmann (1975), 5: Miranda e Passos (2004), 6: Silva Jr. (1980), 7: Vasconcellos e Aguiar (1982); fo: folha; fr: fruto; s: semente; D: pode ser usada para dessedentação.

Table 1. Floristic inventory of Roda d'Água Ranch, Parelheiros, São Paulo, SP. Voucher: G: R.J.F. Garcia; GG: G. Garbin; H: S. Honda; S: R. Schionato; *: Field observations. Habit: arb: shrub; árv: tree (> 4 m alt.); avt: small tree (< 4 m alt.); b: bamboos; eces: cespitose herb; ee: erect herb; ep: epiphyte; epr: prostrate/creeping herb; eriz: rhizomatous herb; eros: rosulate herb; fa: arborescent fern; hp: hemiparasite; pal: palm tree; tr: climbing plant. Geographic distribution (Forzza et al., 2013): EBR: Brazilian and extra-Brazilian; BRA: endemic to Brazil in Atlantic Rain Forest and other phytogeographical regions; MAT: endemic to Atlantic Rain Forest, SPE: endemic to the State of São Paulo; ND: data not available. Conservation Status (Mamede et al., 2007): NT: near threatened, VU: vulnerable. PEFI: occurrence in Parque Estadual das Fontes do Ipiranga. Food: 1: Carvalho (1975), 2: Chitolina e Sander (1981), 3: Galetti et al. (1994), 4: Kuhlmann (1975), 5: Miranda e Passos (2004), 6: Silva Jr. (1980), 7: Vasconcellos e Aguiar (1982); fo: leaf; fr: fruit; s: seed; D: can be used to quench the thirst.

Grupo Família Espécie	Voucher de coleta	hábito	Distribuição geográfica	Estado de Conservação	PEFI	alimento
PTERIDÓFITAS						
ANEMIAEAE						
<i>Anemia phyllitidis</i> (L.) Sw.	H 411	eces	EBR			
ASPLENIACEAE						
<i>Asplenium mucronatum</i> C.Presl	H 496	ep	EBR			
BLECHNACEAE						
<i>Blechnum brasiliense</i> Desv.	H 389	eros	EBR		X	
<i>Salpichlaena volubilis</i> (Kaulf.) J.Sm.	H 694	tr	EBR		X	
CYATHEACEAE						
<i>Cyathea atrovirens</i> (Langsd. & Fisch.) Domin	H 806	fa	MAT			
DRYOPTERIDACEAE						
<i>Ctenitis</i> sp.	H 401	eces	ND			
<i>Lastreopsis amplissima</i> (C.Presl) Tindale	H 656	ep	EBR		X	
GLEICHENIACEAE						
<i>Sticherus bifidus</i> (Willd.) Ching	H 727	eriz	EBR		X	
POLYPODIACEAE						
<i>Campyloneurum repens</i> (Aubl.) C.Presl	H 691	ep	EBR			
<i>Microgramma squamulosa</i> (Kaulf.) de la Sota	H 800	ep	EBR			
<i>Pleopeltis hirsutissima</i> (Raddi) de la Sota	H 780	ep	EBR			
<i>Pleopeltis pleopeltifolia</i> (Raddi) Alston	H 501	ep	MAT			
<i>Serpocaulon catharinae</i> (Langsd. & Fisch.) A.R.Sm.	H 497	ep	MAT			

continua
to be continued

continuação – Tabela 1
 continuation – Table 1

Grupo Família Espécie	Voucher de coleta	hábito	Distribuição geográfica	Estado de Conservação	PEFI	alimento
GIMNOSPERMAS						
ARAUCARIACEAE						
<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	H 688	árv	EBR	VU	X	1 (s), 2 (bf), 5 (s)
ANGIOSPERMAS						
ACANTHACEAE						
<i>Mendoncia puberula</i> Mart.	H 618	tr	BRA		X	
<i>Mendoncia velloziana</i> Mart.	H 328	tr	BRA		X	4 (fr)
ANACARDIACEAE						
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	H 393	árv	EBR		X	5 (fo, fr)
ANNONACEAE						
<i>Guatteria australis</i> A.St.-Hil.	G 3206	árv	MAT		X	4 (fr), 5 (fr)
<i>Xylopia sericea</i> A.St.-Hil.	G 3451	avt	EBR			
APIACEAE						
<i>Cyclosporum leptophyllum</i> (Pers.) Sprague	H 357	ee	EBR			
APOCYNACEAE						
<i>Aspidosperma</i> sp.	S 26	árv	ND			
ARACEAE						
<i>Anthurium sellowianum</i> Kunth	G 3201	ep	MAT		X	
<i>Philodendron loefgrenii</i> Engl.	H 350	tr	MAT		X	
ARECACEAE						
<i>Geonoma</i> sp.	*	pal	ND			
<i>Lytocaryum hoehnei</i> (Burret) Toledo	H 649	pal	MAT	NT	X	
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	H 511	pal	EBR		X	2 (fr), 3(fr), 5 (fr)
ASTERACEAE						
<i>Baccharis anomala</i> DC.	H 716	arb	EBR		X	
<i>Baccharis conyzoides</i> DC.	H 391	tr	MAT		X	
<i>Baccharis junciformis</i> DC.	H 621	ee	BRA		X	
<i>Baccharis lateralis</i> Baker	H 623	árv	BRA			
<i>Baccharis montana</i> DC.	G 3208	avt	BRA		X	
<i>Baccharis</i> sp.	H 714	avt	ND			
<i>Calea pinnatifida</i> (R.Br.) Less.	G 3204	tr	EBR		X	
<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist	H 413	ee	EBR		X	
<i>Cyrtocymura scorpioides</i> (Lam.) H.Rob.	H 699	epr	BRA		X	
<i>Elephantopus mollis</i> Kunth	H 467	ee	EBR		X	
<i>Erechtites valerianifolius</i> (Wolf) DC.	H 384	ee	EBR		X	

continua
to be continued

continuação – Tabela 1
 continuation – Table 1

Grupo Família Espécie	Voucher de coleta	hábito	Distribuição geográfica	Estado de Conservação	PEFI	alimento
<i>Gochnatia</i> sp.	H 705	arb	ND			
<i>Grazielia intermedia</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.	H 394	ee	EBR		X	
<i>Heterocondylus alatus</i> (Vell.) R.M.King & H.Rob.	H 733	arb	BRA		X	
<i>Lactuca</i> sp.	H 316	ee	ND			
<i>Lepidaploa</i> sp.	H 704	arb	ND			
<i>Leptostelma maxima</i> D.Don	H 387	ee	EBR		X	
<i>Mikania hirsutissima</i> DC.	H 701	tr	EBR		X	
<i>Mikania micrantha</i> Kunth	H 601	tr	EBR		X	
<i>Mikania sericea</i> Hook. & Arn.	H 628	tr	MAT			
<i>Mikania ternata</i> (Vell.) B.L.Rob.	H 625	tr	EBR			
<i>Piptocarpha axillaris</i> (Less.) Baker	H 771	árv	MAT		X	
<i>Piptocarpha macropoda</i> (DC.) Baker	H 787	árv	MAT			1 (fo), 4 (bf, fo), 7 (fo)
<i>Senecio</i> sp.	H 726	ee	ND			
<i>Solidago chilensis</i> Meyen	H 510	ee	EBR		X	
<i>Vernonanthura divaricata</i> (Spreng.) H.Rob.	G 3192	árv	EBR		X	1 (fo), 4 (bf, fo), 7 (fo)
<i>Vernonanthura</i> sp.	H 789	arb	ND			
BEGONIACEAE						
<i>Begonia cucullata</i> Willd. var. <i>cucullata</i>	H 382	ee	EBR		X	
BIGNONIACEAE						
<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	H 611	árv	MAT		X	
<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker Gawl.) Miers	H 709	tr	EBR		X	3 (fl)
n.i.	H 796	tr	ND			
BORAGINACEAE						
<i>Varronia guazumaefolia</i> Desv.	H 813	arb	BRA			
<i>Varronia polycephala</i> Lam.	H 334	arb	EBR			
BRASSICACEAE						
<i>Brassica juncea</i> (L.) Czern.	H 604	ee	EBR			
BROMELIACEAE						
<i>Aechmea cylindrata</i> Lindm.	G 3252	eros	MAT			D
<i>Tillandsia stricta</i> Sol.	H 696	ep	BRA		X	
<i>Tillandsia tenuifolia</i> L.	H 775	ep	BRA		X	
<i>Vriesea carinata</i> Wawra var. <i>carinata</i>	H 661	eros	MAT		X	D
<i>Vriesea friburgensis</i> Mez	*	ep	BRA		X	D
<i>Vriesea heterostachys</i> (Baker) L.B.Sm.	H 502	ep	MAT		X	D

continua
to be continued

continuação – Tabela 1
 continuation – Table 1

Grupo Família Espécie	Voucher de coleta	hábito	Distribuição geográfica	Estado de Conservação	PEFI	alimento
<i>Vriesea incurvata</i> Gaudich.	H 498	ep	MAT		X	D
<i>Wittrockia cyathiformis</i> (Vell.) Leme	H 659	ep	MAT			D
CACTACEAE						
<i>Hatiora salicornioides</i> (Haw.) Britton & Rose	H 802	ep	MAT		X	
<i>Lepismium houlettianum</i> (Lem.) Barthlott	H 651	ep	EBR		X	
<i>Rhipsalis burchellii</i> Britton & Rose	H 332	ep	MAT		X	
CAMPANULACEAE						
<i>Lobelia exaltata</i> Pohl	H 385	ee	MAT		X	
CANNABACEAE						
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	H 354	árv	EBR		X	
CARDIOPTERIDACEAE						
<i>Citronella paniculata</i> (Mart.) R.A.Howard	G 3211	árv	EBR		X	
CLETHRACEAE						
<i>Clethra scabra</i> Pers.	H 338	árv	EBR		X	5 (fo)
COMMELINACEAE						
<i>Tripogandra diuretica</i> (Mart.) Handlos	G 3247	eriz	BRA		X	
CONVOLVULACEAE						
<i>Ipomoea indica</i> (Burm.) Merrill	G 3215	tr	EBR		X	
CUCURBITACEAE						
<i>Wilbrandia hibiscoides</i> Silva Manso	H 403	tr	BRA			
CYPERACEAE						
<i>Cyperus</i> cf. <i>meyenianus</i> Kunth	H 512	eces	ND			
<i>Pleurostachys foliosa</i> Kunth	H 349	ee	MAT		X	
<i>Scleria latifolia</i> Kunth	H 818	ee	EBR		X	
DILLENIACEAE						
<i>Scleria panicoides</i> Kunth	H 615	ee	EBR		X	
<i>Davilla rugosa</i> Poir.	H 713	tr	EBR		X	
ELAEOCARPACEAE						
<i>Sloanea hirsuta</i> (Schott) Planch. ex Benth.	H 397	avt	MAT		X	
EUPHORBIACEAE						
<i>Alchornea sidifolia</i> Müll.Arg.	G 3209	árv	EBR		X	7 (fo)
<i>Croton celtidifolius</i> Baill.	H 355	avt	MAT			
<i>Dalechampia triphylla</i> Lam.	H 619	tr	BRA		X	
<i>Ricinus communis</i> L.	H 335	arb	EBR		X	
<i>Sapium sellowianum</i> (Müll.Arg.) Klotzsch ex Baill.	H 406	árv	MAT			
FABACEAE						
<i>Dalbergia brasiliensis</i> Vogel	H 386	árv	BRA		X	

continua
to be continued

continuação – Tabela 1
 continuation – Table 1

Grupo Família Espécie	Voucher de coleta	hábito	Distribuição geográfica	Estado de Conservação	PEFI	alimento
<i>Dalbergia frutescens</i> (Vell.) Britton	S 20	tr/árv	EBR		X	3 (fo)
<i>Desmodium affine</i> Schltdl.	H 358	epr	EBR		X	
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	H 359	árv	EBR		X	3 (fo)
<i>Inga barbata</i> Benth.	H 620	arb	BRA			
<i>Inga sellowiana</i> Benth.	S 43	árv	MAT		X	4 (fr, s)
<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	G 3202	árv	BRA		X	7 (fo, fr)
<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld	H 402	árv	EBR		X	
<i>Phanera microstachya</i> (Raddi) L.P.Queiroz	H 735	tr	EBR			
<i>Piptadenia adiantoides</i> (Spreng.) J.F.Macbr.	H 731	tr	BRA			
<i>Senegalia</i> sp.	H 380	tr	ND			
<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby	H 412	árv	EBR		X	
<i>Tachigali denudata</i> (Vogel) Oliveira-Filho	S 50	árv	MAT		X	
<i>Vicia sativa</i> L.	H 793	epr	EBR			
GESNERIACEAE						
<i>Nematanthus villosus</i> (Hanst.) Wieher	H 655	ep	SPE		X	
IRIDACEAE						
<i>Sisyrinchium vaginatum</i> Spreng.	H 614	ee	EBR	NT		
LAMIACEAE						
<i>Hyptis lacustris</i> A.St.-Hil. ex Benth.	H 466	ee	EBR			
<i>Hyptis multibracteata</i> Benth.	H 390	ee	MAT		X	
<i>Hyptis sidifolia</i> (L'Hér.) Briq.	H 468	ee	EBR		X	
<i>Leonurus japonicus</i> Hoult.	H 794	ee	EBR			
<i>Vitex polygama</i> Cham.	H 323	árv	BRA		X	
LAURACEAE						
<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J.F. Macbr.	H 804	arb	EBR		X	
<i>Ocotea glaziovii</i> Mez	H 469 A	árv	BRA			
<i>Ocotea pulchra</i> Vattimo-Gil	H 398	árv	MAT		X	
<i>Ocotea teleiandra</i> (Meisn.) Mez	H 658	árv, avt	MAT			
LECYTHIDACEAE						
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	*	árv	EBR		X	3 (fo), 6 (fo)
LOGANIACEAE						
<i>Strychnos</i> sp.	H 695	tr	ND			

continua
to be continued

continuação – Tabela 1
 continuation – Table 1

Grupo Família Espécie	Voucher de coleta	hábito	Distribuição geográfica	Estado de Conservação	PEFI	alimento
LYTHRACEAE						
<i>Cuphea calophylla</i> Cham. & Schltld. subsp. <i>mesostemon</i> (Koehne) Lourteig	H 728	epr	BRA		X	
<i>Cuphea carthagenensis</i> Mart.	H 337	ee	BRA		X	
MAGNOLIACEAE						
<i>Magnolia ovata</i> (A.St.-Hil.) Spreng.	H 347	árv	BRA		X	
MALPIGHIACEAE						
<i>Byrsonima ligustrifolia</i> A.Juss.	G 3237	árv	MAT		X	4 (fr)
<i>Niedenzuella acutifolia</i> (Cav.) W.R.Anderson	H 816	tr	EBR			
MALVACEAE						
<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A. Robyns	G 3214	árv	BRA		X	
<i>Sida santaremensis</i> Monteiro	H 405	arb	EBR			
<i>Triumfetta semitriloba</i> Jacq.	G 2074	arb	EBR		X	
MARANTACEAE						
<i>Calathea monophylla</i> Körn.	H 504	eces	MAT			
<i>Ctenanthe lanceolata</i> Petersen	H 343	eces	MAT		X	
MELASTOMATAACEAE						
<i>Bertolonia mosenii</i> Cogn.	H 506	ee	MAT			
<i>Leandra amplexicaulis</i> DC.	H 340	arb	MAT		X	
<i>Leandra australis</i> (Cham.) Cogn.	H 720	arb	EBR		X	
<i>Leandra dasytricha</i> (A.Gray) Cogn.	H 400	arb	MAT		X	
<i>Leandra melastomoides</i> Raddi	G 3240	arb	EBR		X	
<i>Leandra refracta</i> Cogn.	H 341	arb	MAT		X	
<i>Miconia cabucu</i> Hoehne	H 807	árv	MAT		X	4 (s)
<i>Miconia fasciculata</i> Gardner	G 3445A	árv	MAT			
<i>Miconia inconspicua</i> Miq.	H 786	avt	MAT		X	
<i>Miconia petropolitana</i> Cogn.	H 722	arb	MAT		X	
<i>Miconia sellowiana</i> Naudin	H 791	árv	BRA		X	
<i>Tibouchina cerastifolia</i> Cogn.	H 407	ee	BRA		X	
<i>Tibouchina pulchra</i> Cogn.	G 3246	árv	MAT		X	
<i>Tibouchina sellowiana</i> Cogn.	H 513	avt	MAT		X	
MELIACEAE						
<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	H 801	árv	BRA		X	3 (fo), 6 (fo)
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	H 797	árv	EBR		X	5 (fo), 6 (fo), 7 (bf)
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	H 650	avt	EBR		X	

continua
to be continued

continuação – Tabela 1
 continuation – Table 1

Grupo Família Espécie	Voucher de coleta	hábito	Distribuição geográfica	Estado de Conservação	PEFI	alimento
MENISPERMACEAE						
<i>Cissampelos andromorpha</i> DC.	H 815	tr	EBR		X	
MONIMIACEAE						
<i>Mollinedia schottiana</i> (Spreng.) Perkins	H 603	arb	MAT		X	
<i>Mollinedia uleana</i> Perkins	H 777	avt	MAT		X	
MORACEAE						
<i>Dorstenia hirta</i> Desv.	G 3241	ee	MAT			
<i>Ficus luschnathiana</i> (Miq.) Miq.	H 392	avt	EBR		X	3 (fo, fr)
MYRTACEAE						
<i>Calyptanthus grandifolia</i> O. Berg	H 409	avt	MAT		X	
<i>Campomanesia guaviroba</i> (DC.) Kiaersk.	H 692	árv	EBR		X	
<i>Campomanesia phaea</i> (O. Berg) Landrum	G 3440	árv	MAT	NT	X	
<i>Eugenia cerasiflora</i> Miq.	H 776	árv	BRA		X	
<i>Eugenia dodonaeifolia</i> Cambess.	H 364	árv	MAT		X	
<i>Marlierea suaveolens</i> Cambess.	G 3438	avt	MAT	VU		
<i>Myrcia anacardiifolia</i> Gardner	H 654	árv	MAT		X	
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	G 3196	avt	EBR		X	
NYCTAGINACEAE						
<i>Guapira nitida</i> (Mart. ex J.A. Schmidt) Lundell	G 3245	árv	MAT			
<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	H 707	avt	EBR		X	4 (s)
OCHNACEAE						
<i>Ouratea parviflora</i> (DC.) Baill.	H 689	avt	MAT			
OLACACEAE						
<i>Heisteria silvianii</i> Schwacke	H 808	árv	BRA		X	
ORCHIDACEAE						
<i>Gomesa crispa</i> (Lindl.) Klotzsch ex Rehb.f.	H 351	ep	EBR		X	
n.i. sp.1	G 3253	ep	ND			
n.i. sp.2	H 613	ee	ND			
PERACEAE						
<i>Pera glabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	G 3441	árv	EBR		X	
PHRYMACEAE						
<i>Mazus japonicus</i> (Thunb.) Kuntze	H 342	ee	EBR			
PICRAMNIACEAE						
<i>Picramnia ciliata</i> Mart.	H 396	arb	BRA		X	
PIPERACEAE						
<i>Peperomia catharinae</i> Miq.	H 629	ep	EBR		X	

continua
to be continued

continuação – Tabela 1
 continuation – Table 1

Grupo Família Espécie	Voucher de coleta	hábito	Distribuição geográfica	Estado de Conservação	PEFI	alimento
<i>Peperomia tetraphylla</i> (G.Forst.) Hook. & Arn.	H 781	ep	EBR		X	
<i>Piper caldense</i> C.DC.	H 602	arb	BRA		X	
<i>Piper gaudichaudianum</i> Kunth	H 774	arb	BRA		X	
<i>Piper mollicomum</i> Kunth	H 399	arb	BRA		X	
PLANTAGINACEAE						
<i>Plantago australis</i> Lam.	H 346	eros	EBR		X	
<i>Veronica persica</i> Poir.	H 606	epr	EBR			
POACEAE						
<i>Chusquea bambusoides</i> (Raddi) Hack.	G 3200	b	MAT			
<i>Dichantherium hebotos</i> (Trin.) Zuloaga	H 324	eces	EBR			
<i>Ichnanthus leiocarpus</i> (Spreng.) Kunth	H 352	eces	EBR		X	
<i>Ichnanthus pallens</i> (Sw.) Munro ex Kunth	H 507	epr	EBR		X	
<i>Ichnanthus ruprechtii</i> Döll	G 3439	eriz	EBR			
<i>Lasiasis divaricata</i> (L.) Hitchc.	H 514	b	EBR		X	
<i>Olyra glaberrima</i> Raddi	G 3239	eriz	EBR		X	
<i>Paspalum corcovadense</i> Raddi	H 325	epr	EBR			
<i>Paspalum urvillei</i> Steud.	GG 15	eces	EBR		X	
<i>Pharus lappulaceus</i> Aubl.	G 3442	eces	EBR		X	
<i>Setaria sulcata</i> Raddi	H 509	eces	EBR		X	
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R. Br.	H 317	eces	EBR			
<i>Urochloa brizantha</i> (Hochst. ex A.Rich.) Webster	H 318	eces	EBR		X	
POLYGALACEAE						
<i>Diclidanthera laurifolia</i> Mart.	S 25	tr	BRA		X	4 (s)
<i>Polygala lancifolia</i> A.St.-Hil. & Moq.	H 725	ee	EBR		X	
POLYGONACEAE						
<i>Coccoloba warmingii</i> Meisn.	H 388	árv	BRA		X	
PRIMULACEAE						
<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	H 647	árv	EBR		X	4 (fr)
ROSACEAE						
<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.	G 2073	árv	EBR		X	4 (fr), 5 (fr), 7 (fr)

continua
to be continued

continuação – Tabela 1
 continuation – Table 1

Grupo Família Espécie	Voucher de coleta	hábito	Distribuição geográfica	Estado de Conservação	PEFI	alimento
<i>Rubus rosifolius</i> Sm.	H 712	ee	EBR		X	
<i>Rubus urticifolius</i> Poir.	H 383	arb	EBR			
RUBIACEAE						
<i>Alseis floribunda</i> Schott	H 322	árv	BRA			
<i>Bathysa australis</i> (A. St.-Hil.) K. Schum.	H 315	árv	MAT		X	
<i>Borreria latifolia</i> (Aubl.) K.Schum.	H 330	epr	EBR		X	
<i>Borreria schumannii</i> (Standl. ex Bacigalupo) E.L.Cabral & Sobrado	SH 729	epr	EBR			
<i>Borreria verticillata</i> (L.) G. Mey	H 319	ee	EBR		X	
<i>Chomelia parvifolia</i> (Standl.) Govaerts	H 469	arb	MAT			
<i>Coccocypselum capitatum</i> (Graham) C.B.Costa & Mamede	H 717	epr	MAT		X	
<i>Coccocypselum lanceolatum</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	H 344	epr	EBR		X	
<i>Cordia myrciifolia</i> (K. Schum.) C.H.Perss. & Delprete	H 648	árv	EBR		X	
<i>Diodia saponariifolia</i> (Cham. & Schltl.) K. Schum.	H 336	epr	EBR			
<i>Manettia congesta</i> (Vell.) K.Schum.	H 605	epr	MAT			
<i>Posoqueria acutifolia</i> Mart.	G 2076	árv	BRA		X	4 (fr, s)
<i>Psychotria forsteronioides</i> Müll.Arg.	H 715	arb	EBR		X	
<i>Psychotria leiocarpa</i> Cham. & Schltl.	G 3250	avt	BRA			
<i>Psychotria longipes</i> Müll. Arg.	G 3244	árv	BRA			
<i>Psychotria suterella</i> Müll.Arg.	G 3242	árv	EBR		X	4 (s)
<i>Psychotria vellosiana</i> Benth.	G 3193	avt	BRA		X	4 (s)
<i>Rudgea jasminoides</i> (Cham.) Müll. Arg.	G 3197	avt	EBR		X	
RUTACEAE						
<i>Zanthoxylum fagara</i> (L.) Sarg.	S 29	árv	EBR			
SALICACEAE						
<i>Casearia decandra</i> Jacq.	S 46	árv	EBR		X	4 (fr, s)
<i>Casearia obliqua</i> Spreng.	H 327	árv	BRA		X	
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	H 772	árv	BRA		X	5 (fo), 7 (fo)

continua
to be continued

continuação – Tabela 1
 continuation – Table 1

Grupo Família Espécie	Voucher de coleta	hábito	Distribuição geográfica	Estado de Conservação	PEFI	alimento
SANTALACEAE						
<i>Phoradendron crassifolium</i> (Pohl ex DC.) Eichler	H 809	hp	EBR		X	
SAPINDACEAE						
<i>Allophylus petiolulatus</i> Radlk.	G 3443	avt	EBR		X	
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	H 329	árv	BRA		X	
<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	H 783	árv	EBR		X	
<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	H 339	árv	EBR			
<i>Matayba juglandifolia</i> (Cambess.) Radlk.	S 16A	árv	BRA		X	
<i>Paullinia carpopoda</i> Cambess.	H 710	tr	BRA		X	
<i>Paullinia trigonia</i> Vell.	H 889	tr	BRA		X	
<i>Serjania communis</i> Cambess.	H 788	tr	EBR		X	
SAPOTACEAE						
<i>Diploon cuspidatum</i> (Hoehne) Cronquist	H 345	árv	EBR		X	4 (fr, s)
SCROPHULARIACEAE						
<i>Buddleja stachyoides</i> Cham. & Schltdl.	H 697	arb	EBR		X	
SOLANACEAE						
<i>Brunfelsia pauciflora</i> Cham. & Schltdl.	G 3238	arb	MAT		X	
<i>Capsicum mirabile</i> Mart.	H 600	arb	MAT			
<i>Cestrum bracteatum</i> Link & Otto	H 381	arb	EBR		X	
<i>Cestrum schlechtendalii</i> G.Don	H 508	avt	EBR		X	
<i>Nicotiana langsdorffii</i> Weinm.	H 792	ee	EBR		X	
<i>Physalis pubescens</i> L.	G 2072	ee	EBR		X	
<i>Solanum bullatum</i> Vell.	H 782	árv	MAT		X	
<i>Solanum cinnamomeum</i> Sendtn.	G 3191	árv	MAT		X	
<i>Solanum concinnum</i> Schott ex Sendtn.	H 665	arb	MAT		X	
<i>Solanum granuloseprosum</i> Dunal	H 353	arb	EBR		X	
<i>Solanum inodorum</i> Vell.	H 721	tr	MAT		X	
<i>Solanum pseudoquina</i> A.St.-Hil.	H 598	árv	EBR		X	7 (fo), 4 (s)
<i>Solanum rufescens</i> Sendtn.	G 3195	arb	MAT		X	4 (s)
<i>Solanum swartzianum</i> Roem. & Schult.	H 626	avt	EBR		X	
<i>Solanum wacketii</i> Witasek	H 404	arb	MAT			

continua
to be continued

continuação – Tabela 1
 continuation – Table 1

Grupo Família Espécie	Voucher de coleta	hábito	Distribuição geográfica	Estado de Conservação	PEFI	alimento
SYMPLOCACEAE						
<i>Symplocos estrellensis</i> Casar.	H 732	árv	MAT			
<i>Symplocos</i> sp1. [<i>S. kleinii</i> A.Bidá]	H 660	avt	ND			
<i>Symplocos</i> sp2.	S 48	avt	ND			
THYMELAEACEAE						
<i>Daphnopsis fasciculata</i> (Meisn.) Nevling	H 724	avt	BRA		X	
URTICACEAE						
<i>Cecropia glaziovii</i> Snethl.	H 817	árv	MAT		X	
<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.	H 320	árv	BRA	NT	X	3 (fr)
<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich. ex Wedd.	G 2070	ee	EBR		X	
VALERIANACEAE						
<i>Valeriana scandens</i> L.	H 810	tr	EBR		X	
VERBENACEAE						
<i>Lantana camara</i> L.	H 700	arb	EBR		X	
VIOLACEAE						
<i>Anchietea pyrifolia</i> (Mart.) G.Don	G 3210	tr	EBR		X	

Quanto à distribuição dessas espécies nos diversos componentes, foram registradas 132 espécies (52,6%) no componente arbóreo-arbustivo (árvores, arbustos, arvoretas, bambus, palmeiras e fetos arborescentes), 66 espécies (26,3%) no componente herbáceo (ervas) e 53 espécies (21,1%) no componente epifítico (epífitas, trepadeiras e hemiparasitas).

Dentre as 185 espécies dos componentes arbóreo-arbustivo e epifítico, que constituem o habitat preferencial dos bugios-ruivos, 33 (17,8%) espécies registradas no presente levantamento constituem-se em fontes alimentares já documentadas para a espécie (Tabela 1). Ressalva-se que este número pode ser maior, uma vez que os dados disponíveis na literatura contêm identificações incompletas; por exemplo, dentre as referências consultadas, 14 espécies identificadas apenas até o nível genérico têm representantes na área de estudo. Considerando-se a possível similaridade química de espécies de um gênero, pode-se supor que este número seria ainda maior.

Ressalta-se que dentre essas 33 espécies já referidas como consumidas por bugios-ruivos, todas apresentam distribuição ampla, sendo 19 (57,6%) brasileiras e extrabrasileiras, 8 brasileiras não restritas à Mata Atlântica (24,2%) e 6 (18,2%) restritas à Mata Atlântica. Estes dados podem tanto indicar falta de estudos sobre hábitos alimentares como também uma preferência da espécie por plantas de ampla distribuição, que já estariam melhor assimiladas ao repertório de experiências dos bugios-ruivos. A partir do monitoramento dos indivíduos reintroduzidos no município de São Paulo pretende-se verificar a utilização de outras fontes de alimento (B.G.Fries, comunicação pessoal).

Além das espécies vegetais consumidas, constata-se que 75% das espécies de bromélias registradas na área de estudo podem acumular água em suas rosetas foliares (bromélias-tanque), propiciando condições para a dessedentação dos animais no dossel da mata, diminuindo a necessidade de os animais descerem ao solo em busca de água e, portanto, diminuindo possíveis acidentes (atropelamentos, caça, ataque de cães).

No município de São Paulo, além da presente área de estudo, apenas o Parque Estadual das Fontes do Ipiranga – PEFI tem registro de todos os componentes da vegetação (monografias segundo Melhem et al., 1981) e apresenta registros de bugios-ruivos, em populações bem estabelecidas. Dentre as 1.173 espécies ali registradas (dados normalizados do banco de dados do Herbário Municipal), 71,6% são dos componentes arbóreo-arbustivo e epifítico, o que está proporcionalmente próximo ao observado para a presente área de estudo (73,7%). Para este grupo de espécies do PEFI, 9,4% apresentam registro de consumo por bugios-ruivos, enquanto na presente área de estudo foram registradas 17,8%. Além disso, 71,4% das fanerógamas da presente área de estudo também ocorrem no PEFI (Tabela 1), indicando que a área de estudo apresenta potencial florístico que suporta a reintrodução.

A presença dos bugios-ruivos no fragmento florestal poderá contribuir para a dispersão de sementes no local, tendo em vista que 14 espécies (42,2% das 33 registradas como consumidas) foram assinaladas na literatura com consumo de frutos, 12 espécies (36,4%) foram registradas com consumo de sementes, o que poderia causar impacto negativo a estas espécies, inclusive para a única registrada como vulnerável, *Araucaria angustifolia* (Mamede et al., 2007).

Dadas as condições de variabilidade temporal na disponibilidade dos recursos alimentares, é possível que as 15 espécies (45,4% das 33 do repertório conhecido) que são procuradas para consumo de folhas tenham papel importante na manutenção desses animais. Entre as árvores, cabe ressaltar o potencial de *Alchornea sidifolia*, *Clethra scabra* e *Piptocarpha* spp., pela abundância, e *Hymenaea courbaril* e *Cariniana estrellensis*, pelo volume da copa. No grupo de espécies procuradas pelas folhas, apenas *Cedrela fissilis* é caducifólia no inverno.

Galetti et al. (1994) registraram a importância das folhas de trepadeiras na dieta alimentar dos bugios-ruivos, especialmente de Bignoniaceae, Malpighiaceae e Sapindaceae. Para a área de estudo, foram registradas seis espécies

de trepadeiras destas famílias, além de 23 espécies de outras famílias, embora nenhuma delas tenha o consumo de folhas registrado ainda.

A área de estudo apresentou duas espécies vulneráveis (VU) e quatro quase ameaçadas (NT) (Mamede et al., 2007), constituindo-se em importante local para preservação das mesmas e possível inclusão em programas de coleta de sementes.

4 CONCLUSÕES

A área selecionada para o levantamento florístico apresentou elevada riqueza e diversidade de componentes, incluindo recursos alimentares importantes para a manutenção dos bugios-ruivos reintroduzidos.

Como os bugios-ruivos também se alimentam de frutos, podem assim contribuir para a dispersão de sementes na mata, favorecendo o enriquecimento da vegetação local. A escolha da área a partir das características fisionômicas foi satisfatória, visto que pelo menos 17,8% das espécies dos componentes arbóreo e epifítico podem ser utilizadas pelos bugios-ruivos como recurso alimentar.

A presença de bromélias-tanque foi observada como fator importante para a população (recurso água). Assim, faz-se necessário incrementar programas para estudos visando reintroduzir espécies de bromélias, a partir da coleção viva de DEPAVE-2.

Alguns desdobramentos do presente estudo, que poderão propiciar subsídios a novas solturas, são os testes com novas opções de alimento que podem ser oferecidas no período em que os animais estão em cativeiro (pré-soltura), e plantios de enriquecimento de matas no município a fim de favorecer a conservação da espécie-alvo.

O levantamento realizado apresenta informações de uma área ainda pouco estudada do município, podendo contribuir também para outras ações de conservação ambiental em escala regional.

5 AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Marcos K. Vasconcellos pela produção da figura; aos estagiários e funcionários do Herbário Municipal e da Divisão de Fauna que colaboraram em atividades de campo e laboratório e ao Sr. Nazir Haddad.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAKER, L.R. (Ed.). IUCN/SSC Re-introduction Specialist Group: guidelines for nonhuman primate re-introductions. **Re-introduction News**, n. 21, p. 29-57, 2002.

CARVALHO, C.T. Acerca da alimentação dos bugios (Mammalia, Cebidae). **Silvicultura em São Paulo**, v. 9, p. 53-56, 1975.

CHITOLINA, O.P.; SANDER, M. Contribuição ao conhecimento de *Alouatta guariba clamitans* Cabrera, 1940 em habitat natural no Rio Grande do Sul. **Iheringia, Série Zoologia**, v. 59, p. 37-44, 1981.

FIDALGO, O.; BONONI, V.L.R. (Coord.). **Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico**. São Paulo: Instituto de Botânica, 1989. 62 p.

FORZZA, R.C. et al. **Lista de espécies da flora do Brasil 2013**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. Acesso em: 23 dez. 2013.

FRIES, B.G. et al. Adaptação pré-soltura e soltura de bugio-ruivo *Alouatta guariba clamitans* (Cabrera, 1940), (Primates, Atelidae), em áreas de mata atlântica no município de São Paulo. In: MELO, F.R.; MOURTHÉ, Í. (Ed.) **A Primatologia no Brasil**. Belo Horizonte: Sociedade Brasileira de Primatologia, 2012. v. 11, p. 211-227.

GALETTI, M.; PEDRONI, F.; MORELLATO, L.P.C. Diet of the brown monkey *Alouatta fusca* in a forest fragment in southern Brazil. **Mammalia**, v. 58, n. 1, p. 111-118, 1994.

GREGORIN, R. Taxonomia e variação geográfica das espécies do gênero *Alouatta* Lacépède (Primates, Atelidae) no Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 23, n. 1, p. 64-144, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA. Instrução Normativa nº 179, de 25 de junho 2008. Defini as diretrizes e procedimentos para destinação dos animais da fauna silvestre nativa e exótica apreendidos, resgatados ou entregues espontaneamente às autoridades competentes. **Diário Oficial da União**, n. 121, 26 jun. 2008. Seção 1, p. 60.

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE – IUCN. **IUCN red list of threatened species**. Versão 2010. Disponível em: <www.iucnredlist.org>. Acesso em: 13 ago. 2013.

KUHLMANN, M. Adenda alimentar dos bugios. **Silvicultura em São Paulo**, v. 9, p. 57-62, 1975.

MAMEDE, M.C.H. et al. **Livro vermelho das espécies vegetais ameaçadas do Estado de São Paulo**. São Paulo: Instituto de Botânica, 2007. 165 p.

MELHEM, T.S. et al. Planejamento para a elaboração da “Flora Fanerogâmica da Reserva do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (São Paulo, Brasil)”. **Hoehnea**, v. 9, p. 63-74, 1981.

MIRANDA, J.M.D.; PASSOS, F.C. Hábito alimentar de *Alouatta guariba* (Humboldt) (Primates, Atelidae) em Floresta de Araucária, Paraná, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 21, n. 4, p. 821-826, 2004.

SÃO PAULO (Estado). Decreto Estadual nº 60.133, de 7 de fevereiro de 2014. Declara as espécies da fauna silvestre ameaçadas de extinção, as quase ameaçadas e as deficientes de dados para avaliação no Estado de São Paulo e dá providências correlatas. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, Poder Executivo, v. 124, n. 27, 8 fev. 2014. Seção I, p. 25-32.

SÃO PAULO (Município). Resolução nº 19/CONFEMA/2006, de 6 de junho de 2006. Dispõe sobre a aprovação do projeto candidato a recursos do FEMA, apresentado pela Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente. **Diário Oficial da Cidade de São Paulo**, v. 51, n. 108, 9 jun. 2006, p. 27.

GARCIA, R.J.F.; HONDA, S.; FRIES, B.G. Estudo florístico de Mata Atlântica para soltura de bugio-ruivo, *Alouatta clamitans*

SILVA JÚNIOR, E.C. A preliminary survey of brown howler monkeys (*Alouatta fusca*) at the Cantareira Reserve (São Paulo, Brazil). **Revista Brasileira de Biologia**, v. 41, n. 4, p. 897-909, 1980.

VASCONCELLOS, L.E.M.; AGUIAR, O.T. A alimentação de *Alouatta fusca* Geof. (Primates, Cebidae). In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 1982, Campos do Jordão. **Anais...** São Paulo: UNIPRESS, 1982. p. 1727-1730. (**Silvicultura em São Paulo**, v.16-A, pt. 3, 1982).