

A Serviço de:



HOUER
CONCESSÕES

Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Nº	ESPÉCIE	NOME POPULAR	FAMÍLIA	ORIGEM	CNC, 2018	IUCN, 2019	MMMA, 2014a	FORMA DE VIDA
108	<i>Urbanodendron</i> aff. <i>bahiense</i> (Meisn.) Rohwer	Canela-preta-da- bahia	Lauraceae	Nativa	NA	EN	VU	Árvore
109	<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich. ex Wedd.	Urtigão	Urticaceae	Nativa	NA	NA	NA	Arbusto Árvore
110	<i>Vernonanthura discolor</i> (Spreng.) H. Rob.	Vassourão	Asteraceae	Nativa	NA	NA	NA	Árvore
111	<i>Virola bicuhyba</i> (Schott ex Spreng.) Warb.	Bicuiba	Myristicaceae	Nativa	NA	NA	EN	Árvore
112	<i>Virola</i> cf. <i>gardneri</i> (A.DC.) Warb.	Virola	Myristicaceae	Nativa	NA	NA	NA	Árvore

PROC. Nº 30009310
FOLHA Nº 956
RUBRICA

Revisão 00
Novembro/2019

Plano de Manejo

198

A Serviço de:



HOUER
CONCESSÕES



PROC. Nº 202012310
FOLHA Nº 956V
RUBRICA

Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Nº	ESPÉCIE	NOME POPULAR	FAMÍLIA	ORIGEM	CNC, 2018	IUCN, 2019	MMA, 2014a	FORMA DE VIDA
113	<i>Xylopia langsdorffiana</i> A.St.-Hil. & Tul.	Pindaíba	Annonaceae	Nativa	NA	NA	NA	Árvore
114	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	Mamica-de-porca	Rutaceae	Nativa	NA	NA	NA	Árvore

Legenda: **IUCN, 2019** - Categoria de ameaça de extinção global: LC- Pouco preocupante; NT - Quase ameaçada, VU - Vulnerável, EN - Em perigo, CR - Criticamente em perigo; EW - Extinta na natureza; EX - Extinto; DD - Deficiente de dados; NA - Não avaliada. **CNC, 2018** - Espécies endêmicas do estado do Rio de Janeiro ameaçadas de extinção: LC - Pouco preocupante; NT - Quase ameaçada, VU - Vulnerável, EN - Em perigo, CR - Criticamente em perigo; EW - Extinta na natureza; EX - Extinto; DD - Deficiente de dados; NA - Não avaliada. **MMA, 2014** - Categoria de ameaça de extinção nacional: LC - Pouco preocupante; NT - Quase ameaçada, VU - Vulnerável, EN - Em perigo, CR - Criticamente em perigo; EW - Extinta na natureza; EX - Extinto; DD - Deficiente de dados; NA - Não avaliada.

PROC. Nº 202012310
FOLHA Nº
RUBRICA



HOUER
CONCESSÕES

Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Considerando a distribuição dos indivíduos amostrados (630), a família que apresentou o maior número de indivíduos foi Arecaceae (102), seguida por Nyctaginaceae (83). O gráfico mostrando a abundância das famílias botânicas é apresentado na Figura 3.2-8.

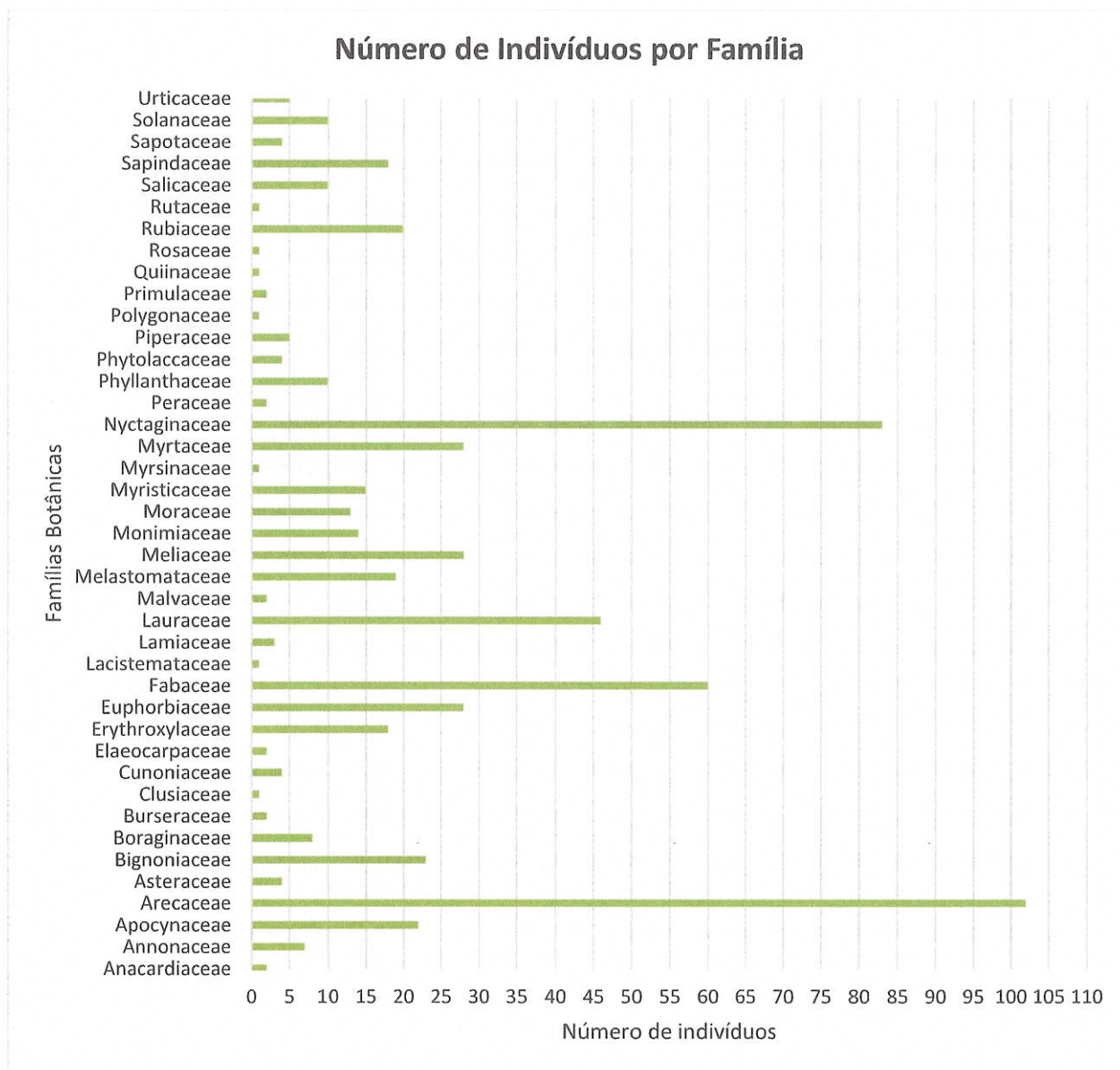


Figura 3.2-8: Número de indivíduos identificados em cada família botânica

Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Lauraceae é uma família de grande importância econômica devido ao seu uso na indústria madeireira de móveis de luxo, na indústria de cosmética e de perfumaria na fabricação de óleos essenciais e alcaloides e na fabricação de fármacos. Do ponto de vista ecológico é um grupo importante na região Neotropical onde é uma das famílias de maior riqueza, sendo indicada como uma das mais representativas em número de indivíduos e riqueza de espécies em remanescentes de Mata Atlântica (SANTOS; ALVES, 2013).

Fabaceae é família das leguminosas de fundamental importância econômica devido ao seu uso no paisagismo e arborização urbana, na produção de chás medicamentos e tinturas e no fornecimento de madeira. Além disso, algumas leguminosas têm grande relevância na agricultura, tanto na alimentação como na fixação de nitrogênio em suas raízes uma vez que há uma relação de simbiose com bactérias (CORADIN et al., 2011).

Areaceae é a família das palmeiras, que se destacam devido a seu grande valor na ornamentação; confecção de artefatos como cestos, vassouras, peneiras; construções rústicas; indústria de cosméticos e como fonte alimentar humana e animal. Adicionalmente, as palmeiras têm seus frutos e palmitos frequentemente comercializados na forma de produtos elaborados como doces, bebidas e óleos. Finalmente, as palmeiras apresentam importância ecológica de alimentação para a fauna local, especialmente as aves que apreciam seus frutos (LIMA et al., 2003).

Nyctaginaceae é uma família representada no Brasil por 11 gêneros e cerca de 48 espécies. Algumas espécies desse gênero são cultivadas como ornamentais e outras distribuídas em regiões tropicais e subtropicais como naturalizadas (SÁ, 2010).

Dentre as espécies ameaçadas de extinção cabe ressaltar *Pouteria butyrocarpa* classificada como Criticamente em Perigo (CR) de acordo com a Portaria MMA N° 443/2014 do Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2014a).

Pouteria butyrocarpa é uma espécie rara da família Sapotaceae presente nas formações Floresta Ombrófila e Floresta Estacional Semidecidual, no domínio fitogeográfico Mata Atlântica. A espécie é uma árvore nativa e endêmica do Brasil com distribuição nos estados da Bahia e do



HOUER
CONCESSÕES

A Serviço de:

PROC. Nº 2020012310
FOLHA Nº 958
RUBRICA



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Espírito Santo e possui frutos apreciados por diversas espécies de fauna (ALVES-ARAUJO, 2015).

Finalmente, ressalta-se a presença de jaqueira (*Artocarpus heterophyllus*) uma espécie exótica e invasora de origem Asiática introduzida no Brasil ainda na era colonial. A dispersão de sementes de jaqueira por animais como gambás e outros pequenos mamíferos contribui decisivamente para a ampla distribuição da espécie, bem como influência na população de animais local. Além disso, as propriedades alelopáticas de *Artocarpus heterophyllus* impedem a germinação de plântulas de outras espécies o que também auxilia na sua dominância em algumas áreas (PERDOMO; MAGALHÃES, 2007). Dessa forma, é importante monitorar as populações de jaqueira presentes na área do Parque e até avaliar ações de manejo de modo a evitar problemas ecológicos no futuro.

3.2.1.4.2.2 Análise Fitossociológica

Considerando a área total amostrada, de 0,4 ha, a partir de 40 parcelas, foi obtida a densidade média de 1.575 indivíduos por hectare, índice de diversidade de *Shannon-Wiener* de 4,00, índice de equabilidade de *Pielou* de 0,84 e índice de diversidade de *Simpson* de 0,96. Tais dados assemelham-se aos obtidos no Estudo de Impacto Ambiental da Usina Nuclear Angra 3 (MRS, 2005), realizada no município de Angra dos Reis, onde foi encontrada uma densidade de 840 indivíduos por hectare, com índice de diversidade de *Shannon-Weaver* de 1,77 e equabilidade de *Pielou* de 0,86 para a área denominada Floresta 1 e uma densidade de 1.488 indivíduos por hectare, com índice de diversidade de *Shannon-Weaver* de 2,03 e equabilidade de *Pielou* de 0,87 para a área denominada Floresta 2.

O índice de diversidade de *Shannon-Wiener* encontrado no levantamento (4,00) é considerado alto conforme observado em áreas com alto grau de conservação como a Reserva Biológica do Tinguá (JESUS, 2009). Em relação ao índice de equabilidade de *Pielou*, que representa a participação de cada espécie na diversidade total da população, o valor encontrado neste levantamento (0,84) indica que a comunidade analisada apresenta uma distribuição homogênea de espécies.



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

A espécie que apresentou maior índice de Valor de Importância e maior índice de Valor de Cobertura foi *Guapira opposita* (*Nyctaginaceae*). Essa espécie também apresentou a maior dominância e a maior densidade. *Guapira opposita* é uma espécie secundária inicial que tem ampla distribuição no Brasil e está presente nos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica. Ressalta-se que essa espécie também apresentou um alto Valor de Importância no levantamento realizado no EIA de Angra 3 (MRS, 2005).

O Quadro 3.2-4 apresenta os parâmetros fitossociológicos referentes às espécies encontradas neste levantamento realizado no Parque Natural Municipal da Mata Atlântica.

Handwritten signature



HOUER
CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Quadro 3.2-4: Parâmetros fitossociológicos das espécies registradas durante o levantamento realizado na área do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica.

ESPECIES	NI	ÁREA BASAL (M2)	DA	DR %	DOA	DOR (%)	FA	FR (%)	IVI	IVC
<i>Aegiphila integrifolia</i>	3	0,050317	7,50	0,4762	0,1258	0,3113	3	0,48	1,2636	0,7875
<i>Alchornea glandulosa</i>	2	0,011712	5,00	0,3175	0,0293	0,0724	2	0,32	0,7074	0,3899
<i>Alchornea sialifolia</i>	19	1,215761	47,50	3,0159	3,0394	7,5207	19	3,02	13,5524	10,5366
<i>Allophylus aff. racemosus</i>	6	0,046686	15,00	0,9524	0,1167	0,2888	6	0,95	2,1936	1,2412
<i>Allophylus petiolulatus</i>	2	0,004615	5,00	0,3175	0,0115	0,0286	2	0,32	0,6635	0,3460
<i>Anaxagorea dolichocarpa</i>	5	0,047802	12,50	0,7937	0,1195	0,2957	5	0,79	1,8830	1,0894
<i>Annona dolabrifetala</i>	1	0,006239	2,50	0,1587	0,0156	0,0386	1	0,16	0,3561	0,1973
<i>Artocarpus heterophyllus</i>	8	0,214477	20,00	1,2698	0,5362	1,3268	8	1,27	3,8664	2,5966
<i>Aspidosperma gomezianum</i>	1	0,016839	2,50	0,1587	0,0421	0,1042	1	0,16	0,4216	0,2629
<i>Astrocarium aculeatissimum</i>	36	0,26169	90,00	5,7143	0,6542	1,6188	36	5,71	13,0474	7,3331
<i>Bactris setosa</i>	7	0,017849	17,50	1,1111	0,0446	0,1104	7	1,11	2,3326	1,2215
<i>Bauhinia forficata</i>	1	0,018335	2,50	0,1587	0,0458	0,1134	1	0,16	0,4309	0,2721
<i>Brosimum guianense</i>	1	0,003344	2,50	0,1587	0,0084	0,0207	1	0,16	0,3381	0,1794
<i>Cabralea canjerana</i>	2	0,011746	5,00	0,3175	0,0294	0,0727	2	0,32	0,7076	0,3901
<i>Campomanesia sp.</i>	8	0,067229	20,00	1,2698	0,1681	0,4159	8	1,27	2,9556	1,6857
<i>Casearia decandra</i>	3	0,030687	7,50	0,4762	0,0767	0,1898	3	0,48	1,1422	0,6660
<i>Casearia sylvestris</i>	7	0,113344	17,50	1,1111	0,2834	0,7011	7	1,11	2,9234	1,8123

A Serviço de:



HOUER
CONCESSÕES



PROC. Nº 2020/2310
FOLHA Nº 959-V
RUBRICA

PROC. Nº 2020/2310
FOLHA Nº
RUBRICA

Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

ESPÉCIES	NI	ÁREA BASAL (M2)	DA	DR %	DOA	DOR (%)	FA	FR (%)	IMI	IVC
<i>Cecropia glaziovii</i>	4	0,26828	10,00	0,6349	0,6707	1,6596	4	0,63	2,9294	2,2945
<i>Cedrela fissilis</i>	1	0,068827	2,50	0,1587	0,1721	0,4258	1	0,16	0,7432	0,5845
<i>Cedrela odorata</i>	1	0,015406	2,50	0,1587	0,0385	0,0953	1	0,16	0,4128	0,2540
<i>Ceiba speciosa</i>	2	0,096002	5,00	0,3175	0,2400	0,5939	2	0,32	1,2288	0,9113
<i>Centropodium microchaete</i>	2	0,01235	5,00	0,3175	0,0309	0,0764	2	0,32	0,7113	0,3939
<i>Cestrum axillare</i>	1	0,010029	2,50	0,1587	0,0251	0,0620	1	0,16	0,3795	0,2208
<i>cf. Ardisia semicrenata</i>	1	0,003026	2,50	0,1587	0,0076	0,0187	1	0,16	0,3362	0,1774
<i>cf. Myrsine sp.</i>	1	0,074874	2,50	0,1587	0,1872	0,4632	1	0,16	0,7806	0,6219
<i>Chrysophyllum viride</i>	1	0,001962	2,50	0,1587	0,0049	0,0121	1	0,16	0,3296	0,1709
<i>Cordia sellowiana</i>	2	0,012621	5,00	0,3175	0,0316	0,0781	2	0,32	0,7130	0,3955
<i>Cordia sp1.</i>	3	0,037634	7,50	0,4762	0,0941	0,2328	3	0,48	1,1852	0,7090
<i>Cordia sp2</i>	1	0,063033	2,50	0,1587	0,1576	0,3899	1	0,16	0,7074	0,5487
<i>Cordia trichotoma</i>	2	0,074715	5,00	0,3175	0,1868	0,4622	2	0,32	1,0971	0,7796
<i>Coussarea accedens</i>	3	0,075463	7,50	0,4762	0,1887	0,4668	3	0,48	1,4192	0,9430
<i>Coussarea meridionalis</i>	5	0,088269	12,50	0,7937	0,2207	0,5460	5	0,79	2,1333	1,3397
<i>Coussarea sp.</i>	1	0,035722	2,50	0,1587	0,0893	0,2210	1	0,16	0,5384	0,3797
<i>Croton floribundus</i>	5	0,143462	12,50	0,7937	0,3587	0,8875	5	0,79	2,4748	1,6811
<i>Croton urucurana</i>	1	0,025855	2,50	0,1587	0,0646	0,1599	1	0,16	0,4774	0,3187
<i>Cupania fluminensis</i>	3	0,022314	7,50	0,4762	0,0558	0,1380	3	0,48	1,0904	0,6142



HOUER
CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

ESPECIES	NI	ÁREA BASAL (M2)	DA	DR %	DOA	DOR (%)	FA	FR (%)	IVI	IVC
<i>Cupania oblongifolia</i>	3	0,021056	7,50	0,4762	0,0526	0,1303	3	0,48	1,0826	0,6064
<i>Cybistax antisyphilitica</i>	14	0,471656	35,00	2,2222	1,1791	2,9177	14	2,22	7,3621	5,1399
<i>Dalbergia nigra</i>	7	0,21427	17,50	1,1111	0,5357	1,3255	7	1,11	3,5477	2,4366
<i>Erythroxylum pulchrum</i>	18	0,297795	45,00	2,8571	0,7445	1,8422	18	2,86	7,5564	4,6993
<i>Eugenia excelsa</i>	3	0,073068	7,50	0,4762	0,1827	0,4520	3	0,48	1,4044	0,9282
<i>Eugenia florida</i>	1	0,00421	2,50	0,1587	0,0105	0,0260	1	0,16	0,3435	0,1848
<i>Eugenia speciosa</i>	1	0,001962	2,50	0,1587	0,0049	0,0121	1	0,16	0,3296	0,1709
<i>Euterpe edulis</i>	55	0,288647	137,50	8,7302	0,7216	1,7856	55	8,73	19,2459	10,5157
<i>Ficus adhatodifolia</i>	1	0,004974	2,50	0,1587	0,0124	0,0308	1	0,16	0,3482	0,1895
<i>Ficus insipida</i>	3	0,785923	7,50	0,4762	1,9648	4,8617	3	0,48	5,8141	5,3379
<i>Gallesia integrifolia</i>	4	0,126321	10,00	0,6349	0,3158	0,7814	4	0,63	2,0513	1,4163
<i>Garcinia sp.</i>	1	0,005379	2,50	0,1587	0,0134	0,0333	1	0,16	0,3507	0,1920
<i>Guapira hirsuta</i>	10	0,133587	25,00	1,5873	0,3340	0,8264	10	1,59	4,0010	2,4137
<i>Guapira opposita</i>	73	1,207001	182,50	11,5873	3,0175	7,4665	73	11,6	30,6411	19,0538
<i>Guarea macrophylla</i>	2	0,010449	5,00	0,3175	0,0261	0,0646	2	0,32	0,6996	0,3821
<i>Hieronyma alchorneoides</i>	10	0,575888	25,00	1,5873	1,4397	3,5624	10	1,59	6,7370	5,1497
<i>Inga cf. cylindrica</i>	1	0,003183	2,50	0,1587	0,0080	0,0197	1	0,16	0,3372	0,1784
<i>Inga marginata</i>	1	0,001962	2,50	0,1587	0,0049	0,0121	1	0,16	0,3296	0,1709
<i>Jacaranda puberula</i>	1	0,077994	2,50	0,1587	0,1950	0,4825	1	0,16	0,7999	0,6412

PROC. Nº 20080012310
FOLHA Nº 960
RUBRICA

A Serviço de:



HOUER
CONCESSÕES



PROC. Nº 20200330
FOLHA Nº 9602
RUBRICA

PROC. Nº 20200330
FOLHA Nº
RUBRICA

Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

ESPÉCIES	NI	ÁREA BASAL (M2)	DA	DR %	DOA	DOR (%)	FA	FR (%)	IMI	IVC
<i>Lacistema serrulatum</i>	1	0,006692	2,50	0,1587	0,0167	0,0414	1	0,16	0,3589	0,2001
<i>Lamanonia ternata</i>	4	0,231437	10,00	0,6349	0,5786	1,4317	4	0,63	2,7015	2,0666
Lauraceae 1	1	0,008149	2,50	0,1587	0,0204	0,0504	1	0,16	0,3679	0,2091
Lauraceae 2	1	0,036797	2,50	0,1587	0,0920	0,2276	1	0,16	0,5451	0,3864
<i>Lonchocarpus cultratus</i>	9	0,227832	22,50	1,4286	0,5696	1,4094	9	1,43	4,2665	2,8379
<i>Machaerium hirtum</i>	1	0,00421	2,50	0,1587	0,0105	0,0260	1	0,16	0,3435	0,1848
<i>Machaerium pedicellatum</i>	20	0,773105	50,00	3,1746	1,9328	4,7824	20	3,17	11,1316	7,9570
<i>Matayba grandis</i>	3	0,031809	7,50	0,4762	0,0795	0,1968	3	0,48	1,1492	0,6730
<i>Matayba talisoides</i>	1	0,0023	2,50	0,1587	0,0057	0,0142	1	0,16	0,3317	0,1730
<i>Miconia cf. latecrenata</i>	5	0,030164	12,50	0,7937	0,0754	0,1866	5	0,79	1,7739	0,9802
<i>Miconia cinnamomifolia</i>	5	0,67275	12,50	0,7937	1,6819	4,1616	5	0,79	5,7489	4,9553
<i>Miconia prasina</i>	7	0,047524	17,50	1,1111	0,1188	0,2940	7	1,11	2,5162	1,4051
<i>Mollinedia ovata</i>	1	0,002578	2,50	0,1587	0,0064	0,0159	1	0,16	0,3334	0,1747
<i>Mollinedia schottiana</i>	12	0,055082	30,00	1,9048	0,1377	0,3407	12	1,9	4,1503	2,2455
<i>Mollinedia sp.</i>	1	0,002437	2,50	0,1587	0,0061	0,0151	1	0,16	0,3325	0,1738
<i>Myrcia pubipetala</i>	4	0,032732	10,00	0,6349	0,0818	0,2025	4	0,63	1,4723	0,8374
<i>Myrcia splendens</i>	11	0,173499	27,50	1,7460	0,4337	1,0733	11	1,75	4,5653	2,8193
<i>Myrsine umbellata</i>	1	0,033621	2,50	0,1587	0,0841	0,2080	1	0,16	0,5254	0,3667
<i>Nectandra lanceolata</i>	11	0,210013	27,50	1,7460	0,5250	1,2991	11	1,75	4,7912	3,0452



HOUER
CONCESSÕES

Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

ESPÉCIES	NI	ÁREA BASAL (M2)	DA	DR %	DOA	DOR (%)	FA	FR (%)	IVI	IVC
<i>Nectandra membranacea</i>	12	0,488279	30,00	1,9048	1,2207	3,0205	12	1,9	6,8300	4,9253
<i>Nectandra reticulata</i>	2	0,015599	5,00	0,3175	0,0390	0,0965	2	0,32	0,7314	0,4140
<i>Nectandra sp.</i>	12	0,609977	30,00	1,9048	1,5249	3,7733	12	1,9	7,5828	5,6781
<i>Ocotea aff. silvestris</i>	1	0,003344	2,50	0,1587	0,0084	0,0207	1	0,16	0,3381	0,1794
<i>Ocotea cf. notata</i>	2	0,008483	5,00	0,3175	0,0212	0,0525	2	0,32	0,6874	0,3699
<i>Ocotea puberula</i>	3	0,061283	7,50	0,4762	0,1532	0,3791	3	0,48	1,3315	0,8553
<i>Pera glabrata</i>	2	0,021844	5,00	0,3175	0,0546	0,1351	2	0,32	0,7700	0,4526
<i>Piper aff. goesii</i>	2	0,00531	5,00	0,3175	0,0133	0,0328	2	0,32	0,6678	0,3503
<i>Piper arboreum</i>	3	0,013799	7,50	0,4762	0,0345	0,0854	3	0,48	1,0377	0,5615
<i>Piptadenia gonoacantha</i>	8	1,164306	20,00	1,2698	2,9108	7,2024	8	1,27	9,7421	8,4722
<i>Pleoroma granulosa</i>	2	0,120719	5,00	0,3175	0,3018	0,7468	2	0,32	1,3817	1,0642
<i>Pouteria butyrocarpa</i>	2	0,049346	5,00	0,3175	0,1234	0,3053	2	0,32	0,9402	0,6227
<i>Pouteria gardneriana</i>	1	0,015758	2,50	0,1587	0,0394	0,0975	1	0,16	0,4149	0,2562
<i>Protium glaziovii</i>	2	0,016751	5,00	0,3175	0,0419	0,1036	2	0,32	0,7385	0,4211
<i>Prunus brasiliensis</i>	1	0,086071	2,50	0,1587	0,2152	0,5324	1	0,16	0,8499	0,6912
<i>Pseudopiptadenia contorta</i>	1	0,371277	2,50	0,1587	0,9282	2,2967	1	0,16	2,6142	2,4554
<i>Psychotria sp.</i>	4	0,020698	10,00	0,6349	0,0517	0,1280	4	0,63	1,3979	0,7630
<i>Psychotria velllosiana</i>	7	0,100604	17,50	1,1111	0,2515	0,6223	7	1,11	2,8446	1,7334
<i>Quiina glaziovii</i>	1	0,006925	2,50	0,1587	0,0173	0,0428	1	0,16	0,3603	0,2016

A Serviço de:



HOUER
CONCESSÕES



PROC. N° 2022.01.2310
FOLHA N° 9610
RUBRICA

PROC. N° 2022012310
FOLHA N°
RUBRICA

Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

ESPÉCIES	NI	ÁREA BASAL (M2)	DA	DR %	DOA	DOR (%)	FA	FR (%)	IVI	IVC
<i>Ruprechtia lundii</i>	1	0,002578	2,50	0,1587	0,0064	0,0159	1	0,16	0,3334	0,1747
<i>Senna multijuga</i>	1	0,063033	2,50	0,1587	0,1576	0,3899	1	0,16	0,7074	0,5487
<i>Sloanea garckeana</i>	2	0,020913	5,00	0,3175	0,0523	0,1294	2	0,32	0,7643	0,4468
<i>Solanum argenteum</i>	9	0,076532	22,50	1,4286	0,1913	0,4734	9	1,43	3,3306	1,9020
<i>Sparattosperma leucanthum</i>	5	0,185479	12,50	0,7937	0,4637	1,1474	5	0,79	2,7347	1,9410
<i>Syagrus pseudococos</i>	4	0,118578	10,00	0,6349	0,2964	0,7335	4	0,63	2,0034	1,3684
<i>Tabebuia cassinoides</i>	3	0,021448	7,50	0,4762	0,0536	0,1327	3	0,48	1,0851	0,6089
<i>Tabernaemontana hystrix</i>	2	0,004263	5,00	0,3175	0,0107	0,0264	2	0,32	0,6613	0,3438
<i>Tabernaemontana laeta</i>	19	0,708647	47,50	3,0159	1,7716	4,3837	19	3,02	10,4154	7,3996
<i>Tachigali paratyensis</i>	8	0,359525	20,00	1,2698	0,8988	2,2240	8	1,27	4,7637	3,4939
<i>Tapirira guianensis</i>	2	0,027391	5,00	0,3175	0,0685	0,1694	2	0,32	0,8044	0,4869
<i>Tetrarctidium rubrivinium</i>	1	0,206273	2,50	0,1587	0,5157	1,2760	1	0,16	1,5935	1,4347
<i>Trichilia casaretti</i>	4	0,033876	10,00	0,6349	0,0847	0,2096	4	0,63	1,4794	0,8445
<i>Trichilia lepidota</i>	18	0,417867	45,00	2,8571	1,0447	2,5849	18	2,86	8,2992	5,4421
<i>Urbanodendron aff. bahiense</i>	1	0,007647	2,50	0,1587	0,0191	0,0473	1	0,16	0,3648	0,2060
<i>Ureia bacifera</i>	1	0,001962	2,50	0,1587	0,0049	0,0121	1	0,16	0,3296	0,1709
<i>Vernonanthura discolor</i>	4	0,109373	10,00	0,6349	0,2734	0,6766	4	0,63	1,9464	1,3115
<i>Viola bicuhyba</i>	14	0,331635	35,00	2,2222	0,8291	2,0515	14	2,22	6,4959	4,2737
<i>Viola cf. gardneri</i>	1	0,101612	2,50	0,1587	0,2540	0,6286	1	0,16	0,9460	0,7873

A Serviço de:



HOUER
CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

ESPÉCIES	NI	ÁREA BASAL (M2)	DA	DR %	DOA	DOR (%)	FA	FR (%)	IVI	IVC
<i>Xylopia langsdorffiana</i>	1	0,003183	2,50	0,1587	0,0080	0,0197	1	0,16	0,3372	0,1784
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	1	0,02677	2,50	0,1587	0,0669	0,1656	1	0,16	0,4831	0,3243
TOTAL	630	16,16553	1575,00	100,0000	40,4138	100,0000	630	100	300,0000	200,0000

Legenda: NI – número de indivíduos; DA – densidade absoluta; DR – densidade relativa; DoA – dominância absoluta; DoR – dominância relativa; FA – frequência absoluta; FR – frequência relativa; IVI – índice de valor de importante; IVC - índice de valor de cobertura.

PROC. Nº 8022012310
FOLHA Nº 962
RUBRICA



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

3.2.1.4.2.3 Estrutura da comunidade

A distribuição de diâmetro dos indivíduos arbóreos encontrados durante o levantamento realizado na área do Parque indica que a comunidade vegetal se encontra em regeneração o que é caracterizado pelo comportamento gráfico em forma de “J” invertido, com o maior número de indivíduos arbóreos (79 %) apresentando diâmetro de até 20 cm (Figura 3.2-9).

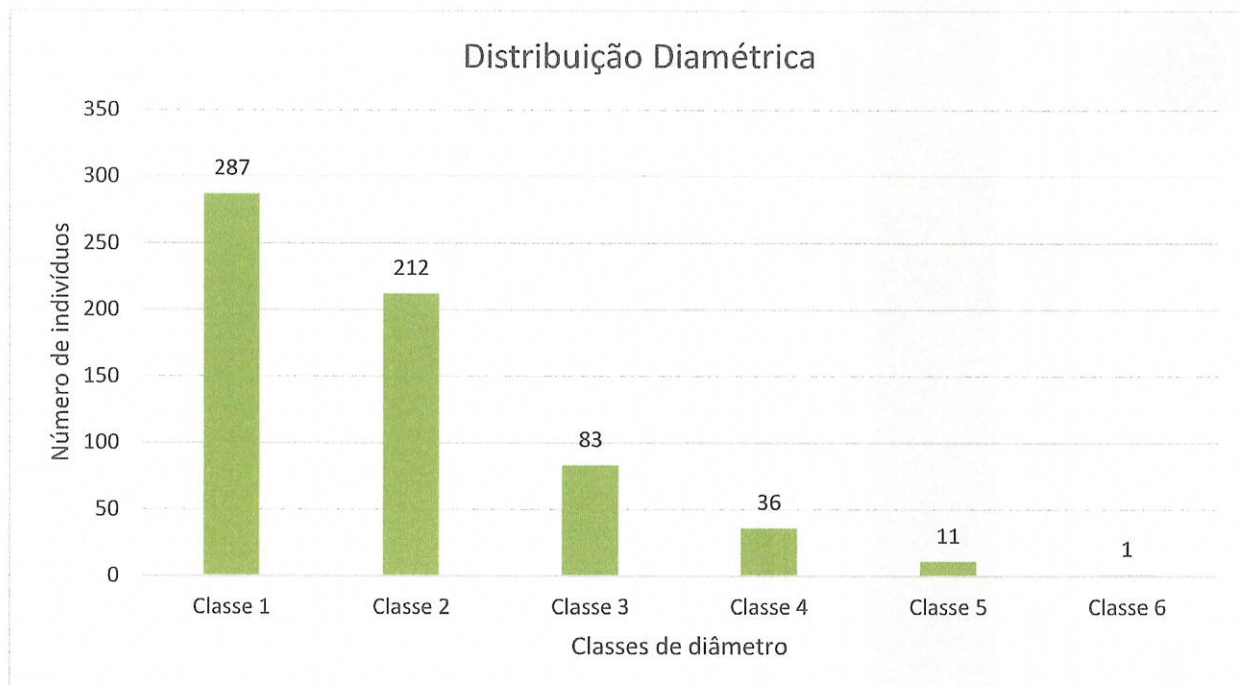


Figura 3.2-9: Distribuição de diâmetro dos indivíduos arbóreos encontrados no levantamento realizado no Parque Natural Municipal da Mata Atlântica. Classe 1 (5-10 cm); Classe 2 (10-20 cm); Classe 3 (20-30 cm); Classe 4 (30-50 cm); Classe 5 (50-70 cm); e Classe 6 (70-100 cm).

Em relação à distribuição de altura, os indivíduos arbóreos registrados na área do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica se apresentaram em sua maioria (408) na classe intermediária de até 1,28 até 10,63 m, o que também foi encontrado na região de Angra dos Reis no levantamento realizado no EIA de Angra III (MRS, 2005). A Figura 3.2-10 mostra o gráfico de distribuição de altura da comunidade arbórea do Parque.



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

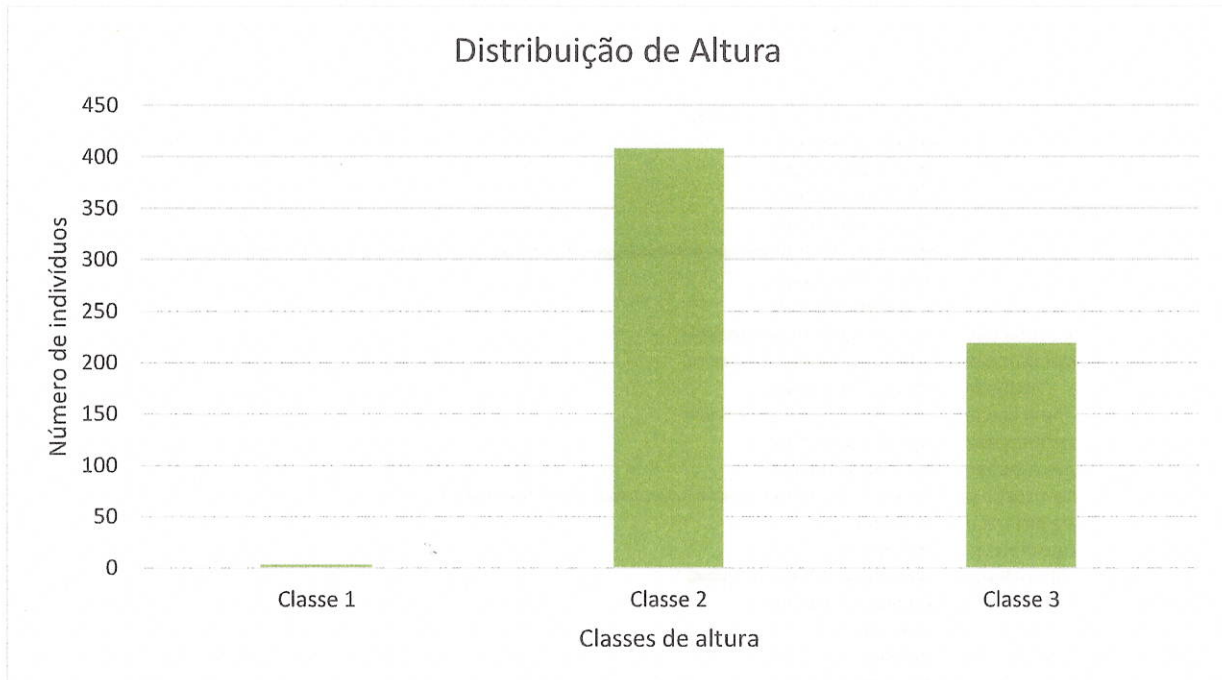


Figura 3.2-10: Distribuição de altura dos indivíduos arbóreos encontrados no levantamento realizado no Parque Natural Municipal da Mata Atlântica. Classe 1 (0-1,28 m); Classe 2 (1,28-10,63 m); Classe 3 (> 10,63 m).

3.2.1.4.3 Estrato Herbáceo

No estrato herbáceo foram identificadas 118 espécies, distribuídas em 37 famílias botânicas. A grande maioria das espécies (112) é nativa do Brasil, três são exóticas (*Argyreia nervosa*, *Andropogon gayanus* e *Phymatosorus scolopendria*) e três são espécies naturalizadas (*Impatiens walleriana*, *Oeceoclades maculata* e *Momordica charantia*). Além disso, nenhuma espécie aparece na Portaria MMA N° 443/2014 (MMA, 2014a).

Considerando às famílias, a que apresentou o maior número de espécies foi *Arecaceae* (10), seguida de *Bromeliaceae* e *Sapindaceae* ambas com 10 espécies. A Figura 3.2-11 mostra a representatividade de cada família de herbáceas encontrada no Parque e o Quadro 3.2-5 mostra a lista de espécies herbáceas encontradas durante o levantamento.



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

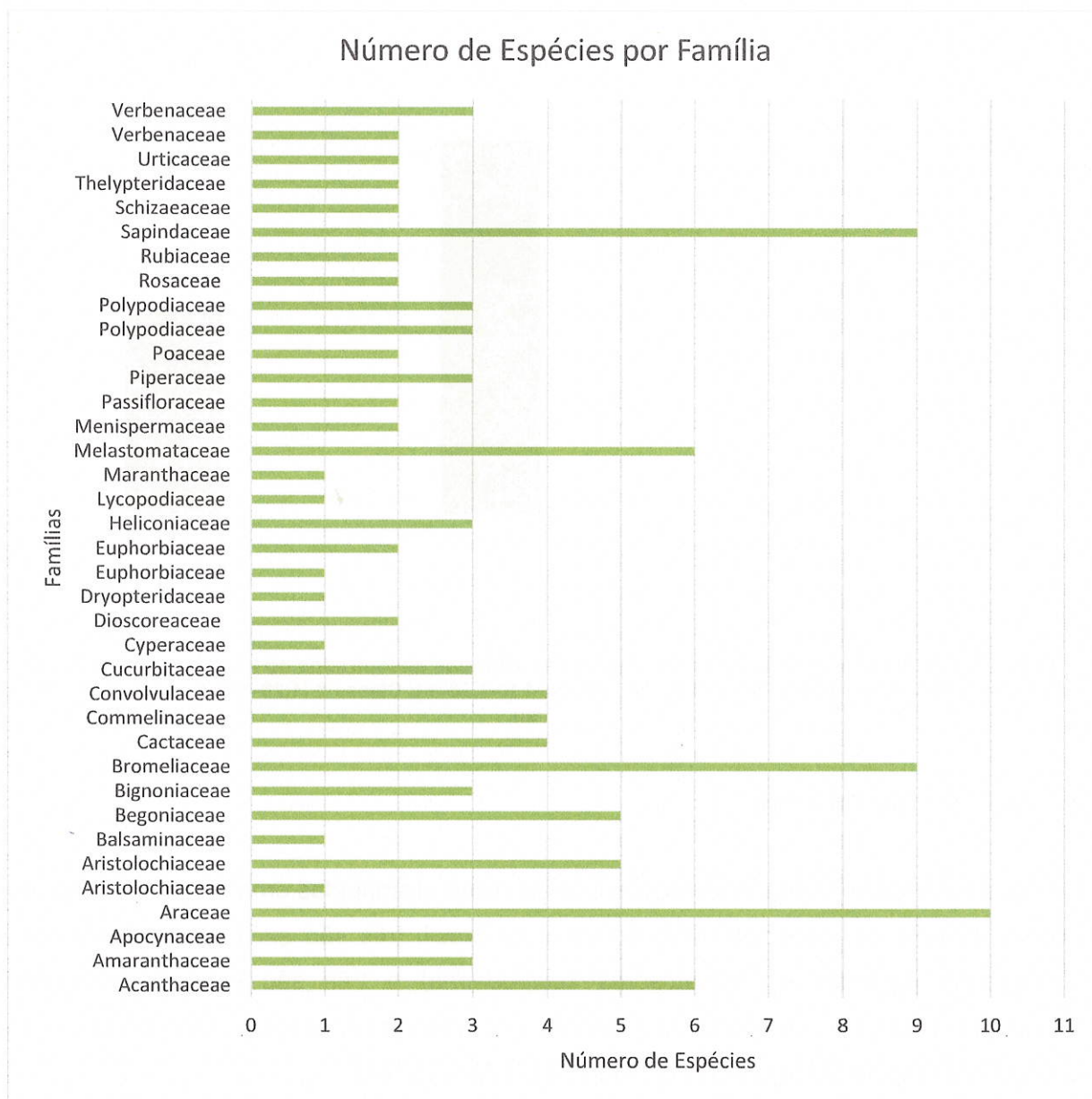


Figura 3.2-11: Distribuição das espécies herbáceas por família botânica.

A Serviço de:



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Quadro 3.2-5: Lista de espécies herbáceas encontradas durante o levantamento de campo realizado na área do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica

Nº	ESPÉCIE	NOME POPULAR	FAMÍLIA	ORIGEM	MMA, 2014a	FORMA DE VIDA
1	<i>Staurogyne brachiata</i> (Hiern) Leonard.	-	Acanthaceae	Nativa	NA	Subarbusto
2	<i>Ruellia brevifolia</i> (Pohl) C.Ezcurra	pingo-de-sangue.	Acanthaceae	Nativa	NA	Subarbusto
3	<i>Quesnelia quesneliana</i> (Brongn.) L.B.Sm.	quesnelia	Asteraceae	Nativa	NA	Erva
4	<i>Pseudananas sagenarius</i> (Arruda) Camargo	falso-abacaxi	Zingiberaceae	Nativa	NA	Erva
5	<i>Vanilla</i> sp.	orquidea-baunilha	Amaranthaceae	Nativa	NA	Erva
6	<i>Ruellia furcata</i> (Nees) Lindau.	-	Acanthaceae	Nativa	NA	Erva

A Serviço de:



HOUER
CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Nº	ESPÉCIE	NOME POPULAR	FAMÍLIA	ORIGEM	MMA, 2014a	FORMA DE VIDA
7	<i>Thunbergia grandiflora</i> Roxb.	-	Acanthaceae	Nativa	NA	Liana
8	<i>Cyathula prostrata</i> Blume	Carrapicho	Amaranthaceae	Nativa	NA	Erva
9	<i>Amaranthus deflexus</i> L.	caruru	Amaranthaceae	Nativa	NA	Erva
10	<i>Oxypetalum alpinum</i> var. <i>pallidum</i> (Hoehne) Fontella & Schwarz.	-	Apocynaceae	Nativa	NA	Liana
11	<i>Oxypetalum cordifolium</i> subsp. <i>Brasilense</i> (Decne.) Fontella & Goyder. L	-	Apocynaceae	Nativa	NA	Liana
12	<i>Oxypetalum appendiculatum</i> Mart.	-	Apocynaceae	Nativa	NA	Liana

PROC. Nº 20090012310
FOLHA Nº 159
RUBRICA

PROC. Nº 20090012310
FOLHA Nº
RUBRICA

A Serviço de:



HOUER
CONCESSÕES

Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Nº	ESPÉCIE	NOME POPULAR	FAMÍLIA	ORIGEM	MMA, 2014a	FORMA DE VIDA
13	<i>Philodendron crassinervium</i> Lindl.	Filodendro	Araceae	Nativa	NA	Erva
14	<i>Caladium bicolor</i> (Alton) Vent.	-	Araceae	Nativa	NA	Erva
15	<i>Microstachys corniculata</i> (Vahl) Griseb.	guanxuma-de-chifre	Araceae	Nativa	NA	Erva
16	<i>Anthurium pentaphyllum</i> var. <i>pentaphyllum</i> (Aubl.) G. Don.	-	Araceae	Nativa	NA	Erva
17	<i>Anthurium scandens</i> (Aubl.) Engl.	-	Araceae	Nativa	NA	Erva
18	<i>Syngonium angustatum</i> Schott.	-	Araceae	Nativa	NA	Erva

PROC. Nº 2000019310
FOLHA Nº 965
RUBRICA

A Serviço de:



HOUER
 CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Nº	ESPÉCIE	NOME POPULAR	FAMÍLIA	ORIGEM	MMA, 2014a	FORMA DE VIDA
19	<i>Anthurium comtum</i> Schott.	-	Araceae	Nativa	NA	Erva
20	<i>Philodendron minarum</i> Engl.	-	Araceae	Nativa	NA	Erva
21	<i>Syngonium vellozianum</i> Schott.	-	Araceae	Nativa	NA	Erva
22	<i>Aristolochia chiquitensis</i> Duch.	-	Aristolochiaceae	Nativa	NA	Liana
23	<i>Baccharis dracunculifolia</i> DC.	alecrim-do-campo	Asteraceae	Nativa	NA	Erva
24	<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC.	alecrim-de-parede	Asteraceae	Nativa	NA	Erva
25	<i>Bidens alba</i> (L.) DC.	picão-branco	Asteraceae	Nativa	NA	Erva

A Serviço de:



HOUER
CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Nº	ESPÉCIE	NOME POPULAR	FAMÍLIA	ORIGEM	MIMA, 2014a	FORMA DE VIDA
26	<i>Impatiens walleriana</i> Hook. f.	maria-sem-vergonha	Balsaminaceae	Naturalizada	NA	Erva
27	<i>Begonia</i> sp.	-	Begoniaceae	Nativa	NA	Erva
28	<i>Begonia convolvulacea</i> . (Klotzsch) A.DC.		Begoniaceae	Nativa	NA	Erva
29	<i>Begonia hammoniae</i> Irmsch.	-	Begoniaceae	Nativa	NA	Erva
30	<i>Fridericia triplinervia</i> (Mart. ex DC.) L.G.Lohmann	-	Bignoniaceae	Nativa	NA	Liana
31	<i>Oeceoclades maculata</i> (Lindl.) Lindl.	orquidea	Bignoniaceae	Naturalizada	NA	Erva

PROC. Nº 902209310
FOLHA Nº 966
PUBRICA

A Serviço de:



HOUER
CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Nº	ESPÉCIE	NOME POPULAR	FAMÍLIA	ORIGEM	MIMA, 2014a	FORMA DE VIDA
32	<i>Neoregelia pauciflora</i> . L.B.Sm.	-	Bromeliaceae	Nativa	NA	Erva
33	<i>Nidularium ferdinandocoburgii</i> Wawra	-	Bromeliaceae	Nativa	NA	Erva
34	<i>Vriesea carinata</i> Wawra.	-	Bromeliaceae	Nativa	NA	Erva
35	<i>Tillandsia geminiflora</i> Brongn.	-	Bromeliaceae	Nativa	NA	Erva
36	<i>Vriesea ensiformis</i> . (Vell.) Beer.	-	Bromeliaceae	Nativa	NA	Erva
37	<i>Guzmania lingulata</i> var. <i>minor</i> (L.) Mez.	-	Bromeliaceae	Nativa	NA	Erva
38	<i>Rhipsalis elliptica</i> G.Lindb. ex K.Schum.	-	Cactaceae	Nativa	NA	Erva

A Serviço ue:



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Nº	ESPÉCIE	NOME POPULAR	FAMÍLIA	ORIGEM	MMA, 2014a	FORMA DE VIDA
39	<i>Rhipsalis lindbergiana</i> . K.Schum.	-	Cactaceae	Nativa	VU	Liana
40	<i>Epiphyllum phyllanthus</i> . (L.) Haw.	-	Cactaceae	Nativa	NA	Liana
41	<i>Rhipsalis pulchra</i> Loefgr.	-	Cactaceae	Nativa	NA	Subarbusto
42	<i>Dichorisantra thyrsiflora</i> J.C.Mikan	cana-de-macaco	Commelinaceae	Nativa	NA	Erva
43	<i>Dichorisantra</i> sp.	dicorisandra	Fabaceae	Nativa	NA	Erva
44	<i>Tradescantia umbraculifera</i> Hand.-Mazz.	Trapoeraba-branca	Commelinaceae	Nativa	NA	Erva
45	<i>Commelina benghalensis</i> L.	trapoeraba	Commelinaceae	Nativa	VU	Erva



CA

A Serviço de:



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Nº	ESPÉCIE	NOME POPULAR	FAMÍLIA	ORIGEM	MMA, 2014a	FORMA DE VIDA
46	<i>Argyreia nervosa</i> (Burm. f.) Bojer.	-	Convolvulaceae	Exótica	NA	Liana
47	<i>Ipomoea hederifolia</i>	corda-de-viola	Convolvulaceae	Nativa	NA	Liana
48	<i>Merremia aegyptia</i> . (L.) Urb.	corda-de-viola	Convolvulaceae	Nativa	NA	Liana
49	<i>Wilbrandia verticillata</i> (Vell.) Cogn.	-	Cucurbitaceae	Nativa	NA	Liana
50	Morfoespécie 1	-	Bignoniaceae	Nativa	NA	Erva
51	<i>Anthurium</i> sp.	antúrio	Asteraceae	Nativa	NA	Erva
52	<i>Telmatoblechnum serrulatum</i> (Rich.) Perrie, D.J. Ohlsen & Brownsey	samambaia	Piperaceae	Nativa	NA	Erva

A Serviço de:



HOUER
CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Nº	ESPÉCIE	NOME POPULAR	FAMÍLIA	ORIGEM	MIMA, 2014a	FORMA DE VIDA
53	<i>Microgramma vacciniifolia</i> (Langsd. & Fisch.) Copel.	cipó-cabeludo	Pteridaceae	Nativa	NA	Erva
54	<i>Bromelia antiacantha</i> Bertol.	caraguatá-do-campo	Rubiaceae	Nativa	NA	Erva
55	<i>Momordica charantia</i> L.	melão-de-são-caetano	Cucurbitaceae	Naturalizada	NA	Liana
56	<i>Scleria permambucana</i> Luceño & M.Alves.	-	Cyperaceae	Nativa	NA	Erva
57	<i>Dioscorea dodecanoura</i> Vell.	-	Dioscoreaceae	Nativa	NA	Liana
58	<i>Elaphoglossum iguapense</i> Brade.	-	Dryopteridaceae	Nativa	NA	Erva/liana

PROC. Nº 2020/2310
FOLHA Nº 968
RUBRICA

A Serviço de:



HOUER
CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Nº	ESPÉCIE	NOME POPULAR	FAMÍLIA	ORIGEM	MIMA, 2014a	FORMA DE VIDA
59	<i>Euphorbia hirta</i> L. Chamaesyce.	erva-andorinha	Euphorbiaceae	Nativa	NA	Erva
60	<i>Mucuna sloanei</i> Fawc. & Rendle	-	Fabaceae- Faboideae	Nativa	NA	Liana
61	<i>Heliconia latispatha</i> Benth.	helicônia	Heliconiaceae	Nativa	NA	Erva
62	<i>Heliconia farinosa</i> Raddi.	helicônia	Heliconiaceae	Nativa	NA	Erva
63	<i>Heliconia bihai</i> (L.) L.	pássaro-de-fogo	Heliconiaceae	Nativa	NA	Erva
64	<i>Microgramma mertoniana</i> de la Sota.	-	Lycopodiaceae	Nativa	NA	Erva
65	<i>Ctenanthe setosa</i> (Roscoe) Eichl.	-	Maranthaceae	Nativa	NA	Erva

A Serviço de:



HOUER
CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Nº	ESPÉCIE	NOME POPULAR	FAMÍLIA	ORIGEM	MMA, 2014a	FORMA DE VIDA
66	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	-	Melastomataceae	Nativa	NA	Erva
67	<i>Mitracarpus strigosus</i> (Thunb.) P.L.R. Moraes, De Smedt & Hjertson	poaia	Sapindaceae	Nativa	NA	Erva
68	<i>Commelina erecta</i> L.	trapoeraba	Schizaeaceae	Nativa	NA	Erva
69	<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Triana.	-	Melastomataceae	Nativa	NA	Erva
70	<i>Miconia affinis</i> DC.	-	Melastomataceae	Nativa	NA	Erva
71	<i>Tococa Guianense</i> var. <i>guyanensis</i> Aubl.	-	Melastomataceae	Nativa	NA	Erva
72	<i>Clidemia hirta</i> (L.) D. Don.	-	Melastomataceae	Nativa	NA	Erva

Plano de Manejo

Revisão 00
Novembro/2019

224

PROC. Nº 2008.012310
FOLHA Nº 989
RUBRICA

A Serviço de:



HOUER
CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Nº	ESPÉCIE	NOME POPULAR	FAMÍLIA	ORIGEM	MMA, 2014a	FORMA DE VIDA
73	<i>Tibouchina</i> sp.	-	Melastomataceae	Nativa	NA	Erva
74	<i>Cissampelos andromorpha</i> DC.	-	Menispermaceae	Nativa	NA	Liana
75	<i>Passiflora kermesina</i> . Link & Otto.	-	Passifloraceae	Nativa	NA	Liana
76	<i>Piper aduncum</i> L. vari. <i>Aduncum</i> .	-	Piperaceae	Nativa	NA	Erva
77	<i>Peperomia corcovadensis</i> Gardner.	-	Piperaceae	Nativa	NA	Erva
78	<i>Imperata brasiliensis</i> Trin.	sapê	Poaceae	Nativa	NA	Erva
79	<i>Andropogon gayanus</i> Kuth.	Andropogon	Poaceae	Exótica	NA	Erva

A Serviço de:



HOUER
CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Nº	ESPÉCIE	NOME POPULAR	FAMÍLIA	ORIGEM	MMA, 2014a	FORMA DE VIDA
80	<i>Campyloneurum nitidum</i> (Kaulf.) C.Presl	musgo-tapetea	Polypodiaceae	Nativa	NA	Erva
81	<i>Microgramma vacciniifolia</i> (Langsd. & Fisch.) Copel.	cipó-cabeludo	Polypodiaceae	Nativa	NA	Liana
82	<i>Sphagneticola trilobata</i> (L.) Pruski	margarida-da-praia	Commelinaceae	Nativa	NA	ER
83	<i>Phymatosorus scolopendria</i> (Burm. f.) Pic. Serm.	-	Polypodiaceae	Exótica	NA	Erva
84	<i>Adiantum latifolium</i> Lam.	-	Pteridaceae	Nativa	NA	Erva
85	<i>Pteris cretica</i> L.	-	Pteridaceae	Nativa	CR	Erva

PROC. Nº 20920/2310
FOLHA Nº 970
RUBRICA B

Revisão 00
Novembro/2019

Plano de Manejo

226

A Serviço de:



HOUER
CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Nº	ESPÉCIE	NOME POPULAR	FAMÍLIA	ORIGEM	MIMA, 2014a	FORMA DE VIDA
86	<i>Psychotria nuda</i> (Cham. & Schlttdl.) Wawra.	-	Rubiaceae	Nativa	NA	Arbusto
87	<i>Rubus rosifolius</i> var. <i>rosifolius</i> .	Morango-silvestre	Rosaceae	Nativa	NA	Erva
88	<i>Paullinia carpopoda</i> Cambess.	-	Sapindaceae	Nativa	NA	Liana
89	<i>Bulbostylis capillaris</i> (L.) C.B.Clarke	tiririca-da-praia	Menispermaceae	Nativa	NA	Erva
90	<i>Chamaecrista flexuosa</i> (L.) Greene	peninha	Bromeliaceae	Nativa	NA	Erva
91	<i>Commelina benghalensis</i> L.	marianinha	Cucurbitaceae	Nativa	NA	Erva
92	<i>Borreria verticillata</i> (L.) G.Mey.	vassoura-de-botão	Araceae	Nativa	NA	Erva



HOUER
CONCESSÕES

Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Nº	ESPÉCIE	NOME POPULAR	FAMÍLIA	ORIGEM	MIMA, 2014a	FORMA DE VIDA
93	<i>Paullinia bicorniculata</i> Sommer.	-	Sapindaceae	Nativa	NA	Liana
94	<i>Neoregelia</i> sp.	bromélia-tanque	Verbenaceae	Nativa	NA	Erva
95	<i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.	couve-cravinho	Bromeliaceae	Nativa	NA	Erva
96	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	mentrasto	Bromeliaceae	Nativa	NA	Erva
97	<i>Serjania laruoitteana</i> Cambess.	-	Sapindaceae	Nativa	NA	Liana
98	<i>Emilia fosbergii</i> Nicolson	emília	Convolvulaceae	Nativa	NA	Erva
99	<i>Chloris barbata</i> Sw.	-	Passifloraceae	Nativa	EN	Erva

PROC. Nº 2022/012310
FOLHA Nº 977
RUBRICA

A Serviço de:



HOUER
CONCESSÕES

PROC. Nº 2022012310
FOLHA Nº 974V
RUBRICA

PROC. Nº 2022012310
FOLHA Nº
RUBRICA

Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Nº	ESPÉCIE	NOME POPULAR	FAMÍLIA	ORIGEM	MIMA, 2014a	FORMA DE VIDA
100	<i>Cenchrus echinatus</i> L.	capim-carrapicho	Acanthaceae	Nativa	NA	Erva
101	<i>Cyperus rotundus</i> L.	tiririca	Acanthaceae	Nativa	NA	Erva
102	<i>Paspalum notatum</i> Flügge	grama-batatais	Begoniaceae	Nativa	NA	Erva
103	<i>Echinochloa</i> sp.	-	Begoniaceae	Nativa	NA	Erva
104	<i>Paspalum paniculatum</i> L.	capim-vassoura	Dioscoreaceae	Nativa	NA	Erva
105	<i>Christella dentata</i> (Forssk.) Brownsey & Jermy	-	Rosaceae	Nativa	NA	Erva
106	<i>Serjania caracasana</i> (Jacq.) Willd.	-	Sapindaceae	Nativa	NA	Liana

A Serviço de:



HOUER
CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Nº	ESPÉCIE	NOME POPULAR	FAMÍLIA	ORIGEM	MMA, 2014a	FORMA DE VIDA
107	<i>Paullinia bipinnata</i> Poir.	-	Sapindaceae	Nativa	NA	Liana
108	<i>Paullinia thalictrifolia</i> Juss.	-	Sapindaceae	Nativa	NA	Liana
109	<i>Paullinia pinnata</i> L.	-	Sapindaceae	Nativa	NA	Liana
110	<i>Paullinia meliæfolia</i> Juss.	-	Sapindaceae	Nativa	NA	Liana
111	<i>Lygodium volubile</i> Sw.	-	Schizaeaceae	Nativa	NA	Erva
112	<i>Thelypteris dentata</i> (Forsk.) E.P.St.John	samambaia-rabo-de-gato	Thelypteridaceae	Nativa	NA	Erva

PROC. Nº 0028012310
FOLHA Nº 972
RUBRICA

A Serviço de:

Handwritten signature



HOUER
CONCESSÕES



PROC. Nº 018000000
FOLHA Nº 972V
RUBRICA

PROC. Nº 2022012310
FOLHA Nº
RUBRICA

Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Nº	ESPÉCIE	NOME POPULAR	FAMÍLIA	ORIGEM	MMA, 2014a	FORMA DE VIDA
113	<i>Thelypteris</i> sp.	sambaíba-do-mato.	Thelypteridaceae	Nativa	NA	Erva
114	<i>Urera caracasana</i> (Jacq.) Griseb.	urtigão	Urticaceae	Nativa	NA	Liana
115	<i>Urera baccifera</i> . L.	urtigão	Urticaceae	Nativa	NA	Arbusto
116	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl.	gervão-roxo	Verbenaceae	Nativa	NA	Erva
117	<i>Alpinia purpurata</i> . (Vieill.) K.Schum.	Alpínia	Zingiberaceae	Nativa	NA	Erva
118	<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) S. w.	cana-de-macaco	Zingiberaceae	Nativa	NA	Erva

Legenda: **MMA, 2014** – Categoria de ameaça de extinção nacional: LC - Pouco preocupante; NT – Quase ameaçada, VU – Vulnerável, EN – Em perigo, CR – Criticamente em perigo; EW – Extinta na natureza; EX - Extinto; DD – Deficiente de dados; NA – Não avaliada.



HOUER
CONCESSÕES

A Serviço de:



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

3.2.1.4.4 Estágio Sucessional

De acordo com os parâmetros dispostos na Resolução Conama N° 06/1994, que estabelece definições e parâmetros mensuráveis para análise de sucessão ecológica da Mata Atlântica no Estado do Rio de Janeiro, as formações florestais secundárias podem ser classificadas nos estágios inicial, médio e avançado de sucessão ecológica.

O estágio inicial de sucessão ecológica geralmente surge logo após o abandono de uma área agrícola ou de pastagem e apresenta fisionomia herbáceo/arbustiva, cobertura aberta ou fechada, com a presença de espécies predominantemente heliófitas; plantas lenhosas, quando ocorrem, apresentam DAP médio de 5 cm, altura média de até 5 m e área basal média é de 0 a 10 m²/ha. Os indivíduos lenhosos ocorrentes pertencem a, no máximo, 20 espécies botânicas por hectare, há ausência de sub-bosque (CONAMA, 1994).

O estágio médio é caracterizado por florestas com fisionomia arbustivo/arbórea, cobertura fechada com início de diferenciação em estratos e surgimento de espécies de sombra. As árvores têm Diâmetro à Altura do Peito (DAP) médio variando de 10 a 20 centímetros, altura média variando de 5 até 12 metros, área basal média variando de 10 a 28 m²/ha e idade entre 11 e 25 anos, sempre existe serapilheira, na qual há sempre muitas plântulas. Há sub-bosque e as trepadeiras, quando presentes são predominantemente lenhosas (CONAMA, 1994).

E o estágio avançado possui fisionomia arbórea, cobertura fechada formando um dossel relativamente uniforme no porte, podendo apresentar árvores emergentes com subosque já diferenciado em um ou mais estratos formados por espécies esciófilas. As árvores apresentam DAP médio de 20 centímetros, altura superior a 20 metros e área basal média é superior a 28 m²/ha. Há cipós, trepadeiras e abundância de epífitas (CONAMA, 1994).

Os dados da comunidade arbórea amostrada na área do Parque mostram DAP médio de 14,56 cm, altura média de 10,63 m e área basal de 40,41 m²/ha. Tais dados indicam que os fragmentos florestais amostrados se apresentam, predominantemente, em estágio médio de sucessão ecológica secundária, o que também é corroborado pela presença de espécies indicadoras desse estágio como: *Lamanonia ternata*, *Sparattosperma leucanthum*, *Cydistax antisiphilitica*,

Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Cupania oblongifolia, *Zanthoxylum rhoifolium*. Entretanto foram registradas também espécies características de estágio avançado, tais como: *Cabralea canjerana*, *Cedrela fissilis*, *Astrocaryum aculeatissimum* e *Euterpe edulis*.

3.2.1.4.5 Registros Fotográficos



Figura 3.2-12: *Virola Bicuhyba*



Figura 3.2-13: *Croton urucurana*



Figura 3.2-14: *Guapira opposita*



Figura 3.2-15: *Myrcia pubipetala*

Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)



Figura 3.2-16: *Guarea macrophylla*



Figura 3.2-17: *Euterpe edulis*



Figura 3.2-18: *Syagrus pseudococos*



Figura 3.2-19: *Vriesea* sp

Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)



Figura 3.2-20: *Alpinia purpurata*



Figura 3.2-21: *Begonia hammoniae*



Figura 3.2-22: *Ctenanthe setosa*



Figura 3.2-23: *Dichorisandra thyrsiflora*



Figura 3.2-24: *Heliconia farinosa*



Figura 3.2-25: *Psychotria nuda*





HOUER
CONCESSÕES

A Serviço de:

PROC. N° 2009012310
FOLHA N° 935
RUBRICA



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

3.2.1.5 Susceptibilidade ao Fogo

A suscetibilidade de uma área a incêndios está associada à sua propensão de ser afetada por fogo, em tempo indeterminado, sendo avaliada através dos fatores de predisposição. O fogo é um fenômeno complexo e por isso o risco à ocorrência de incêndios depende de diversos fatores combinados não apenas a vegetação, mas também as condições meteorológicas, a ignição e a topografia (PAZ et al., 2011; TORRES et al., 2017).

Em consulta às informações de bases de dados disponibilizadas pelo Instituto Estadual do Ambiente (INEA) verifica-se que a maior parte da extensão da área do Parque encontra-se classificada como baixa susceptibilidade natural à ocorrência de incêndios, que são áreas com baixa combustibilidade, baixa incidência de radiação solar, forma de encosta de acúmulo e com registro de excedente hídrico; e alguns trechos classificados como média susceptibilidade, que são áreas com combustibilidade média, média incidência de radiação solar, sem geometria definida e com valores médios de balanço hídrico (INEA, 2011).

Ressalta-se que em alguns trechos do Parque a ocupação antrópica, a proximidade a áreas habitadas e ocorrência de vegetação rasteira tipo pasto e capim pode potencializar a ocorrência de fogo no local. Entretanto, durante o levantamento em campo não foram identificados danos à vegetação por conta de fogo.

3.2.1.6 Pressão sobre a Vegetação

Durante o levantamento em campo foi possível verificar a ocorrência de extração de indivíduos de *Euterpe edulis* (Palmito-Juçara), espécie nativa da Mata Atlântica que aparece na Portaria MMA N° 443/2014 do Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2014a) de espécies ameaçadas de extinção a nível nacional com o status Vulnerável (VU). Essa Palmeira produz frutos e sementes que são alimentos para diversos animais, como aves (tucanos, sabiás e periquitos, maritacas e jacus) e mamíferos (tatus e capivaras), que podem totalizar 40 espécies. Além disso, fornecem frutos, açúcar, óleo, cera, fibras, material para construções rústicas, matéria-prima para a produção de celulose, entre outras, sendo, portanto, alvo de extração de forma ilegal por palmiteiros.



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Outro ponto observado na área do Parque é ocorrência de pequenas propriedades rurais, como sítios que também contribuem para a ocorrência de impactos ambientais negativos sobre a vegetação do local.

3.2.1.7 Corredores Ecológicos

De acordo com Lei Federal N° 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências, corredores ecológicos são

porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais (BRASIL, 2000, Art. 2).

Dessa forma, considerando a área do Parque verifica-se a proximidade e, conseqüentemente a possibilidade, da ocorrência de movimento da biota e fluxo gênico entre o Parque Estadual Cunhambebe, o Parque Estadual da Ilha Grande, a Estação Ecológica de Tamoios e o Parque Nacional da Serra da Bocaina.

3.2.1.8 Conclusão

O Parque Natural Municipal da Mata Atlântica apresenta formação original de Floresta Ombrófila Densa Submontana e das Terras Baixas com fragmentos de mata densa na maior parte de sua área e vegetação rasteira em regeneração natural em alguns locais.

Durante o levantamento realizado na área do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica foram registrados 630 indivíduos arbóreos, distribuídos em 114 espécies e 41 famílias botânicas. 113 espécies são nativas do Brasil, uma é exótica (*Artocarpus heterophyllus*) e 48 são espécies endêmicas do país. Oito espécies arbóreas aparecem na Portaria MMA N° 443/2014 do Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2014a) que trata sobre a lista de espécies ameaçadas a nível nacional, são elas: *Cedrela fissilis*, classificada como Vulnerável (VU); *Cedrela odorata*, classificada como Vulnerável (VU); *Dalbergia nigra*, classificada como Vulnerável (VU); *Euterpe*



HOUER
CONCESSÕES

A Serviço de:

PROC. N° 2022012310
FOLHA N° 976
BRICA



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

edulis, classificada como Vulnerável (VU); *Pouteria butyrocarpa*, classificada como Criticamente Ameaçada (CR); *Tabebuia cassinoides*, classificada como Em Perigo (EN); *Urbanodendron bahiense*, classificada como Vulnerável (VU); e *Virola bicuhyba*, classificada como Em Perigo (EN).

Ressalta-se a presença de jaqueira (*Artocarpus heterophyllus*) na área do Parque, uma espécie exótica e invasora com alta capacidade de dispersão que merece atenção especial, para verificar a necessidade de ações de monitoramento e manejo das populações dessa planta.

A análise fitossociológica mostra que a espécie que apresentou o maior índice de valor de cobertura e o maior índice de valor de importância foi *Guapira opposita* (Nyctaginaceae). E a estrutura da comunidade arbórea indica que a mesma se encontra em regeneração.

Considerando o estrato herbáceo foram identificadas 118 espécies, distribuídas em 37 famílias botânicas. 112 espécies são nativas do Brasil, três são exóticas (*Argyria nervosa*, *Andropogon gayanus* e *Phymatosorus scolopendria*) e três são espécies naturalizadas (*Impatiens walleriana*, *Oeceoclades maculata* e *Momordica charantia*). Nenhuma espécie herbácea está presente na Portaria MMA N° 443/2014 do Ministério do Meio Ambiente.

Adicionalmente, com base nos parâmetros da Resolução Conama N° 06/1994, os fragmentos florestais amostrados na área do Parque foram classificados como estágio médio de sucessão ecológica secundária.

Visando identificar de forma aprofundada, bem como, monitorar o avanço de espécies exóticas recomenda-se que seja realizado um levantamento em campo detalhado da vegetação de toda a área do Parque, onde será possível verificar os locais de ocorrências das espécies e o número de indivíduos. É recomendável também o fomento de pesquisa científica na área justamente para conhecer melhor os atributos do Parque.

Visando identificar de forma aprofundada, bem como, monitorar o avanço de espécies exóticas recomenda-se que seja realizado um levantamento em campo detalhado da vegetação de toda a área do Parque, onde será possível verificar os locais de ocorrências das espécies e o número de indivíduos. É recomendável também o fomento de pesquisa científica na área justamente para conhecer melhor os atributos do Parque.



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

3.2.2 Fauna

Segundo o levantamento realizado por Rocha et al. (2004), o estado do Rio de Janeiro abriga 478 espécies de animais, sendo 166 espécies de anfíbios, distribuídas em 09 famílias, 127 espécies de répteis divididas em 21 famílias e 185 espécies de mamíferos distribuídas em 36 famílias. Em relação as aves o estado do Rio de Janeiro abriga 653 espécies (ALVES et al., 2000).

Ainda de acordo com Alves et al. (2000), 257 espécies de fauna encontram-se ameaçadas de extinção no estado do Rio de Janeiro, das quais 4 são anfíbios, 9 são de répteis, 43 são de mamíferos e 82 são de aves.

Para a caracterização da fauna de ocorrência local em Angra dos Reis foram consultados estudos científicos realizados no município, Planos de Manejo de Unidades de Conservação próximas, além do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) da Usina Nuclear de Angra 3 (MRS, 2005). Cabe ressaltar que grande parte dos estudos desenvolvidos em Angra dos Reis são provenientes de Ilha Grande.

3.2.2.1 Caracterização da Herpetofauna local

O levantamento realizado durante a elaboração do EIA de Angra 3 (MRS, 2005) a partir de dados da literatura e consulta às coleções herpetológicas identificou 109 espécies de herpetofauna, sendo 72 espécies de anfíbios e 37 espécies répteis. Enquanto que a partir do levantamento de dados primários na área de influência da Unidade de Angra 3 foram encontradas 18 espécies de anfíbios distribuídas em 5 famílias: *Brachycephalidae* (1), *Bufo* (1), *Centrolenidae* (1), *Cycloramphidae* (2), *Craugastoridae* (1), *Hylidae* (10), *Hylodidae* (1) e *Leptodactylidae* (1); e 3 espécies de répteis distribuídas em 3 famílias distintas (*Viperidae*, *Gekkonidae* e *Tropiduridae*). O Quadro 3.2-6 a seguir mostra as espécies identificadas durante o levantamento de campo referente ao EIA de Angra 3.



HOUER
CONCESSÕES

A Serviço de:

PROC. N° 2020012310
FOLHA N° 977
RUBRICA



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Quadro 3.2-6: Lista de espécies de anfíbios e répteis identificadas no EIA de Angra III

Família	Espécie
ANFÍBIOS	
Leptodactylidae	<i>Adenomera marmorata</i>
Bufoidea	<i>Rhinella crucifer</i>
Cycloramphidae	<i>Cycloramphus boraceiensis</i>
Craugastoridae	<i>Haddadus binotatus</i>
Brachycephalidae	<i>Ischnocnema bolbodactyla</i>
Hylidae	<i>Boana albomarginata</i>
Hylidae	<i>Bokermannohyla circumdata</i>
Hylidae	<i>Dendropsophus bipunctatus</i>
Hylidae	<i>Dendropsophus minutus</i>
Hylidae	<i>Hyla sp.aff. albofrenata</i>
Centrolenidae	<i>Vitreorana uranoscopa</i>
Hylodidae	<i>Hylodes phyllodes</i>
Hylidae	<i>Itapotihyla langsdorffii</i>
Hylidae	<i>Scinax angrensis</i>
Hylidae	<i>Scinax humilis</i>
Hylidae	<i>Scinax hayii</i>
Hylidae	<i>Scinax perpusillus</i>
Cycloramphidae	<i>Thoropa miliaris</i>
RÉPTEIS	
Família	Espécie
Viperidae	<i>Bothrops jararacussu</i>
Gekkonidae	<i>Hemidactylus mabouia</i>
Tropiduridae	<i>Tropidurus cf. torquatus</i>

O Plano de Manejo da Estação Ecológica de Tamoios (IBAMA, 2006), a unidade de conservação mais próxima da área do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, cita apenas 3 espécies de anfíbios e 22 espécies de répteis de ocorrência da região de Angra dos Reis (MMA, 2006).



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Já o Plano de Manejo do Parque Estadual da Ilha Grande (INEA, 2011), localizado no município de Angra dos Reis, devido à intensa atividade de pesquisa científica na região, indica a ocorrência de 25 espécies de anfíbios, sendo 3 espécies endêmicas do estado do Rio de Janeiro, 13 da Mata Atlântica e ainda 1 espécie que só ocorre na Ilha Grande, o sapo *Hylodes fredei*. Esse estudo cita também a ocorrência de 39 répteis, com destaque para 10 espécies de lagartos e 25 de cobras. Entre as cobras cabe ressaltar a presença de caninana e a mussurana e entre os répteis o jacaré-do-papo-amarelo.

Em um estudo mais recente na região de Ilha Grande, Rocha et al. (2018) reportaram a ocorrência de um total de 74 espécies de herpetofauna, sendo: 34 anfíbios, todos anuros; 40 répteis, divididos em 27 cobras, 11 lagartos, 1 anfisbena e 1 jacaré. Esse número indica que o local abriga 6% das espécies de anfíbios do Bioma Mata Atlântica e 19% das espécies de répteis.

3.2.2.2 Caracterização da Herpetofauna do Parque

3.2.2.2.1.1 Metodologia

A caracterização da herpetofauna do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica foi realizada a partir do levantamento em campo durante o período de 15 a 25 de março de 2019.

No levantamento de campo foi utilizado o método de Busca Ativa (VANZOLINI; PAPAVERO, 1967) que consiste em percorrer a área de estudo vasculhando os diversos ambientes propícios para os animais, tais como: pedras, buracos, frestas em acúmulos de pedras ou troncos, cupinzeiros, cascas de árvores, troncos caídos, folhiço e bromélias. A busca foi realizada nos períodos diurno e crepuscular/noturno. No período noturno, também foi realizada a busca por espécies em vocalização.

Ressalta-se que espécies foram observadas, diagnosticadas e registradas diretamente em campo sem necessidade de captura. Os répteis foram identificados considerando a nomenclatura da Lista de Espécies produzida por Costa e Bérnils (2018). Para anfíbios, foi utilizada a Lista de Anfíbios do Brasil (SEGALLA et al., 2016).



HOUER
CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

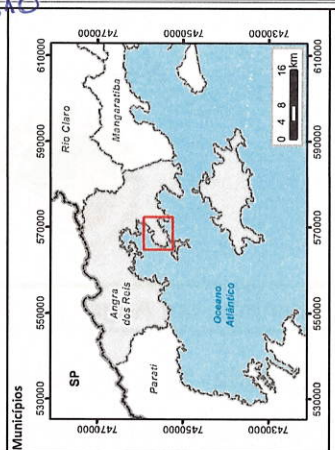
O status de ameaça de extinção de cada espécie listada foi identificado a nível global considerando a “Lista Vermelha das Espécies Ameaçadas da *International Union for Conservation of Nature*” (IUCN, 2019), a nível nacional com base na Portaria MMA N° 444/2014 (MMA, 2014b), a nível estadual de acordo com a “Lista das espécies ameaçadas de extinção do Estado do Rio de Janeiro” (ALVES et al., 2000). Enquanto a pressão de caça foi avaliada com base nos apêndices I, II e III da *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (CITES, 2017).

3.2.2.2.1.2 Resultados

O levantamento realizado na área do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica (Mapa 3.2-2) identificou 17 espécies de herpetofauna, sendo 12 anfíbios e cinco répteis. As espécies de anfíbios estão distribuídas em seis famílias, todas da ordem *Anura*, enquanto as espécies de répteis estão distribuídas em cinco famílias da ordem *Squamata*.

Desse total de espécies, 10 são endêmicas do Brasil, uma se encontra na Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção da IUCN (2019) com o status de Quase Ameaçada (NT), a perereca-de-riacho (*Scinax trapicheiroi*), nenhuma se encontra na Lista de Espécies Ameaçadas a nível nacional (MMA, 2014b) e a nível estadual (ALVES et al., 2000) e apenas uma aparece na Lista CITES (CITES, 2017 – anexo II), o lagarto Teiú (*Salvator merianae*).

PROC. Nº 202201310
 FOLHA Nº 1876
 RUBRICA



- Legenda**
- Pontos de Avistamento de Herpetofauna
 - Parque Natural Municipal da Maia Atlântica
 - Limite Municipal
 - Aeroporto
 - Porto
 - Praia
 - Estrada Pavimentada
 - Curso d'água Perene
 - Curso d'água Intermitente

PROC. Nº 202201310
 FOLHA Nº
 RUBRICA



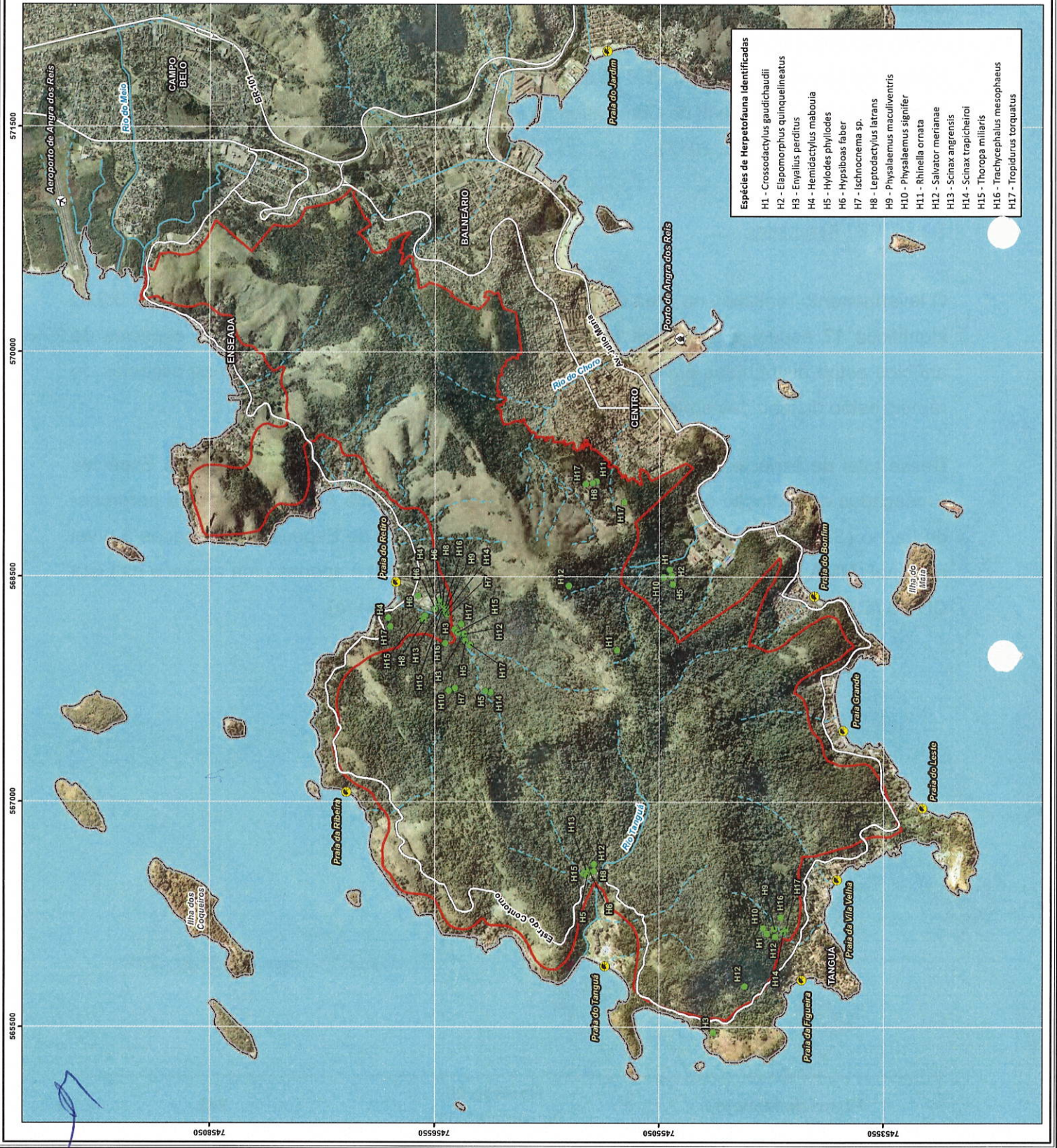
HOUER
 CONCESSÕES

Identificação do Projeto
 Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Maia Atlântica - Angra dos Reis, RJ.

Responsável Técnico
 Pedro Chorneyb Zamboni / CREA RJ: 2017121864

Data
 08/08/2019

Fonte dos Dados
 - Levantamento de campo realizado nos dias 15 a 25 de março de 2019.
 - Base Cartográfica Vetorial Continua do Estado do Rio de Janeiro em Escala 1:25.000 (IBGE);
 - Coordenadas em Escala 1:25.000, Projeto RJ-25. Sobreposição em 2006 - Folha 272121 e e 274333a (IBGE).



- Espécies de Herpetofauna Identificadas**
- H1 - *Crossodactylus gaudichaudii*
 - H2 - *Elapomorphus quinqueineatus*
 - H3 - *Enyalius perditus*
 - H4 - *Hemidactylus mabouia*
 - H5 - *Hylodes phyllodes*
 - H6 - *Hypsiglena lacer*
 - H7 - *Ischnocnema sp.*
 - H8 - *Leptodactylus latrans*
 - H9 - *Physalaemus maculiventris*
 - H10 - *Physalaemus signifer*
 - H11 - *Rhinella ornata*
 - H12 - *Salvator merianae*
 - H13 - *Scinax angrensis*
 - H14 - *Scinax trapeziceolus*
 - H15 - *Thoropa miliaris*
 - H16 - *Trachycephalus mesophaeus*
 - H17 - *Tropidurus torquatus*



HOUER
CONCESSÕES

A Serviço de:

PROC. N° 20220310
FOLHA N° 979
RUBRICA



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

A seguir a Figura 3.2-26 mostra a distribuição de espécies dentre as famílias dos exemplares de herpetofauna encontrados na área do Parque e o Quadro 3.2-7 apresenta a lista de espécies de herpetofauna encontrada na área do Parque.

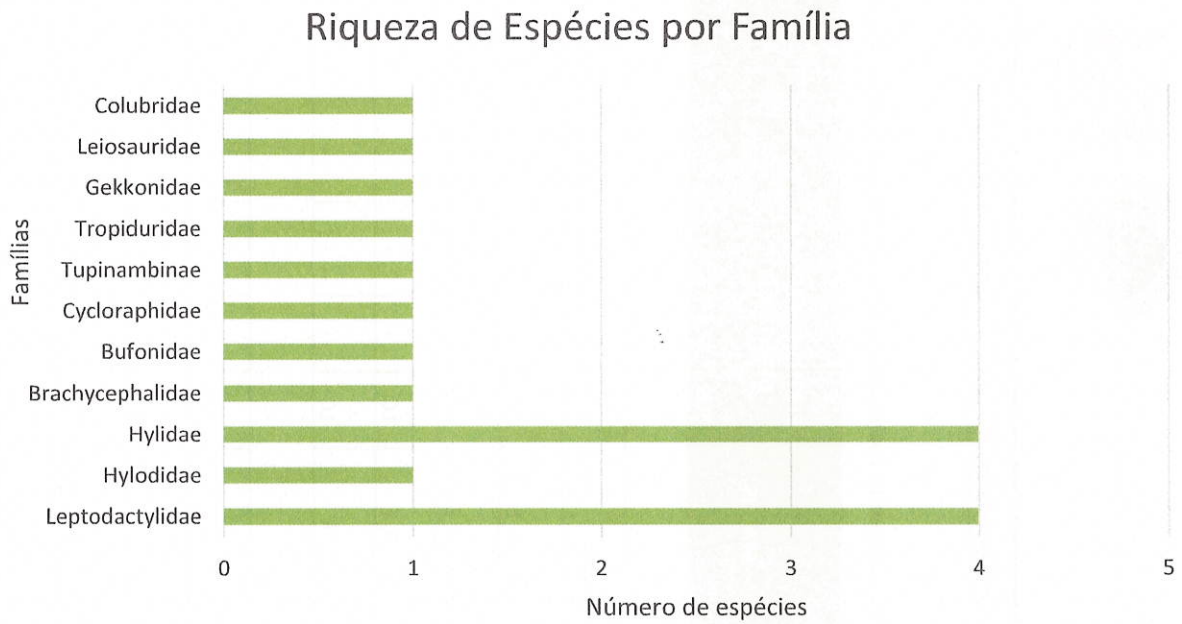


Figura 3.2-26: Número de espécies de herpetofauna do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica distribuído por famílias

A Serviço de:



HOUER
CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Quadro 3.2-7: Lista de espécies de herpetofauna encontradas durante o levantamento realizado na área do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica.

TÁXON	NOME COMUM	STATUS	STATUS DE AMEAÇA DE EXTINÇÃO			CITES	REGISTRO	OCORRÊNCIA
			IUCN	BRA	RJ			
Anura								
Leptodactylidae								
<i>Hylodes phyllodes</i>	rã-de-corredeira	R, E	LC	-	-	-	Visual/sonoro	Parque
<i>Physalaemus maculiventris</i>	rã-chorona	R, E	LC	-	-	-	Visual	Parque
<i>Physalaemus signifer</i>	rã-chorona	R, E	LC	-	-	-	Visual/sonoro	Parque
<i>Leptodactylus latrans</i>	rã-manteiga	R	LC	-	-	-	Visual/sonoro	Parque
Hylodidae								
<i>Crossodactylus gaudichaudii</i>	-	R, E	LC	-	-	-	Visual/sonoro	Parque
Hylidae								
<i>Scinax trapicheiroi</i>	perereca-de-riacho	R, E	NT	-	-	-	Visual/sonoro	Parque
<i>Scinax angrensis</i>	-	R, E	LC	-	-	-	Visual/sonoro	Parque

A Serviço de:



HOUER
CONCESSÕES

Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

TÁXON	NOME COMUM	STATUS	STATUS DE AMEAÇA DE EXTINÇÃO			CITES	REGISTRO	OCORRÊNCIA
			IUCN	BRA	RJ			
<i>Hypsiboas faber</i>	perereca-ferreiro	R	LC	-	-	-	Visual/sonoro	Parque
<i>Trachycephalus mesophaeus</i>	-	R	LC	-	-	-	Visual	Parque
Brachycephalidae								
<i>Ischnocnema sp.</i>	-	-	-	-	-	-	Visual	Parque
Bufonidae								
<i>Rhinella ornata</i>	sapo-cururuzinho	R, E	LC	-	-	-	Visual	Parque
Cyclorhaphidae								
<i>Thoropa miliaris</i>	sapo-das-pedras	R, E	LC	-	-	-	Visual	Parque
Squamata								
Tupinambinae								
<i>Salvator merianae</i>	teiú-gigante	R	LC	-	-	II	Visual	Parque
Tropiduridae								
<i>Tropidurus torquatus</i>	calango	R	LC	-	-	-	Visual	Parque

PROC. N° 2022012310
FOLHA N° 980
RUBRICA

Revisão 00
Novembro/2019

A Serviço de:



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

TÁXON	NOME COMUM	STATUS	STATUS DE AMEAÇA DE EXTINÇÃO			CITES	REGISTRO	OCORRÊNCIA
			IUCN	BRA	RJ			
Gekkonidae								
<i>Hemidactylus mabouia</i>	lagartixa-de-parede	R, INV	-	-	-	-	Visual	Parque
Leiosauridae								
<i>Enyalius perditus</i>	papa-vento	R, E	LC	-	-	-	Visual	Parque
Colubridae								
<i>Elapomorphus quinquelineatus</i>	falsa-coral	R, E	LC	-	-	-	Visual	Parque

Legenda: Status: R = Espécie residente do Brasil; E = Endêmico do Brasil; EM = Endêmico da Mata Atlântica; INV = Invasor no Rio de Janeiro; INT = Introduzida no Brasil; VN = visitante sazonal oriundo do hemisfério norte. **IUCN** – Categoria de ameaça de extinção global – LC- Pouco preocupante; NT – Quase ameaçada, VU – Vulnerável, EN – Em perigo, CR – Criticamente em perigo; EW – Extinta na natureza; EX - Extinto; DD – Deficiente de dados; NE – Não avaliada. **BRA** – Categoria de ameaça conforme MMA (2014): LC - Pouco preocupante; NT – Quase ameaçada, VU – Vulnerável, EN – Em perigo, CR – Criticamente em perigo; EW – Extinta na natureza; EX - Extinto; DD – Deficiente de dados; NE – Não avaliada. **RJ** – Categoria de ameaça de extinção conforme lista regional – VU – Vulnerável; EP – Em perigo; CP – Criticamente em perigo; PE – Provavelmente Extinta. **Cites** – Espécies listadas nos apêndices I e II do CITES.



PROC. N.º	2022012310
FOLHA N.º	987
RUBRICA	<i>[Signature]</i>

PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º 2022012310

TERMO DE ENCERRAMENTO

Aos dezenove dias do mês de maio de dois mil e vinte e dois, procedemos ao encerramento deste IV volume do processo supracitado, que se inicia nas fls. 708 e termina nas fls. 756 abrindo-se em seguida o V volume.

Para constar, eu, Leonardo Fernandes de Souza, matrícula 27437, subscrevo e assino.

Leonardo F. de Souza
Leonardo Fernandes de Souza
Matrícula 27437



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E PARCERIAS

P.M.A.R.	
Proc. Nº	982
Folha	2022012310
_____ Rubrica	

PROCESSO Nº 2022012310

TERMO DE ABERTURA DE VOLUME DE PROCESSO

Aos dezenove dias do mês de maio de dois mil e vinte e dois, procedemos a abertura deste V volume do processo supracitado, que se inicia nas fls. 982

Para constar, eu, Leonardo Fernandes de Souza, matrícula 27437, subscrevo e assino.


Leonardo Fernandes de Souza

Matrícula 27437



HOUER
CONCESSÕES

A Serviço de:

PROC. Nº 200902310
FOLHA Nº 983
RUBRICA



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Considerando a comunidade de anfíbios e répteis levantada na área do Parque, cerca de 50% é classificada como de ocorrência endêmica do Brasil (*Hylodes phyllodes*, *Physalaemus maculiventris*, *Physalaemus signifer*, *Crossodactylus gaudichaudii*, *Scinax trapicheiroi*, *Scinax angrensis*, *Rhinella ornata*, *Thoropa miliaris*, *Enyalius perditus* e *Elapomorphus quinquelineatus*).

Apenas a perereca-de-riacho (*Scinax trapicheiroi*) figura como Quase Ameaçada (NT), classificação que antecede as categorias de ameaçada da Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção da IUCN (IUCN, 2019). *Scinax trapicheiroi* é uma espécie bem estabelecida de ocorrência tanto em área protegidas quanto área urbanas, no Rio de Janeiro há registro de ocorrência nos Maciços da Tijuca e Gericinó-Mendanha, nos municípios de Mangaratiba, Angra dos Reis, Piraí, Maricá e Saquarema (LUNA-DIAS et al., 2009).

Algumas das espécies encontradas no Parque também aparecem em levantamentos realizados na região de Angra dos Reis como no EIA de Angra 3 (MRS, 2005) (*Hylodes phyllodes*, *Scinax angrensis*, *Thoropa miliaris* e *Hemidactylus mabouia*) e no levantamento realizado por Rocha et al. (2018) em Ilha Grande (*Physalaemus signifer*, *Leptodactylus latrans*, *Crossodactylus gaudichaudii*, *Rhinella ornata*, *Thoropa miliaris*, *Salvator merianae*, *Tropidurus torquatus* e *Hemidactylus mabouia*).

Destaca-se que as espécies *Crossodactylus gaudichaudii* e *Hylode phyllodes*, são bioindicadoras de qualidade da água, com hábitos reprodutivos associados a riacho, e sensíveis a variações ambientais (VAN SLUYS et al., 2009)

Além disso, somente o teiú-gigante (*Salvator merianae*) aparece na Lista CITES (CITES, 2017) em seu anexo II que se refere às espécies cujo comércio deve ser controlado a fim de evitar usos incompatíveis com sua sobrevivência. A espécie possui ampla distribuição geográfica, ocorrendo na Argentina, Uruguai, Paraguai e em todas as regiões do Brasil, possui uma dieta generalista e oportunista, possuindo comportamento frugívoro, sendo bem comum sua ocorrência em áreas urbanas (PÉRES JÚNIOR, 2003).

Finalmente, só a lagartixa-de-parede (*Hemidactylus mabouia*) foi identificada como herpetofauna exótica no Parque. A espécie, que atualmente é encontrada em quase todo o Brasil, em ambiente urbanos e periurbanos, tem na literatura um suporte estabelecido de invasão do continente

Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Americano por meio de auxílio antrópico. As populações não urbanas são generalistas e oportunistas, elas se alimentam costumeiramente de qualquer variedade de insetos que estiver disponível.

3.2.2.2.1.3 Registros Fotográficos



Figura 3.2-27: *Elapomorphus quinquelineatus*



Figura 3.2-28: *Enyalius perditus*



Figura 3.2-29: *Hemidactylus mabouia*



Figura 3.2-30: *Hylodes phyllodes*

JH



HOUER
CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)



Figura 3.2-31: *Hypsiboas faber*



Figura 3.2-32: *Leptodactylus latrans*



Figura 3.2-33: *Physalaemus maculiventris*



Figura 3.2-34: *Physalaemus signifer*



HOUER
CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)



Figura 3.2-35: *Rhinella ornata*



Figura 3.2-36: *Scinax trapicheiroi*



Figura 3.2-37: *Thoropa miliaris*



Figura 3.2-38: *Trachycephalus mesophaeus*

9

Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)



Figura 3.2-39: *Tropidurus torquatus*



Figura 3.2-40: *Salvator merianae*



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

3.2.2.3 Caracterização da Avifauna local

Para a região da Costa Verde, o Plano de Manejo da ESEC Tamoios pontua a ocorrência de 427 espécies de aves, incluindo as residentes e visitantes ocasionais (MMA, 2006).

O EIA da de Angra 3 (MRS, 2005) cita a ocorrência de 331 espécies de aves nas baixadas e submontanas da área de estudo. O levantamento indica que 16 espécies foram consideradas ameaçadas de extinção globalmente e 26 espécies quase ameaçadas. Além disso, 20 espécies foram consideradas ameaçadas segundo a lista do estado do Rio de Janeiro (ALVES et al., 2000).

Dentre essas espécies destacam-se o papa-formigas-de-cabeça-negra (*Formicivora erythronotos*), endêmico da região da Costa Verde, o não-pode-parar (*Phylloscartes paulistus*) e o anambezinho (*Iodopleura pipra*). A presença dessas espécies junto com exemplares de patinho-gigante (*Platyrynchus leucoryphus*), do saí-de-pernas-pretas (*Dacnis nigripes*) e da saíra-sapuçaia (*Tangara peruviana*) indica que Angra dos Reis é uma das áreas chave para a conservação de aves.

Esse estudo indica também a presença de espécies migrantes latitudinais e atitudinais como a tesoura (*Tyrannus savana*), o príncipe (*Pyrocephalus rubinus*) e guaracavas (*Elaenia* sp.), maçarico (*Charadrius semipalmatus*), o piui-boreal (*Contopus borealis*) e a andorinha (*Hirundo pyrrhonota*), a tesourinha (*Phibalura flavirostris*), o pula-pula-assobiador (*Basileuterus leucoblepharus*) e a saíra-lagarta (*Tangara desmaresti*).

Na Ilha Grande, o levantamento realizado para a elaboração do Plano de Manejo do Parque Estadual da Ilha Grande conclui que há 245 espécies de aves nativas na região (INEA, 2011), entretanto no levantamento mais recente realizado por Alves et al. (2017) o número de espécies da Ilha chega a 253.



HOUER
CONCESSÕES

A Serviço de:



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

3.2.2.3.1 Caracterização da Avifauna do Parque

3.2.2.4 Metodologia

O levantamento da avifauna do Parque foi realizado a partir da amostragem qualitativa. Tal metodologia consistiu no registro das espécies de maneira direta (visual e sonora) e indireta (ninhos e penas) ao longo de trilhas preexistentes ou não no interior da área do Parque. Foram percorridas oito trilhas, com pelo menos seis horas de amostragem por dia durante os dias 15 a 25 de março de 2019. Também foram registradas as espécies na área do entorno do Parque durante o deslocamento para as trilhas.

A amostragem foi realizada nos horários de maior atividade das aves, entre 06h00 e 10h00 e entre 15h00 e 18h00. Para isso foram utilizados binóculos (8x40) e câmera fotográfica P900, além de cadernetas de campo e guias de identificação (RIDGELY et al., 2015; PERLO, 2009). Ressalta-se que não foi realizada captura quaisquer indivíduos de aves.

A nomenclatura das espécies de avifauna e o status de ocorrência seguem o Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (PIACENTINI et al. 2015). As espécies endêmicas da Mata Atlântica foram consideradas conforme Vale et al. (2018).

O status de ameaça de extinção de cada espécie encontrada foi identificado a nível global considerando a Lista Vermelha das Espécies Ameaçadas da *International Union for Conservation of Nature* (IUCN, 2019), a nível nacional com base na Portaria MMA N° 444/2014 (MMA, 2014b), a nível estadual de acordo com a Lista das espécies ameaçadas de extinção do Estado do Rio de Janeiro (ALVES et al., 2000). Enquanto a pressão de caça foi avaliada com base nos apêndices I, II e III da *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (CITES, 2017).

3.2.2.5 Resultados

Durante o levantamento em campo foram registradas 93 espécies de aves (Mapa 3.2-3) pertencentes à 84 gêneros, 37 famílias e 16 ordens (Figura 3.2-41). As famílias mais



HOUER
CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

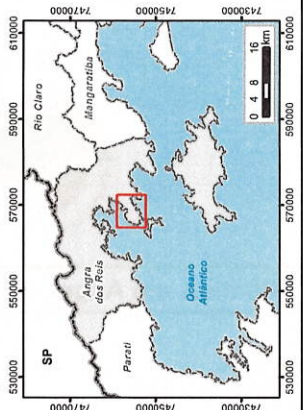
representativas foram Thraupidae, Tyrannidae e Thamnophilidae, com 13, 10 e seis espécies, respectivamente (Quadro 3.2-8). Dentre as aves registradas quatro são invasoras, duas são introduzidas, uma é visitante sazonal oriunda do hemisfério norte, 11 são endêmicas do Brasil e 20 são endêmicas da Mata Atlântica. Apenas três espécies são consideradas Quase Ameaçadas (NT) pela IUCN (IUCN, 2019), uma Vulnerável (VU) pela lista do MMA (2014), e 12 estão presentes no Apêndice II do CITES (CITES, 2017).

Pontos de Avistamento de Avifauna

Brasil



Municípios





Legenda

- Pontos de Avistamento de Avifauna
- Pontos de Avistamento de Avifauna Vulnerável (ICV/bio)
- Parque Natural Municipal da Mata Atlântica
- Limite Municipal
- Aeroporto
- Porto
- Praia
- Estrada Pavimentada
- Curso d'água Perene
- Curso d'água Intermitente

PROC. Nº 200002910
 FOLHA Nº 087
 BRICA



HOUER CONCESSÕES

Identificação do Projeto: Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica - Angra dos Reis, RJ.

Responsável Técnico: Pedro Ghomayeb Zamboni / CREA RJ: 201712186-4

Data: 08/08/2019

Fonte dos Dados:

- Levantamento de campo realizado nos dias 15 a 25 de março de 2019.
- Base Cartográfica Vertical Continuada do Estado do Rio de Janeiro em Escala 1:25.000 (IBGE);
- Croquis em Escala 1:25.000, Projeto RJ.25. Sobrevoô em 2006. Folhas 27721ne e 27433se (IBGE).



(Handwritten signature)



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

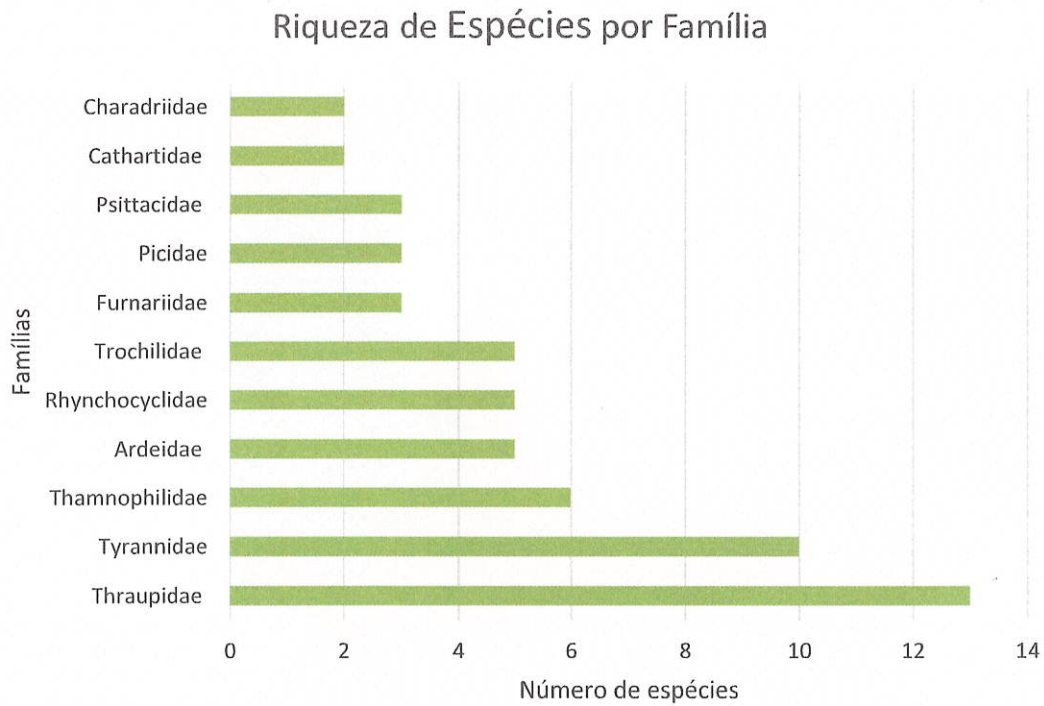


Figura 3.2-41: Número de espécies de aves do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica distribuído por famílias

A Serviço de:



HOUER
CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Quadro 3.2-8: Lista de espécies de aves encontradas durante o levantamento realizado na área do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica

TÁXON	NOME COMUM	STATUS	STATUS DE AMEAÇA DE EXTINÇÃO			CITES	REGISTRO	OCORRÊNCIA
			IUCN	BRA	RJ			
Galliformes								
Cracidae								
<i>Penelope superciliosus</i>	jacupemba	R	LC	----	----	Visual	Parque	
Suliformes								
Fragatidae								
<i>Fregata magnificens</i>	fragata	R	LC	----	----	Visual	Entorno	
Phalacrocoracidae								
<i>Nannopterum brasilianus</i>	biguá	R	LC	----	----	Visual	Entorno	
Sulidae								
<i>Sula leucogaster</i>	atobá	R	LC	----	----	Visual	Entorno	
Pelecaniformes								

PROC. Nº 2020019310
FOLHA Nº 988
BRICA

Revisão 00
Novembro/2019

Plano de Manejo

A Serviço de:



HOUER
 CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

TÁXON	NOME COMUM	STATUS	STATUS DE AMEAÇA DE EXTINÇÃO			CITES	REGISTRO	OCORRÊNCIA
			IUCN	BRA	RJ			
Ardeidae								
<i>Nycticorax nycticorax</i>	savacu	R	LC	----	----	Visual	Entorno	
<i>Egretta caerulea</i>	garça-azul	R	LC	----	----	Visual	Entorno	
<i>Egretta thula</i>	garça-branca-pequena	R	LC	----	----	Visual	Entorno	
<i>Ardea alba</i>	garça-branca-grande	R	LC	----	----	Visual	Entorno	
<i>Ardea cocoi</i>	garça-moura	R	LC	----	----	Visual	Entorno	
Threskiornithidae								
<i>Platalea ajaja</i>	colhereiro	R	LC	----	----	Visual	Entorno	
Cathartiformes								
Cathartidae								
<i>Cathartes aura</i>	urubu-de-cabeça-vermelha	R	LC	----	----	Visual	Parque	
<i>Coragyps atratus</i>	urubu-de-cabeça-preta	R	LC	----	----	Visual	Parque	
Accipitriformes								

A Serviço de:



HOUER
CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

TÁXON	NOME COMUM	STATUS	STATUS DE AMEAÇA DE EXTINÇÃO			CITES	REGISTRO	OCORRÊNCIA
			IUCN	ERA	RJ			
Accipitridae								
<i>Rupornis magnirostris</i>	gavião-carijó	R	LC	----	----	II	Sonoro	Parque
Gruiformes								
Rallidae								
<i>Aramides cajaneus</i>	saracura-três-pontes	R	LC	----	----		Visual/sonoro	Parque
Charadriiformes								
Charadriidae								
<i>Vanellus chilensis</i>	quero-quero	R	LC	----	----		Visual/sonoro	Entorno
<i>Charadrius semipalmatus</i>	batuíra-de-bando	VN	LC	----	----		Visual	Entorno
Laridae								
<i>Larus dominicanus</i>	gaivotão	R	LC	----	----		Visual	Entorno
Columbiformes								
Columbidae								

PROJ. Nº 2000012310
FOLHA Nº 999
RUBRICA

A Serviço de:



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

TÁXON	NOME COMUM	STATUS	STATUS DE AMEAÇA DE EXTINÇÃO			CITES	REGISTRO	OCORRÊNCIA
			IUCN	BRA	RJ			
<i>Columbina talpacoti</i>	rolinha-roxa	R, INV	LC	----	----	----	Visual	Parque
<i>Patagioenas picazuro</i>	asa-branca	R, INV	LC	----	----	----	Visual/sonoro	Parque
Cuculiformes								
Cuculidae								
<i>Playa cayana</i>	alma-de-gato	R	LC	----	----	----	Visual/sonoro	Parque
<i>Guira guira</i>	anu-branco	R, INV	LC	----	----	----	Sonoro	Parque
Strigiformes								
Strigidae								
<i>Athene cucularia</i>	coruja-buraqueira	R	LC	----	----	II	Visual	Entorno
Apodiformes								
Trochilidae								
<i>Phaethornis ruber</i>	rabo-branco-rubro	R	LC	----	----	II	Visual/sonoro	Parque
<i>Eupetomena macroura</i>	beija-flor-tesoura	R	LC	----	----	II	Visual	Parque

A Serviço de:



HOUER
CONCESSÕES

Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

TÁXON	NOME COMUM	STATUS	STATUS DE AMEAÇA DE EXTINÇÃO			CITES	REGISTRO	OCORRÊNCIA
			IUCN	BRA	RJ			
<i>Ramphodon naevius</i>	beija-flor-rajado	R, E, EM	NT	----	----	II	Visual/sonoro	Parque
<i>Amazilia fimbriata</i>	beija-flor-de-garganta-verde	R	LC	----	----	II	Sonoro	Parque
<i>Thalurania glaucopsis</i>	beija-flor-de-frente-violeta	R, EM	LC	----	----	II	Visual	Parque
Coraciiformes								
Alcedinidae								
<i>Chloroceryle amazona</i>	martim-pescador-verde	R	LC	----	----		Visual	Entorno
Piciformes								
Picidae								
<i>Picumnus cirratus</i>	pica-pau-anão-barrado	R	LC	----	----		Visual/sonoro	Parque
<i>Veniliornis maculifrons</i>	picapauzinho-de-testa-pintada	R, E, EM	LC	----	----		Visual/sonoro	Parque
<i>Melanerpes flavifrons</i>	benedito-de-testa-amarela	R, EM	LC	----	----		Visual/sonoro	Parque
Falconiformes								
Falconidae								

PROC. Nº 20190193/19
FOLHA Nº 1900
RUBRICA

A Serviço de:



HOUER
 CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

TÁXON	NOME COMUM	STATUS	STATUS DE AMEAÇA DE EXTINÇÃO			CITES	REGISTRO	OCORRÊNCIA
			IUCN	BRA	RJ			
<i>Caracara plancus</i>	caracará	R	LC	----	----	II	Visual	Parque
<i>Milvago chimachima</i>	carrapateiro	R	LC	----	----	II	Visual/sonoro	Parque
Psittaciformes								
Psittacidae								
<i>Psittacara leucophthalmus</i>	periquitão-maracanã	R	LC	----	----	II	Sonoro	Parque
<i>Brotogeris tirica</i>	periquito-verde	R, E, EM	LC	----	----	II	Visual/sonoro	Parque
<i>Forpus xanthopterygius</i>	tuím	R	LC	----	----	II	Visual	Parque
Passeriformes								
Thamnophilidae								
<i>Thamnophilus palliatus</i>	choca-listrada	R	LC	----	----	----	Visual/sonoro	Parque
<i>Drymophila ferruginea</i>	trovoada	R, E, EM	LC	----	----	----	Visual/sonoro	Parque
<i>Dysithamnus stictothorax</i>	choquinha-de-peito-pintado	R, E, EM	NT	----	----	----	Visual	Parque
<i>Dysithamnus xanthopterus</i>	choquinha-de-asa-ferrugem	R, E, EM	LC	----	----	----	Sonoro	Parque

Revisão 00
 Novembro/2019

Plano de Manejo

A Serviço de:



HOUER
CONCESSOES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

TAXON	NOME COMUM	STATUS	STATUS DE AMEAÇA DE EXTINÇÃO			CITES	REGISTRO	OCORRÊNCIA
			IUCN	BRA	RJ			
<i>Batara cinerea</i>	matração	R	LC	----	----		Visual	Parque
<i>Rhopias gularis</i>	choquinha-de-garganta-pintada	R, E, EM	LC	----	----		Sonoro	Parque
Conopophagidae								
<i>Conopophaga lineata</i>	chupa-dente	R	LC	----	----		Visual/sonoro	Parque
Dendrocolaptidae								
<i>Xiphorhynchus fuscus</i>	arapaçu-rajado	R, EM	LC	----	----		Visual/sonoro	Parque
<i>Dendrocincla turdina</i>	arapaçu-liso	R, EM	LC	----	----		Visual	Parque
Furnariidae								
<i>Furnarius rufus</i>	joão-de-barro	R	LC	----	----		Visual/sonoro	Entorno
<i>Phacelodomus rufifrons</i>	joão-de-pau	R	LC	----	----		Visual/registo indireto	Parque
<i>Synallaxis ruficapilla</i>	pichororé	R, EM	LC	----	----		Sonoro	Parque
Rhynchocyclidae								
<i>Hemitriccus nidipendulus</i>	tachuri-campainha	R, E, EM	LC	----	----		Visual	Parque

PROC. N° 20220193 LO
FOLHA N° 5003
RUBRICA

A Serviço de:



HOVER
 CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

TAXON	NOME COMUM	STATUS	STATUS DE AMEAÇA DE EXTINÇÃO			CITES	REGISTRO	OCORRÊNCIA
			IUCN	BRA	RJ			
<i>Hemitriccus orbitatus</i>	tiririzinho-do-mato	R, E, EM	NT	----	----	----	Sonoro	Parque
<i>Phylloscartes ventralis</i>	borboletinha-do-mato	R	LC	----	----	----	Visual	Parque
<i>Leptopogon amaurocephalus</i>	cabecudo	R	LC	----	----	----	Visual	Parque
<i>Todirostrum cinereum</i>	ferreirinho-relógio	R	LC	----	----	----	Sonoro	Parque
Tyrannidae								
<i>Hirundinea ferruginea</i>	gibão-de-couro	R	LC	----	----	----	Visual	Parque
<i>Elaenia flavogaster</i>	guaracava-de-barriga-amarela	R	LC	----	----	----	Sonoro	Parque
<i>Camptostoma obsoletum</i>	risadinha	R	LC	----	----	----	Sonoro	Parque
<i>Pitangus sulphuratus</i>	bem-te-vi	R	LC	----	----	----	Visual/sonoro	Parque
<i>Megarynchus pitangua</i>	neinei	R	LC	----	----	----	Visual/sonoro	Parque
<i>Tyrannus melancholicus</i>	suiriri	R	LC	----	----	----	Visual/sonoro	Parque
<i>Myiozetetes similis</i>	bentevizinho-de-penacho-vermelho	R	LC	----	----	----	Visual/sonoro	Parque
<i>Fluvicola nengeta</i>	lavadeira-mascarada	R, INV	LC	----	----	----	Visual/sonoro	Entorno

Revisão 00
 Novembro/2019

Plano de Manejo

A Serviç. Je:



HOUER
CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

TÁXON	NOME COMUM	STATUS	STATUS DE AMEAÇA DE EXTINÇÃO			CITES	REGISTRO	OCORRÊNCIA
			IUCN	BRA	RJ			
<i>Colonia colonus</i>	viuvinha	R	LC	----	----		Visual/sonoro	Parque
<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	guaracavuçu	R	LC	----	----		Visual	Parque
Tityridae								
<i>Schiffornis virescens</i>	flautim	R, EM	LC	----	----		Visual/sonoro	Parque
Pipridae								
<i>Chiroxiphia caudata</i>	tangará	R, EM	LC	----	----		Visual	Parque
<i>Manacus manacus</i>	rendeira	R	LC	----	----		Sonoro	Parque
Onychorhynchidae								
<i>Myiobius atricaudus</i>	assanhadinho-de-rabo-preto	R	LC	----	----		Visual	Parque
Vireonidae								
<i>Vireo chivi</i>	juruviara	R	LC	----	----		Sonoro	Parque
Hirundinidae								
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	andorinha-pequena-de-casa	R	LC	----	----		Visual/sonoro	Parque

A Serviço de:



HOUER
 CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

TAXON	NOME COMUM	STATUS	STATUS DE AMEAÇA DE EXTINÇÃO			CITES	REGISTRO	OCORRÊNCIA
			IUCN	BRA	RJ			
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	andorinha-serradora	R	LC	----	----	Visual	Parque	
Troglodytidae								
<i>Troglodytes musculus</i>	corruira	R	LC	----	----	Visual/sonoro	Parque	
<i>Cantorchilus longirostris</i>	garrincho-do-bico-grande	R, E	LC	----	----	Visual/sonoro	Parque	
Turdidae								
<i>Turdus leucomelas</i>	sabiá-barranco	R	LC	----	----	Visual/sonoro	Parque	
<i>Turdus rufiventris</i>	sabiá-laranjeira	R	LC	----	----	Visual	Parque	
Icteridae								
<i>Molothrus bonariensis</i>	chupim	R	LC	----	----	Visual	Entorno	
<i>Cacicus haemorrhous</i>	guaxe	R	LC	----	----	Visual/sonoro	Parque	
Thraupidae								
<i>Coereba flaveola</i>	cambacica	R	LC	----	----	Visual/sonoro	Parque	
<i>Tangara sayaca</i>	sanhaçu-cinzentos	R	LC	----	----	Visual/sonoro	Parque	

A Serviço de:



HOUER
CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

TAXON	NOME COMUM	STATUS	STATUS DE AMEAÇA DE EXTINÇÃO			CITES	REGISTRO	OCORRÊNCIA
			IUCN	BRA	RJ			
<i>Tangara palmarum</i>	sanhaçu-do-coqueiro	R	LC	----	----		Visual/sonoro	Parque
<i>Tangara seledon</i>	saíra-sete-cores	R, EM	LC	----	----		Visual/sonoro	Parque
<i>Tangara cyanocephala</i>	saíra-militar	R, EM	LC	VU	----		Visual/sonoro	Parque
<i>Ramphocelus bresilius</i>	tiê-sangue	R, E, EM	LC	----	----		Visual/sonoro	Parque
<i>Tachyphonus coronatus</i>	tiê-preto	R, EM	LC	----	----		Visual	Parque
<i>Lanio cristatus</i>	tiê-galo	R	LC	----	----		Visual	Parque
<i>Trichothraupis melanops</i>	tiê-de-topete	R	LC	----	----		Visual	Parque
<i>Dacnis cayana</i>	saí-azul	R	LC	----	----		Visual/sonoro	Parque
<i>Tersina viridis</i>	saí-andorinha	R	LC	----	----		Visual	Parque
<i>Sicalis flaveola</i>	canário-da-terra-verdadeiro	R	LC	----	----		Visual/sonoro	Parque
<i>Sporophila caeruleascens</i>	coleirinho	R	LC	----	----		Visual/sonoro	Parque
Fringillidae								
<i>Euphonia violacea</i>	gaturamo-verdadeiro	R	LC	----	----		Visual	Parque

PROC. Nº 2022012310
FOLHA Nº 1003
FABRICA

A Serviço de:



HOUER
 CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

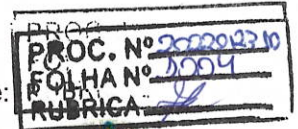
TÁXON	NOME COMUM	STATUS	STATUS DE AMEAÇA DE EXTINÇÃO			CITES	REGISTRO	OCORRÊNCIA
			IUCN	BRA	RJ			
<i>Euphonia chlorotica</i>	fim-fim	R	LC	----	----		Sonoro	Parque
Estrildidae								
<i>Estrilda astrild</i>	bico-de-lacre	INT	LC	----	----		Visual/sonoro	Entorno
Passeridae								
<i>Passer domesticus</i>	pardal	INT	LC	----	----		Visual	Entorno

Legenda: Status: R = Espécie residente do Brasil; E = Endêmico do Brasil; EM = Endêmico da Mata Atlântica; INV = Invasor no Rio de Janeiro; INT = Introduzida no Brasil; VN = visitante sazonal oriundo do hemisfério norte. **IUCN** – Categoria de ameaça de extinção global – LC- Pouco preocupante; NT – Quase ameaçada, VU – Vulnerável, EN – Em perigo, CR – Criticamente em perigo; EW – Extinta na natureza; EX - Extinto; DD – Deficiente de dados; NE – Não avaliada. **BRA** – Categoria de ameaça conforme MMA (2014): LC - Pouco preocupante; NT – Quase ameaçada, VU – Vulnerável, EN – Em perigo, CR – Criticamente em perigo; EW – Extinta na natureza; EX - Extinto; DD – Deficiente de dados; NE – Não avaliada. **RJ** – Categoria de ameaça de extinção conforme lista regional – VU – Vulnerável; EP – Em perigo; CP – Criticamente em perigo; PE – Provavelmente Extinta. **Cites** – Espécies listadas nos apêndices I e II do CITES.



HOUER
CONCESSÕES

A Serviço de:



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Dentre as espécies identificadas durante o levantamento apenas uma encontra-se listada na Portaria MMA nº 444/2014, que trata sobre as espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção, a saíra-militar (*Tangara cyanocephala*), classificada como Vulnerável (VU).

Tangara cyanocephala é uma espécie residente do Brasil e endêmica da Mata Atlântica que tem distribuição no sul e sudeste do Brasil, além de populações isoladas na região nordeste. Essa ave é comumente avistada em bandos e se alimenta de frutas, insetos, larvas e pólen de flores. Registros dessa espécie também aparecem na lista no Plano de Manejo da ESEC Tamoios (MMA, 2006) e do EIA de Angra 3 (MRS, 2005).

Considerando a Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção da IUCN (IUCN, 2019), foram identificadas três espécies classificadas como Quase Ameaçada (NT), o *status* que antecede as categorias de ameaçada da lista, são elas: o beija-flor-rajado (*Ramphodon naevius*) apresentado na Figura 3.2-71, o choquinha-de-peito-pintado (*Dysithamnus stictothorax*) conforme Figura 3.2-70, e o tiririzinho-do-mato (*Hemitriccus orbitatus*).

Essas três espécies são endêmicas do Brasil e da Mata Atlântica e também aparecem nas listas de espécies de aves do Plano de Manejo da ESEC Tamoios (MMA, 2006) e do EIA de Angra 3 (MRS, 2005). Entretanto, nenhuma das espécies com potencial ameaçada de extinção encontra-se descrita no último levantamento da avifauna da Ilha Grande (ALVES et al., 2017).

Adicionalmente, 12 espécies figuram no anexo II da Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Flora e da Fauna Selvagens em Perigo de Extinção (CITES, 2017), são elas: *Forpus xanthopterygius* (Figura 3.2-46), *Brotogeris tirica* (Figura 3.2-45), *Psittacara leucophthalmus*, *Milvago chimachima*, *Caracara plancus* (Figura 3.2-49), *Thalurania glaucopis*, *Amazilia fimbriata*, *Ramphodon naevius* (Figura 3.2-71), *Eupetomena macroura*, *Phaethornis ruber*, *Athene cunicularia* (Figura 3.2-42), e *Rupornis magnirostris*. Esse anexo se refere às espécies cujo comércio deve ser controlado a fim de evitar usos incompatíveis com sua sobrevivência.

Em se tratando de espécies exóticas, foram identificadas sete, sendo quatro invasoras (*Fluvicola nengeta*, *Guira guira*, *Patagioenas picazuro* (Figura 3.2-72) e *Columbina talpacoti*), duas introduzidas (*Estrilda astrild* e *Passer domesticus*) e uma visitante sazonal oriunda do hemisfério



HOUER
CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

norte (*Charadrius semipalmatus*). As espécies invasoras e introduzidas encontradas são bem comuns em ambientes urbanos e antropizados, sendo generalistas e pouco exigentes em relação aos recursos ambientais.

A composição geral das espécies do Parque indica que o ambiente se encontra em regeneração, o que pode ser evidenciado pela ocorrência da maioria de espécies de borda de floresta, entretanto, o local apresenta um alto número de espécies endêmicas da Mata Atlântica, o que corrobora a caracterização desse bioma como *hotspot*.

A seguir são apresentadas algumas fotos de espécies de aves registradas na área do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica.

3.2.2.6 Registro Fotográfico



Figura 3.2-42: *Athene cunicularia*



Figura 3.2-43: *Larus dominicanus*



HOUER
CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)



Figura 3.2-44: *Egretta caerulea*



Figura 3.2-45: *Brotogeris tirica*



Figura 3.2-46: *Forpus xanthopterygius*



Figura 3.2-47: *Tyrannus melancholicus*



Figura 3.2-48: *Coragyps atratus*

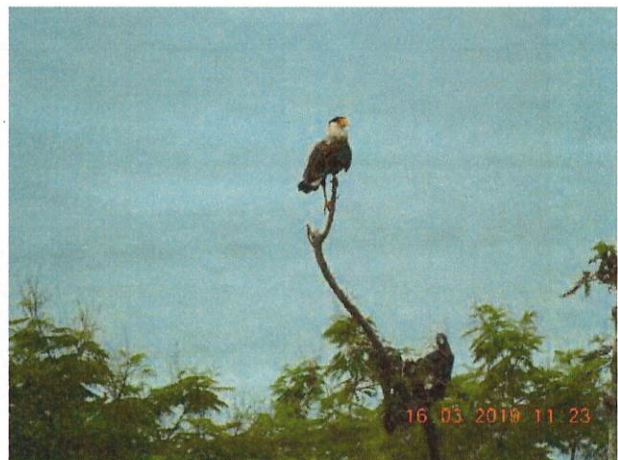


Figura 3.2-49: *Caracara plancus*

Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)



Figura 3.2-50: *Hemitriccus nidipendulus*

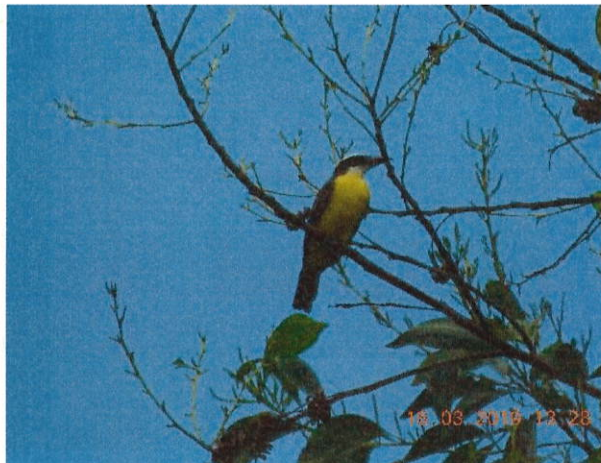


Figura 3.2-51: *Megarynchus pitangá*



Figura 3.2-52: *Tachyphonus coronatus*

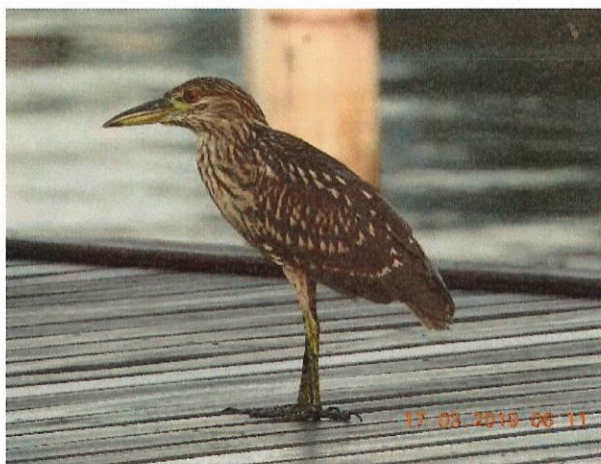


Figura 3.2-53: *Nycticorax nycticorax*



Figura 3.2-54: *Egretta thula*



Figura 3.2-55: *Ardea alba*

Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)



Figura 3.2-56: *Pygochelidon cyanoleuca*



Figura 3.2-57: *Estrilda astrild*



Figura 3.2-58: *Fluvicola nengeta*



Figura 3.2-59: *Thamnophilus palliatus*



Figura 3.2-60: *Aramides cajaneus*



Figura 3.2-61: *Ramphocelus bresilius*



HOUER
CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)



Figura 3.2-62: Ninho de *Phacellodomus rufifrons*



Figura 3.2-63: *Colonia colonus*



Figura 3.2-64: *Melanerpes flavifrons*

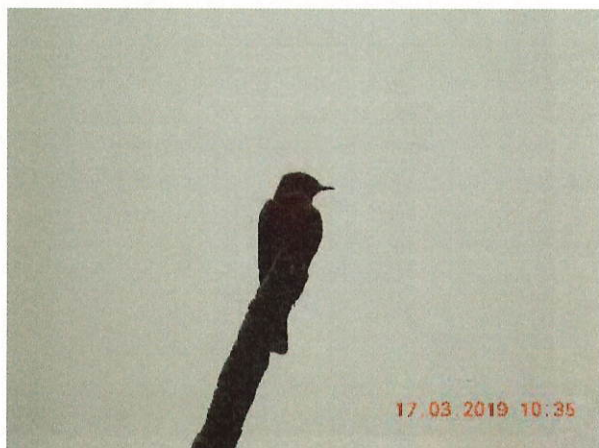


Figura 3.2-65: *Hirundinea ferruginea*



Figura 3.2-66: *Schiffornis virescens*



Figura 3.2-67: *Drymophila ferruginea*

JA

Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)



Figura 3.2-68: *Myiobius atricaudus*



Figura 3.2-69: *Sporophila caerulescens*



Figura 3.2-70: *Dysithamnus stictothorax*



Figura 3.2-71: *Ramphodon naevius*



Figura 3.2-72: *Patagioenas picazuro*



Figura 3.2-73: *Pitangus sulphuratus*



HOUER
CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

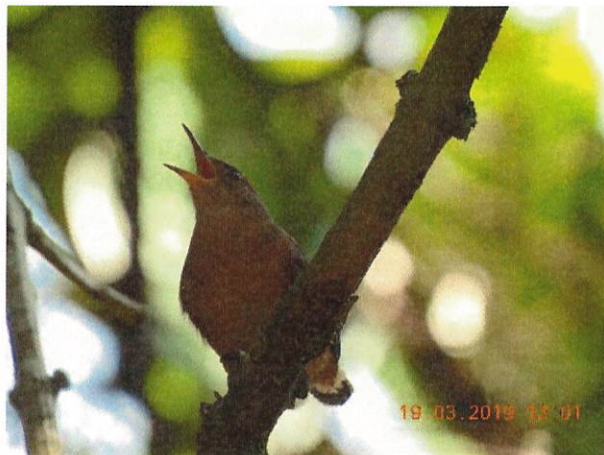


Figura 3.2-74: *Troglodytes musculus*



Figura 3.2-75: *Dacnis cayana*



Figura 3.2-76: *Euphonia violacea*

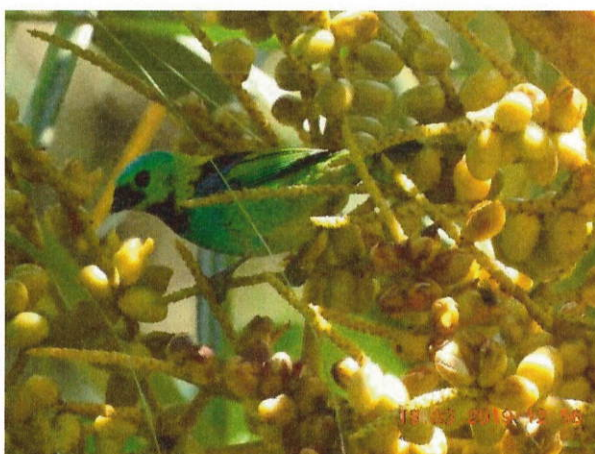


Figura 3.2-77: *Tangara seledon*



Figura 3.2-78: *Leptopogon amaurocephalus*



Figura 3.2-79: *Turdus leucomelas*

Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)



Figura 3.2-80: *Turdus rufiventris*



Figura 3.2-81: *Tangara sayaca*



Figura 3.2-82: *Conopophaga lineata*



Figura 3.2-83: *Chloroceryle amazona*



Figura 3.2-84: *Charadrius semipalmatus*



Figura 3.2-85: *Molothrus bonariensis*



HOUER
CONCESSÕES

Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)



Figura 3.2-86: *Furnarius rufus*



Figura 3.2-87: *Passer domesticus*



Figura 3.2-88: Ninho de *Furnarius rufus*



Figura 3.2-89: *Tersina viridis*



Figura 3.2-90: *Lanius cristatus*

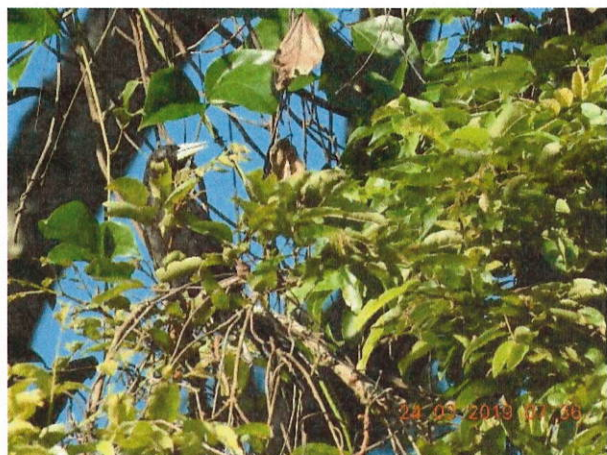


Figura 3.2-91: *Cacicus haemorrhous*





HOUER
CONCESSÕES

A Serviço de:

PROC. N° 2022/92-310
FOLHA N° 1009
RUBRICA



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)



Figura 3.2-92: *Piaya cayana*



Figura 3.2-93: *Tangara palmarum*

Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

3.2.2.7 Caracterização da Mastofauna local

Para a mastofauna de ocorrência na região de Angra dos Reis, o EIA da Usina de Angra 3 (MRS, 2005) indica as seguintes ordens e respectivas espécies: **Didelphimorphia** (*Chironectes minimus*, *Didelphis aurita*, *Marmosops incanus*, *Metachirus nudicaudatus*, *Micoureus demerarae*, *Monodelphis americana*, *Gracilinanus microtarsus*); **Rodentia** (*Akodon cursor*, *Akodon serrensis*, *Nectomys squamipes*, *Euryoryzomys intermedius*, *Euryoryzomys russatus*, *Oxymycterus dasytrichus*, *Sciurus aestuans*, *Trinomys dimidiatus*, *Trinomys iheringi*); **Primates** (*Alouatta fusca*, *Sapajus nigritus*, *Callithrix aurita*); **Carnivora** (*Cerdocyon thous*, *Eira barbara*, *Leopardus tigrinus*); **Chiroptera** (*Molossus ater*, *Molossus molossus*).

O levantamento em campo realizado nesse estudo contabilizou 20 espécies de mamíferos distribuídas em três ordens, são elas: **Didelphimorphia** (*Didelphis aurita*); **Rodentia** (*Juliomys pictipes*, *Oligoryzomys nigripes*, *Oryzomys sp.*, *Euryoryzomys nitidus*, *Oxymycterus dasytrichus*, *Delomys sublineatus*, *Akodon cursor*, *Coendou prehensilis*, *Sciurus ingrami*); **Chiroptera** (*Artibeus lituratus*, *Artibeus fimbriatus*, *Platyrrhinus lineatus*, *Anoura caudifer*, *Lonchophylla mordax*, *Sturnira lilium*, *Carollia perspicillata*, *Desmodus rotundus*, *Myotis nigricans*, *Molossus sp.*).

Corroborando os estudos já citados o Plano de Manejo ESEC Tamoios (MMA, 2006), indica que ocorre no município de Angra dos Reis as seguintes espécies: **Didelphimorphia** (*Didelphis aurita*, *Didelphis sp.*, *Marmosops incanus*, *Monodelphis americana*, *Philander frenatus*, *Philander opossum*, *Metachirus nudicaudatus*), **Rodentia** (*Euryzomatomys spinosus*, *Trinomys dimidiatus*, *Coendou villosus*, *Coendou insidiosus*, *Hydrochaeris hydrocharus*, *Trinomys dimidiatus*, *Trinomys iheringi*, *Phyllomys nigrispinus*, *Rattus rattus*, *Rhipidomys leucodactylus*, *Akodon arviculoides*, *Akodon cursor*, *Thaptomys nigrita*, *Nectomys squamipes*, *Euryoryzomys nigripes*, *Oryzomys eliurus*, *Oryzomys intermedius*, *Euryoryzomys lamia*, *Euryoryzomys eliurus*, *Euryoryzomys nitidus*, *Oryzomys ratticeps*, *Oxymycterus roberti*, *Dasyprocta agouti*, *Dasyprocta leporina*, *Cavia aperea*, *Cavia fulgida*, *Cuniculus paca* e *Sciurus aestuans*); **Primates** (*Callithrix aurita*, *Callithrix jacchus*, *Callithrix sp.*, *Leontopithecus caissara*, *Alouatta fusca*, *Brachyteles arachnoides* e *Sapajus apela*); **Cingulata** (*Cabassous sp.* e *Dasypus novemcinctus*); **Pilosa**



HOUER
CONCESSÕES

A Serviço de:



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

(*Bradypus torquatus*, *Bradypus variegatus*, *Myrmecophaga tridactyla*, *Tamandua tetradactyla*); **Carnivora** (*Leopardus pardalis*, *Cerdocyon thous*, *Lycalopex vetulus*, *Eira barbara*, *Galictis vittata*, *Lutra longicaudis*, *Nasua nasua* e *Procyon cancrivorus*); **Artiodactyla** (*Pecari tajacu*, *Tayassu pecari* e *Mazama americana*); **Chiroptera** (*Peropteryx macrotis*, *Molossus ater*, *Molossus molossus*, *Noctilio leporinus*, *Anoura geoffroyi*, *Artibeus lituratus*, *Artibeus obscurus*, *Carollia* sp., *Glossophaga soricina*, *Phyllostomus hastatus*, *Sturnira lilium* e *Tonatia* sp.);

Finalmente, um estudo desenvolvido por Cunha e Rajão (2007) na Terra Indígena Sapukai, em Angra dos Reis, mostra a presença de 23 espécies nativas de mamíferos incluindo, marsupiais, tatus e roedores, por exemplo: **Didelphimorphia** (*Didelphis aurita*, *Marmosops incanus*, *Metachirus nudicaudatus*, *Micoureus paraguayanus*, *Philander frenatus*); **Rodentia** (*Abrawayaomys ruschii*, *Akodon cursor*, *Oryzomys russatus*, *Nectomys squamipes*, *Kannabateomys amblyonyx*, *Trinomys dimidiatus*, *Sciurus aestuans*, *Cuniculus paca*, *Dasyprocta leporina*); **Cingulata** (*Dasybus* sp., *Euphractus sexcinctus*); **Pilosa** (*Tamandua tetradactyla*); **Primates** (*Alouatta guariba*, *Callithrix* sp., *Cebus nigratus*); **Carnivora** (*Nasua nasua*); **Artiodactyla** (*Pecari tajacu*); **Lagomorpha** (*Sylvilagus brasiliensis*).

3.2.2.8 Caracterização da Mastofauna do Parque

3.2.2.9 Metodologia

O levantamento das espécies da mastofauna foi realizado em transectos no interior de habitat de mata, em estradas e trilhas existentes no local. Tais locais foram percorridos em períodos diurnos e noturnos em busca de vestígios, fezes ou observações visuais diretas dos mamíferos (BECKER; DALPONTE, 1991), sem a necessidade de captura. Os Rastros encontrados foram identificados com o auxílio de guia de pegadas (BECKER; DALPONTE, 1991). Adicionalmente, foram utilizadas armadilhas fotográficas para complementação do registro de espécies de mamíferos, principalmente as de hábito noturno (MACIEL; TALAMONI, 2008).

As armadilhas fotográficas foram dispostas ao longo dos transectos dentro de cada tipo de habitat durante 10 dias. Para o preparo das iscas, foram utilizados diferentes tipos de frutas como banana, abacaxi e maracujá. Além disso, de maneira complementar foram utilizados também o



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

farelo de milho, pasta de amendoim, sardinha e bacon. As armadilhas eram vistórias a cada 2 dias e reiscadas quando necessário.

A apresentação e a denominação taxonômica das espécies seguem Wilson e Reeder (2005) e a ordem *Primates* segue Paglia et al. (2008). O status de ameaça de extinção de cada espécie listada foi identificado a nível global considerando a “Lista Vermelha das Espécies Ameaçadas da *International Union for Conservation of Nature*” (IUCN, 2019), a nível nacional com base Portaria MMA N° 444/2014 (MMA, 2014b), a nível estadual de acordo com a “Lista das espécies ameaçadas de extinção do Estado do Rio de Janeiro” (ALVES et al., 2000). Enquanto a pressão de caça foi avaliada com base nos apêndices I, II e III da *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (CITES, 2017)

3.2.2.10 Resultados

Durante o levantamento em campo foram registradas 11 espécies da mastofauna (Mapa 3.2-4) pertencentes respectivamente à 11 gêneros, 10 famílias e 5 ordens (Figura 3.2-94). Não houve dominância de famílias taxonômicas na área de estudo. Dentre as espécies registradas, uma é invasora do estado do Rio de Janeiro e duas são endêmicas da Mata Atlântica. Todas estão classificadas como Pouco Preocupante (LC) pela lista de espécies ameaçadas a nível nacional (IUCN, 2019). Nenhuma espécie está presente na lista do MMA (2014) e no Apêndice II do CITES (CITES, 2017).

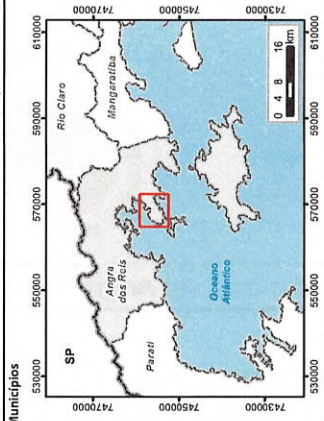
O Quadro 3.2-9 apresenta a lista de espécies de mamíferos registradas durante o levantamento realizado na área do Parque.

Pontos de Avistamento de Mastofauna

Brasil



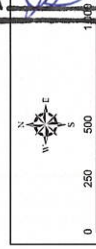
Municípios



Legenda

- Pontos de Avistamento de Mastofauna
- Parque Natural Municipal de Mata Atlântica
- Limite Municipal
- Aeroporto
- Porto
- Praia
- Estrada Pavimentada
- Curso d'água Perene
- Curso d'água Intermitente

PROC. Nº 202201236
 FOLHA Nº 50/53
 RUBRICA



Escala 1:25.000
 Escala Numérica em Impressão A3
 Projeção Universal Transversa de Mercator
 Datum Horizontal SIRGAS 2000 / Fuso 23 K

HOUER
CONCESSÕES

Identificação do Projeto: Plano de Manejo do Parque Natural Municipal de Mata Atlântica - Angra dos Reis, RJ.

Responsável Técnico: Pedro Ghorayeb Zamboni / CREA RJ: 207131864 Data: 08/08/2019

Fonte dos dados:

- Levantamentos de campo realizado nos dias 15 a 25 de março de 2019
- Base Cartográfica Vetorial Continual do Estado do Rio de Janeiro em Escala 1:25.000 (IBGE)
- Ortofotos em Escala 1:25.000, Projeto RJ-25. Sobrevoos em 2006. Folhas 277211e e 274333c (IBGE).



- ### Espécies de Mastofauna Identificadas
- M1 - *Callithrix jacchus*
 - M2 - *Carollia brevicauda*
 - M3 - *Chironectes minimus*
 - M4 - *Dasyprocta aff. leporina*
 - M5 - *Dasyprocta novemcinctus*
 - M6 - *Didelphis aurita*
 - M7 - *Eumops auripendulus*
 - M8 - *Hydrochoerus hydrochaeris*
 - M9 - *Pteropteryx macrootis*
 - M10 - *Sciurus aestuans*
 - M11 - *Trinomys sp*



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Riqueza de Espécies por Família

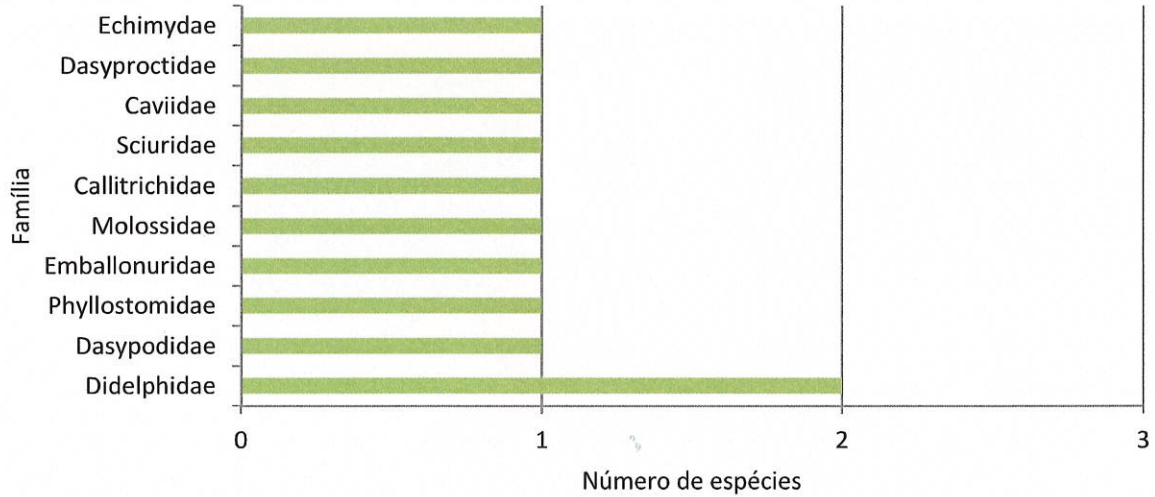


Figura 3.2-94: Número de espécies de mastofauna do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica distribuído por famílias

Handwritten signature

A Serv. - de:



HOUER
CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Quadro 3.2-9: Lista de espécies de mamíferos encontradas durante o levantamento realizado na área do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica

TÁXON	NOME COMUM	STATUS	STATUS DE AMEAÇA DE EXTINÇÃO			CITES	REGISTRO	OCORRÊNCIA
			IUCN	BRA	RJ			
<i>Didelphimorphia</i>								
<i>Didelphidae</i>								
<i>Chironectes minimus</i>	Cuíca-d'água	R	LC	-	-		Vestígio	Parque
<i>Didelphis aurita</i>	Gambá-de-orelha-preta	R, EM	LC	-	-		Armadilha Fotográfica	Parque
<i>Cingulata</i>								
<i>Dasypodidae</i>								
<i>Dasypus novemcinctus</i>	Tatu-galinha	R	LC	-	-		Armadilha Fotográfica	Parque
<i>Chiroptera</i>								
<i>Emballonuridae</i>								
<i>Peropteryx macrotis</i>	Morcego	R	LC	-	-		Visual	Parque
<i>Phyllostomidae</i>								

PROC. Nº 2019/012310
FOLHA Nº 301/30
PUBLICA



A Serviço de:



HOVER
CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

PROC. Nº 2022010310
FOLHA Nº 10/22
RUBRICA

PROC. Nº 2022010310
FOLHA Nº
RUBRICA

TÁXON	NOME COMUM	STATUS	STATUS DE AMEAÇA DE EXTINÇÃO			CITES	REGISTRO	OCORRÊNCIA
			IUCN	BRA	RJ			
<i>Carollia brevicauda</i>	Morcego	R	LC	-	-	-	Visual	Parque
Molossidae								
<i>Eumops auripendulus</i>	Morcego	R	LC	-	-	-	Visual	Parque
Primates								
Callitrichidae								
<i>Callithrix jacchus</i>	Sagui-de-tufos-brancos	R, E, INV	LC	-	-	II	Visual/sonoro	Parque
Rodentia								
Sciuridae								
<i>Sciurus aestuans</i>	Caxinguelê / Serelepe	R	LC	-	-	-	Armadilha Fotográfica	Parque
Cavidae								
<i>Hydrochaerus hydrochaeris</i>	Capivara	R	LC	-	-	-	Vestígio	Parque
Dasyproctidae								
<i>Dasyprocta leporina</i>	Cutia	R	LC	-	-	-	Armadilha Fotográfica	Parque

A Serviço de:



HOUER
CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

TÁXON	NOME COMUM	STATUS	STATUS DE AMEAÇA DE EXTINÇÃO			CITES	REGISTRO	OCORRÊNCIA
			IUCN	BRA	RJ			
Echimyidae								
<i>Trinomys sp.</i>	Rato	R, EM	-	-	-	-	Armadilha Fotográfica	Parque

Legenda: Status: R = Espécie residente do Brasil; E = Endêmico do Brasil; EM = Endêmico da Mata Atlântica; INV = Invasor no Rio de Janeiro; INT = Introduzida no Brasil; VN = visitante sazonal oriundo do hemisfério norte. **IUCN** – Categoria de ameaça de extinção global – LC- Pouco preocupante; NT – Quase ameaçada, VU – Vulnerável, EN – Em perigo, CR – Criticamente em perigo; EW – Extinta na natureza; EX - Extinta na natureza; EW – Extinta na natureza; EX - Extinta na natureza; DD – Deficiente de dados; NE – Não avaliada. **BRA** – Categoria de ameaça conforme MMA (2014): LC - Pouco preocupante; NT – Quase ameaçada, VU – Vulnerável, EN – Em perigo, CR – Criticamente em perigo; EW – Extinta na natureza; EX - Extinta na natureza; DD – Deficiente de dados; NA – Não avaliada. **RJ** – Categoria de ameaçada de extinção conforme lista regional – VU – Vulnerável; EP – Em perigo; CP – Criticamente em perigo; PE – Provavelmente Extinta. **Cites** – Espécies listadas nos apêndices I e II do CITES.

PROC. Nº 20220234
FOLHA Nº 1019
RUBRICA



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Dentre os indivíduos da ordem Chiroptera, duas espécies (*Peropteryx macrotis* - Figura 3.2-103, e *Eumops auripendulus* - Figura 3.2-102) são insetívoros, com hábitos associados a áreas urbanas e fragmentos florestais. Já a outra espécie encontrada (*Carollia perspicillata*), que pertence ao gênero *Carollia* que possui importância ecológica para a dispersão de sementes e o reflorestamento de áreas desmatadas. Segundo Emmons e Feer (1997), morcegos frugívoros destacam-se de maneira considerável das comunidades de morcegos em ambientes neotropicais.

A espécie *Didelphis aurita* (Figura 3.2-96) é endêmica da Mata Atlântica que no Brasil apresenta distribuição na parte leste do Brasil, no norte do Rio Grande do Sul a leste da Paraíba, estendendo-se em direção oeste até o sul do Mato Grosso do Sul. O gambá-de-orelha-preta é comumente encontrado em ambientes periurbanos e em florestas primárias como em secundárias, o animal também auxilia na dispersão de sementes de *Artocarpus heterophyllus*.

A espécie *Hydrochoerus hydrochaeris* (capivara) é o maior roedor herbívoro, apresentando uma larga distribuição pela América do Sul (EMMONS, 1990). A espécie possui hábito semiaquático e se alimenta de gramíneas e vegetação aquática. O habitat ideal das capivaras geralmente engloba um local de pastagem, um corpo d'água permanente, que utiliza para beber, copular, regular a temperatura corporal e como via de fuga antipredatória além de uma área não inundável com cobertura arbustiva, para descanso (NISHIDA, 1995; MOREIRA; MACDONALD, 1997). Devido a sua alta capacidade reprodutiva durante todo o ano, sua ecologia e a adaptabilidade a ambientes antropizados (ALHO et al., 1986), algumas populações desta espécie causam danos as atividades humanas (CAVALCANTI, 2003).

Ressalta-se, também, a ocorrência de sagui-de-tufo-branco (*Callithrix jacchus*) (Figura 3.2-95) que aparece no apêndice II da lista do CITES. Essa espécie é endêmica do Brasil, estando presente, principalmente, nos estados da região nordeste (Alagoas, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí e Rio Grande do Norte) como nativo; nos estados da Bahia, Maranhão, Sergipe e, possivelmente, no nordeste do Tocantins, como residente, mas com origem incerta. Nos estados do Espírito Santo, Paraná, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina, a espécie figura como residente e exótica,



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

competindo com espécies nativas desses locais e predando espécies de aves (BEZERRA et al., 2018).

O Quadro 3.2-10 mostra a relação entre as espécies encontradas no Parque e as espécies registradas em estudos anteriores na região de Angra dos Reis utilizados como fonte de dados secundários, onde a maioria (8) das espécies identificadas no Parque também aparece nos dados secundários levantados.

Quadro 3.2-10: Relação entre as espécies de mamíferos encontradas no Parque Natural Municipal da Mata Atlântica e no estudos utilizados para a composição de dados secundários

ORDEM / ESPÉCIE	PNMMA ANGRA DOS REIS	DADOS SECUNDÁRIOS
Didelphimorphia		
<i>Chironectes minimus</i>	X	
<i>Didelphis aurita</i>	X	X
<i>Didelphis sp</i>		X
<i>Marmosops incanus</i>		X
<i>Monodelphis americana</i>		X
<i>Metachirus nudicaudatus</i>		X
<i>Micoureus paraguayanus</i>		X
<i>Philander frenatus</i>		X
<i>Philander opossum</i>		X
Cingulata		
<i>Cabassous sp</i>		X
<i>Dasybus novemcinctus</i>	X	X
<i>Euphractus sexcinctus</i>		X
Pilosa		
<i>Bradypus torquatus</i>		X
<i>Bradypus variegatus</i>		X
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>		X
<i>Tamandua tetradactyla</i>		X
Primates		
<i>Callithrix aurita</i>		X
<i>Callithrix jacchus</i>	X	X

91



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

ORDEM / ESPÉCIE	PNMMA ANGRA DOS REIS	DADOS SECUNDÁRIOS
<i>Leontopithecus caissara</i>		X
<i>Alouatta fusca</i>		X
<i>Brachyteles arachnoides</i>		X
<i>Sapajus apela</i>		X
<i>Sapajus nigritus</i>		X
Rodentia		
<i>Euryzgomatomys spinosus</i>		X
<i>Coendou insidiosus</i>		X
<i>Coendou prehensilis</i>		X
<i>Coendou villosus</i>		X
<i>Hydrochaeris hydrocharus</i>	X	X
<i>Trinomys dimidiatus</i>		X
<i>Trinomys iheringi</i>		X
<i>Trinomys sp.</i>	X	
<i>Phyllomys nigrispinus</i>		X
<i>Rattus rattus</i>		X
<i>Rhipidomys leucodactylus</i>		X
<i>Akodon arviculoides</i>		X
<i>Akodon cursor</i>		X
<i>Thaptomys nigrita</i>		X
<i>Nectomys squamipes</i>		X
<i>Oligoryzomys nigripes</i>		X
<i>Oryzomys eliurus</i>		X
<i>Oryzomys intermedius</i>		X
<i>Juliomys pictipes</i>		X
<i>Euryoryzomys lamia</i>		X
<i>Euryoryzomys eliurus</i>		X
<i>Euryoryzomys nitidus</i>		X
<i>Euryoryzomys nigripes</i>		X
<i>Oryzomys ratticeps</i>		X
<i>Oxymycterus roberti</i>		X

5



HOUER
CONCESSÕES

A Serviço de:

PROC. Nº 200202310
FOLHA Nº 3085
RUBRICA



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

ORDEM / ESPÉCIE	PNMMA ANGRA DOS REIS	DADOS SECUNDÁRIOS
<i>Delomys sublineatus</i>		X
<i>Dasyprocta agouti</i>		X
<i>Dasyprocta leporina</i>	X	X
<i>Cavia aperea</i>		X
<i>Cavia fulgida</i>		X
<i>Cuniculus paca</i>		X
<i>Sciurus aestuans</i>	X	X
Lagomorpha		
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>		X
Carnivora		
<i>Leopardus pardalis</i>		X
<i>Leopardus tigrinus</i>		X
<i>Cerdocyon thous</i>		X
<i>Lycalopex vetulus</i>		X
<i>Eira barbara</i>		X
<i>Galictis vittata</i>		X
<i>Lontra longicaudis</i>		X
<i>Nasua nasua</i>		X
<i>Procyon cancrivorus</i>		X
Artiodactyla		
<i>Pecari tajacu</i>		X
<i>Tayassu pecari</i>		X
<i>Mazama americana</i>		X
Chiroptera		
<i>Eumops auripendulus</i>	X	
<i>Peropteryx macrotis</i>	X	X
<i>Molossus ater</i>		X
<i>Molossus molossus</i>		X
<i>Noctilio leporinus</i>		X
<i>Anoura caudifer</i>		X
<i>Anoura geoffroyi</i>		X

M



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

ORDEM / ESPÉCIE	PNMMA ANGRA DOS REIS	DADOS SECUNDÁRIOS
<i>Artibeus lituratus</i>		X
<i>Artibeus fimbriatus</i>		X
<i>Artibeus obscurus,</i>		X
<i>Desmodus rotundus</i>		X
<i>Carollia perspicillata</i>		X
<i>Carollia brevicauda</i>	X	
<i>Glossophaga soricina,</i>		X
<i>Phyllostomus hastatus,</i>		X
<i>Sturnira lilium</i>		X
<i>Platyrrhinus lineatus</i>		X
<i>Lonchophylla mordax</i>		X
<i>Sturnira lilium</i>		X
<i>Myotis nigricans</i>		X
<i>Tonatia sp</i>		X

Legenda: "X" representa a presença de indivíduos na área. A ausência de preenchimento indica que a espécie não foi avistada ou que não há relatos na região de estudo.

3.2.2.11 Registro Fotográfico



Figura 3.2-95: *Callithrix jacchus*



Figura 3.2-96: *Didelphis aurita*

Handwritten signature or initials.



HOUER
CONCESSÕES



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)



Figura 3.2-97: *Dasytus novemcinctus*



Figura 3.2-98: *Dasyprocta leporina*



Figura 3.2-99: *Sciurus aestuans*



Figura 3.2-100: *Trinomys* sp.



Figura 3.2-101: *Carollia brevicauda*



Figura 3.2-102: *Eumops auripendulus*



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)



Figura 3.2-103: *Peropteryx macrotis*



Figura 3.2-104: Fezes de *Hydrochoerus hydrochaeris*



Figura 3.2-105: Pegada de *Chironectes minimus*

3.2.2.12 *Análise da Influência Antrópica*

Durante o deslocamento das equipes para a execução das atividades de campo, foram registrados dois atropelamentos de fauna silvestre (Figura 3.2-106 e Figura 3.2-107) na Avenida Vereador Benedito Adelino, popularmente conhecida como Estrada do Contorno. Em diversas etapas do seu trecho, essa estrada faz limite com as coordenadas definidas para o projeto de criação do Parque, e como consequência causa alguns impactos ambientais, tais como a fragmentação de habitats, efeito barreira e atropelamentos de fauna (DONADIA, 2015), que por sua vez, devem ser mitigados de forma a contribuir com os objetivos propostos pelo Parque.

g



HOUER
CONCESSÕES

A Serviço de: PROC. Nº 2000012310
FOLHA Nº 0017
RUBRICA



Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Outro impacto que afeta negativamente a preservação ambiental dos espécimes de fauna na região é a caça ilegal. A presença da caça ilegal na área do parque ficou evidenciada pela presença de “iscas” e “poleiros” no interior da mata (Figura 3.2-108 e Figura 3.2-109).

De acordo com relatos de moradores e ex-caçadores da região, destaca-se que a atividade de caça na região está associada a questões alimentares, ou seja, referentes ao próprio consumo, bem como a questões culturais relacionadas ao repasse dos hábitos hereditários de caça. Segundo tais relatos, alguns caçadores praticam a caça profissional, promovendo a caça como fonte de renda. Segundo especialistas, a caça é um fator que tem contribuído para a extinção local de espécies, provocando a diminuição de populações mesmo em vastas áreas de mata contínua, como a Amazônia (SMITH, 1976; AYRES; AYRES, 1979; PERES, 1996).

Em áreas fragmentadas a situação se agrava, porque as populações de animais silvestres presentes nesses fragmentos, por sua vez, encontram-se debilitadas devido aos próprios efeitos de fragmentação e isolamento. De acordo com Robinson (1996), a fragmentação de habitat intensifica a atividade de caça, pois permite um maior acesso de caçadores as matas, além de atenuar a migração e o recrutamento de novas espécies e indivíduos de outras regiões. Corroborando tais evidências, estudos realizados em fragmentos florestais no interior de São Paulo demonstraram que a abundância de algumas espécies foi reduzida devido a alta pressão de caça, levando em alguns casos a extinção local de espécies (CULLEN, 1997).

Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

3.2.2.13 Registro Fotográfico

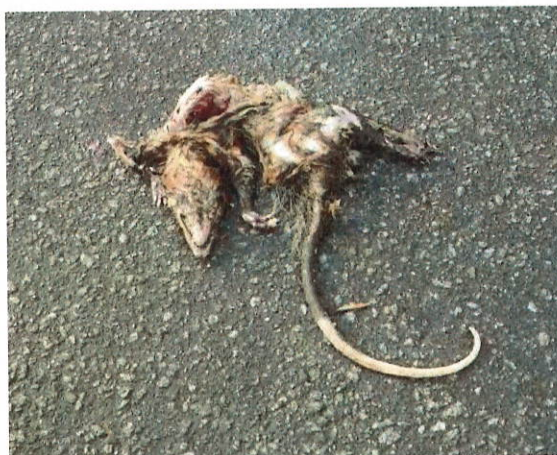


Figura 3.2-106: *Didelphis aurita* atropelado

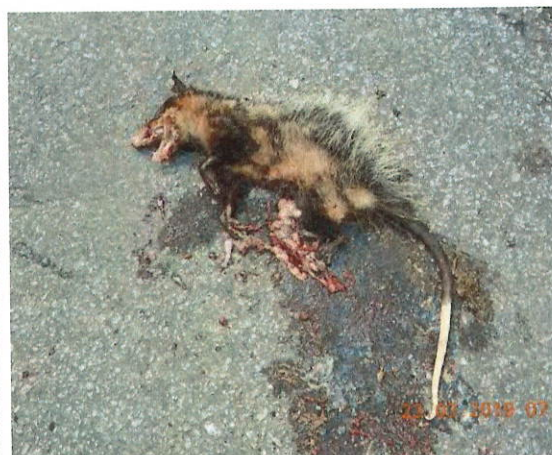


Figura 3.2-107: *Didelphis aurita* atropelado



Figura 3.2-108: "Isca" - Armadilha de espera



Figura 3.2-109: "Poleiro"- Armadilha de espera

3.2.2.14 Conclusão

Ao longo da campanha de levantamento de dados primários foram registradas 121 espécies de fauna (Mapa 3.2-5), subdivididos nos seguintes grupos faunísticos: 17 espécies referentes à Herpetofauna, 93 espécies a Avifauna e 11 espécies a Mastofauna (incluindo os Quirópteros). Em seguida, segue a conclusão detalhada sobre cada um dos grupos supracitados.