



Instituto Chico Mendes de  
Conservação da Biodiversidade

## PLANO DE MANEJO

# PARQUE NACIONAL SERRA DA MOCIDADE



© Marcos Amend

## VOLUME III

Brasília, 2018



**PRESIDENTE DA REPÚBLICA**  
Michel Miguel Elias Temer Lulia

**MINISTRO DO MEIO AMBIENTE**  
José Sarney Filho

**INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE**  
Ricardo José Soavinski

**DIRETORIA DE CRIAÇÃO E MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**  
Paulo Henrique Marostegan e Carneiro

**COORDENAÇÃO GERAL DE CRIAÇÃO, PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**  
Ricardo Brochado Alves da Silva

**COORDENAÇÃO DE ELABORAÇÃO E REVISÃO DO PLANO DE MANEJO**  
Ana Rafaela D'Amico

**PARQUE NACIONAL SERRA DA MOCIDADE**  
Inara Auxiliadora Rocha Santos

**Brasília, abril de 2018**

## GeoPlan Consultoria Ambiental - autores

### Coordenação Geral

Alessandro Oliveira Neiva  
Kátia Cury

### Coordenação de Uso Público

Érika de Paula Alves  
Rafael Ciquella

### Coordenação de Geoprocessamento

Vitória Evangelista Monteiro

### Situação Fundiária

Patrícia da Silva

## Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)

### Supervisão Técnica

#### Coordenação de Revisão e Elaboração do Plano de Manejo (COMAN/ICMBio)

Luiz Felipe Pimenta Moraes  
Carolina Fritzen

#### Coordenação Regional 2 - Manaus

Leila de Sena Blos

#### Parque Nacional Serra da Mocidade

Sylvio Romério Briglia Ferreira - Coordenador do Plano de Manejo  
Inara Auxiliadora Rocha Santos - Chefe do Parque Nacional  
Erica Tieko Fujisaki - Analista Ambiental

Plano de Manejo elaborado com recursos oriundos  
do Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA)

**GeoPlan**  
Consultoria Ambiental



## SUMÁRIO

ANEXO I: VEGETAÇÃO.....	7
ANEXO II: ICTIOFAUNA .....	14
ANEXO III: HERPETOFAUNA.....	18
ANEXO IV: AVIFAUNA .....	21
ANEXO V: MASTOFAUNA.....	25
ANEXO VI: PESCA .....	27
ANEXO VII: PESQUISA .....	39
ANEXO VIII: USO PÚBLICO .....	41



## ANEXO I: VEGETAÇÃO

Levantamento florístico da expedição Terra Incógnita ao Parque Nacional Serra da Mocidade e Estação Ecológica Niquiá, estado de Roraima. Os nomes em negrito não foram citados para Roraima na Lista de Espécies da Flora do Brasil [<http://reflora.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil>]. Os nomes marcados com um asterisco são novas citações para a flora de Roraima. Abreviações: AmS (América do Sul); ROP (Ricardo de Oliveira Perdiz) e RSR (Rodrigo Schütz Rodrigues).

Família	Espécie	Padrão de Distribuição	Voucher
<b>Licófitas e Monilóftas</b>			
Aspleniaceae	1. <i>Asplenium serratum</i> L.	Neotropical	RSR 2508
	2. <i>Thelypteris</i> sp.		RSR 2504
Hymenophyllaceae	3. <i>Trichomanes pinnatum</i> Hedw.	Neotropical	RSR 2629
	4. <i>Cyclodium</i> sp.		RSR 2505
Polypodiaceae	5. <i>Dicranoglossum furcatum</i> (L.) J. Sm.	AmS amplo	RSR 2506
	6. <i>Microgramma megalophylla</i> (Desv.) de la Sota	AmS norte	RSR 2316
	7. <i>Microgramma percussa</i> (Cav.) de la Sota	Neotropical	ROP 2187
	8. <i>Microgramma thurnii</i> (Baker) R.M.Tryon*	AmS norte	ROP 2183
	9. <i>Pecluma pilosa</i> (A.M. Evans) M. Kessler & A.R. Sm.*	AmS disjunto	RSR2513
Pteridaceae	10. <i>Adiantopsis radiata</i> (L.) Fée *	Neotropical	RSR 2511
	11. <i>Lindsaea lancea</i> (L.) Bedd.	Neotropical	RSR 2480
	12. <i>Lindsaea tetraptera</i> K.U. Kramer *	AmS norte	RSR 2514
	13. <i>Polytaenium guayanense</i> (Hieron.) Alston	Neotropical	RSR 2507
Schizaeaceae	14. <i>Actinostachys pennula</i> (Sw.) Hook.	Neotropical	RSR 2538
Selaginellaceae	15. <i>Selaginella</i> sp. 1		RSR 2429
	16. <i>Selaginella</i> sp. 2		RSR 2601
<b>Gimnospermas</b>			
Gnetaceae	17. <i>Gnetum nodiflorum</i> Brongn.	AmS norte	RSR 2344
<b>Angiospermas</b>			
Anacardiaceae	18. <i>Thyrsodium spruceanum</i> Salzm. Ex Benth.	AmS amplo	RSR 2597
Annonaceae	19. <i>Annona</i> sp.		ROP 2161
	20. <i>Duguetia</i> sp.		ROP 2199
	21. <i>Guatteria</i> sp.		ROP 2256
	22. <i>Xylopia</i> sp.		ROP 2179
	23. <i>Xylopia</i> sp. Nov.		ROP 2202
	24. <i>Indeterminada</i> sp. 1		ROP 2222
	25. <i>Blepharodon</i> sp.		ROP 2430
Apocynaceae	26. <i>Couma cf. utilis</i> (Mart.) Müll.Arg.	AmS norte	ROP 2350
	27. <i>Himatanthus</i> sp.		ROP 2103
	28. <i>Mandevilla scabra</i> (Hoffmanns. Ex Roem. & Schult.) K.Schum.	AmS amplo	ROP 2318
	29. <i>Mandevilla</i> sp.		ROP 2248
	30. <i>Molongum laxum</i> (Benth.) Pichon *	AmS norte	ROP 2075
	31. <i>Indeterminada</i> sp. 1		ROP 2074
	32. <i>Indeterminada</i> sp. 2		ROP 2094
	33. <i>Indeterminada</i> sp. 3		ROP 2305
	34. <i>Bactris</i> sp.		ROP 2097
Arecaceae	35. <i>Geonoma</i> sp.		ROP 2168
Asteraceae	36. <i>Chromolaena thurnii</i> (B.L.Rob.) R.M.King & H.Rob.	AmS norte	RSR 2589
	37. <i>Mikania</i> sp.		RSR 2329
Begoniaceae	38. <i>Begonia prieurii</i> A.DC.*	AmS norte	RSR 2495

Família	Espécie	Padrão de Distribuição	Voucher
Bignoniaceae	39. <i>Amphilophium magnoliopholium</i> (Kunth) L.G.Lohmann	Neotropical	ROP 2071
	40. <i>Arrabidaea</i> sp.		RSR 2609
	41. <i>Handroanthus barbatus</i> (E. Mey.) Mattos	AmS amplo	RSR 2436
	42. <i>Jacaranda obtusifolia</i> subsp. <i>Rhombifolia</i> (G.Mey.) A.H.Genthy	AmS amplo	ROP 2149
Bromeliaceae	43. <i>Pachyptera kerere</i> (aubl.) Sandwith	Neotropical	RSR 2607
	44. <i>Ananas parguazensis</i> Camargo & L.B.Sm.	AmS norte	ROP 2147
	45. <i>Indeterminada</i> sp. 1		ROP 2099
Burmanniaceae	46. <i>Indeterminada</i> sp. 2		RSR 2353
	47. <i>Apteria aphylla</i> (Nutt.) Barnhart ex Small	AmS amplo	ROP 2285
	48. <i>Burmannia polygaloides</i> Schltr.*	AmS norte	RSR 2635
Burseraceae	49. <i>Campylosiphon purpurascens</i> Benth.*	AmS norte	RSR 2501
	50. <i>Protium heptaphyllum</i> subsp. <i>Ulei</i> (Swart) Daly	AmS amplo	ROP 2066
	51. <i>Protium spruceanum</i> (Benth.) Engl.*	AmS amplo	ROP 2203
Calophyllaceae	52. <i>Tetragastris panamensis</i> (engl.) Kuntze	Neotropical	ROP 2213
Caryocaraceae	53. <i>Calophyllum Brasiliense</i> Cambess.	Neotropical	ROP 2348
Celastraceae	54. <i>Caryocar microcarpum</i> Ducke	AmS norte	ROP 2296
	55. <i>Maytenus</i> sp.		ROP 2113
Chrysobalanaceae	56. <i>Indeterminada</i> sp. 1		ROP 2115
	57. <i>Couepia paraensis</i> (Mart. & Zucc.) Benth.	AmS amplo	RSR 2521
	58. <i>Couepia</i> sp. 1		ROP 2085
	59. <i>Couepia</i> sp. 2		ROP 2175
	60. <i>Exellodendron barbatum</i> (Ducke) Prance	AmS norte	ROP 2211
	61. <i>Exellodendron coriaceum</i> (Benth.) Prance	AmS norte	ROP 2197
	62. <i>Hirtella bicornis</i> var. <i>pubescens</i> Ducke *	AmS amplo	ROP 2284
	63. <i>Hirtella dorvalli</i> Prance	AmS restrito	ROP 2118
	64. <i>Hirtella physophora</i> Mart. & Zucc.*	AmS norte	ROP 2159
	65. <i>Hirtella racemose</i> Lam.	Neotropical	ROP 2185
	66. <i>Licania apetala</i> (E.Mey) Frisch var. <i>apetala</i>	AmS amplo	ROP 2076
	67. <i>Licania heteromorpha</i> Benth.	AmS amplo	ROP 2166
	68. <i>Licania</i> cf. <i>hypoleuca</i> Benth.	Neotropical	ROP 2128
	69. <i>Licania micrantha</i> Miq. *	AmS amplo	RSR 2324
	Clusiaceae	70. <i>Paranari sprucei</i> Hook. f.	AmS norte
71. <i>Indeterminada</i> sp. 1			ROP 2105
72. <i>Clusia</i> sp. 1			RSR 2415
73. <i>Clusia</i> sp. 2			RSR 2427
74. <i>Clusia</i> sp. 3			ROP 2201
Combretaceae	75. <i>Garcinia</i> sp.		RSR 2580
	76. <i>Combretum</i> cf. <i>pyramidatum</i> Ham.	AmS amplo	RSR 2484
Connaraceae	77. <i>Combretum</i> sp.		ROP 2153
	78. <i>Connarus coriaceus</i> G.Schellenb.	AmS norte	ROP 2186
Convolvulaceae	79. <i>Rourea cuspidata</i> Benth. ex Baker	AmS norte	ROP 2288
	80. <i>Maripa</i> aff. <i>elongata</i> Ducke	AmS norte	ROP 2177
Costaceae	81. <i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe	AmS amplo	RSR 2503
Cyperaceae	82. <i>Indeterminada</i> sp. 1		RSR 2499
	83. <i>Cyperus aggregatus</i> (Willd.) Endl.	Neotropical	RSR 2561
	84. <i>Cyperus</i> sp.		ROP 2184
	85. <i>Diplasia karatifolia</i> Rich. ex Pers.	Neotropical	ROP 2096
	86. <i>Eleocharis</i> sp.		RSR 2633
	87. <i>Hypolytrum</i> sp. 1		RSR 2556

Família	Espécie	Padrão de Distribuição	Voucher
	88. <i>Hypolytrum</i> sp. 2		ROP 2092
	89. <i>Lagenocarpus</i> sp.		RSR 2555
	90. <i>Rhynchospora cephalotes</i> (L.) Vahl	Neotropical	RSR 2558
	91. <i>Rhynchospora</i> sp. 1		RSR 2404
	92. <i>Rhynchospora</i> sp. 2		ROP 2260
	93. <i>Rhynchospora</i> sp. 3		RSR 2557
	94. <i>Rhynchospora</i> sp. 4		RSR 2586
	95. <i>Scleria</i> sp.		ROP 2134
	96. <i>Indeterminada</i> sp. 1		ROP 2073
	97. <i>Indeterminada</i> sp. 3		RSR 2317
	98. <i>Indeterminada</i> sp. 4		RSR 2395
	99. <i>Indeterminada</i> sp. 5		RSR 2559
	100. <i>Indeterminada</i> sp. 6		ROP 2261
	101. <i>Indeterminada</i> sp. 7		RSR 2315
Dilleniaceae	102. <i>Davilla</i> sp.		ROP 2258
	103. <i>Doliocarpus</i> sp.		RSR 2486
Droseraceae	104. <i>Drosera amazonica</i> Rivadavia, A.Fleischm. & Vicentini	AmS restrito	RSR 2631
Elaeocarpaceae	105. <i>Sloanea</i> sp.		ROP 2338
	106. <i>Eriocaulon</i> sp.		RSR 2402
	107. <i>Syngonanthus cf. humboldtii</i> (Kunth) Ruhland	AmS amplo	RSR 2418
Eriocaulaceae	108. <i>Syngonanthus cf. nitens</i> (Bong.) Ruhland	AmS amplo	RSR 2420
	109. <i>Syngonanthus cf. umbellatus</i> (A.P. de Candolle) Mart.	AmS amplo	RSR 2584
	110. <i>Mabea</i> sp. 1		ROP 2079
	111. <i>Mabea</i> sp. 2		ROP 2221
Euphorbiaceae	112. <i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	Neotropical	RSR 2593
	113. <i>Euphronia hirtelloides</i> Mart. *	AmS norte	RSR 2391
	114. <i>Chelonanthus alatus</i> (Aubl.) Pulle	Neotropical	RSR 2622
	115. <i>Coutoubea ramose</i> Aubl.	AmS amplo	ROP 2189
	116. <i>Coutoubea reflexa</i> Benth.	AmS norte	RSR 2468
	117. <i>Curtia obtusifolia</i> (Benth.) Knobl. *	AmS norte	RSR 2630
Gentianaceae	118. <i>Irlbachia pratensis</i> (Kunth) L.Cobb & Maas	AmS norte	RSR 2621
	119. <i>Potalia resinifera</i> Mart.	AmS norte	ROP 2174
	120. <i>Voyria chionea</i> Benth.	AmS amplo	RSR 2634
	121. <i>Voyria spruceana</i> Benth.	Neotropical	ROP 2318
	122. <i>Voyriella parviflora</i> (Miq.) Miq. *	AmS norte	RSR 2494
	123. <i>Humiria balsamifera</i> Aubl.	AmS amplo	RSR 2423
Humiriaceae	124. <i>Sacoglottis</i> sp.		ROP 2163
	125. <i>Schistostemon macrophyllum</i> (Benth.) Cuatrec. *	AmS restrito	ROP 2072
Hypericaceae	126. <i>Vismia cayennensis</i> (Jacq.) Pers.	AmS norte	ROP 2157
	127. <i>Vismia</i> sp.		RSR 2598
Icacinaceae	128. <i>Indeterminada</i> sp. 1		ROP 2311
	129. <i>Aniba</i> sp.		RSR 2628
Lauraceae	130. <i>Mezilaurus aff. itauba</i> (Meisn.) Taub. ex Mez	AmS norte	ROP 2120
	131. <i>Indeterminada</i> sp. 1		ROP 2282
	132. <i>Indeterminada</i> sp. 1		ROP 2120
	133. <i>Bertholletia excelsia</i> Bonpl.	AmS norte	ROP 2324
Lecythidaceae	134. <i>Eschweilera tenuifolia</i> (O. Berg) Miers	AmS norte	ROP 2155
	135. <i>Lecythis corrugate</i> subsp. <i>rosea</i> (Spruce ex O.Berg) S.A.Mori	AmS norte	ROP 2087

Família	Espécie	Padrão de Distribuição	Voucher
	136. <i>Lecythis</i> sp.		ROP 2316
	137. <i>Andira inermis</i> (W.Wright) DC. *	Neotropical	ROP 2205
	138. <i>Campsiandra</i> cf. <i>chigo-montero</i> Cowan	AmS norte	RSR 2563
	139. <i>Chamaecrista desvauxii</i> (Collab.) Killip	Neotropical	ROP 2259
	140. <i>Chamaecrista nictitans</i> (L.) Moench	Neotropical	RSR 2610
	141. <i>Dalbergia inundata</i> Spruce ex Benth.	AmS norte	RSR 2332
	142. <i>Deguelia negrensis</i> (Benth.) Taub. *	AmS norte	RSR 2571
	143. <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith	Neotropical	ROP 2173
	144. <i>Diclea fimbriata</i> Huber *	AmS restrito	RSR 2582
	145. <i>Diclea virgata</i> (Rich.) Amshoff	Neotropical	RSR 2435
	146. <i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.	AmS amplo	RSR 2570
	147. <i>Entada polystachya</i> (L.) DC.	Neotropical	RSR 2439
	148. <i>Hydrochorea corymbosa</i> (Rich.) Barneby & J.W.Grimes	AmS amplo	RSR 2491
	149. <i>Inga</i> sp.		ROP 2212
	150. <i>Leptolobium nitens</i> Vogel	AmS norte	RSR 2497
	151. <i>Machaerium inundatum</i> (Mart. ex Benth.) Ducke	AmS amplo	RSR 2575
	152. <i>Machaerium quinata</i> (Aubl.) Sandwith	AmS amplo	RSR 2443
	153. <i>Macrolobium acaciifolium</i> (Benth.) Benth.	AmS amplo	RSR 2368
	154. <i>Macrolobium multijugum</i> (DC.) Benth.	AmS norte	RSR 2341
	155. <i>Macrolobium punctatum</i> Spruce ex Benth. *	AmS norte	ROP 2332
Leguminosae	156. <i>Macrosamanea consanguinea</i> (Cowan) Barneby & J.W.Grimes *	AmS norte	RSR 2388
	157. <i>Macrosamanea discolor</i> (Willd.) Britton & Killip	AmS norte	RSR 2493
	158. <i>Mimosa pudica</i> L.	AmS amplo	RSR 2612
	159. <i>Ormosia smithii</i> Rudd	AmS norte	ROP 2244
	160. <i>Ormosia</i> sp.		ROP 2271
	161. <i>Parkia discolor</i> Benth.	AmS norte	RSR 2525
	162. <i>Parkia pendula</i> (Willd.) Walp.	AmS amplo	ROP 2204
	163. <i>Parkia ulei</i> (Harms) Kuhlm.	AmS norte	RSR 2680
	164. <i>Phanera splendens</i> (Kunth) Vaz	Neotropical	RSR 2608
	165. <i>Poecilanthe amazonica</i> (Ducke) Ducke *	AmS norte	RSR 2626
	166. <i>Pterocarpus rohrii</i> Vahl	Neotropical	RSR 2449
	167. <i>Senna silvestris</i> (Vell.) H.S.Irwin & Barneby	AmS amplo	ROP 2308
	168. <i>Swartzia anomala</i> R.S. Cowan	AmS norte	RSR 2335
	169. <i>Swartzia grandifolia</i> Bong. ex Benth.	AmS norte	RSR 2526
	170. <i>Swartzia</i> sp. 1		ROP 2227
	171. <i>Swartzia</i> sp. 2		RSR 2596
	172. <i>Tachigali tinctoria</i> (Benth.) Zarucchi & Herend.	AmS norte	RSR 2646
	173. <i>Taralea cordata</i> Ducke	AmS norte	RSR 2396
	174. <i>Vigna juruana</i> (Harns) Verdc.	Neotropical	RSR 2445
	175. <i>Zornia latifolia</i> Sm.	AmS amplo	RSR 2606
	176. <i>Zygia cataractoe</i> (Kunth.) L.Rico	AmS amplo	ROP 2294
Loganiaceae	177. <i>Strychnos peckii</i> B.L.Rob.	Neotropical	ROP 2331
Loranthaceae	178. <i>Psittacanthus</i> sp.		ROP 2119
Lythraceae	179. <i>Cuphea</i> sp.		ROP 2264
	180. <i>Blepharandra intermedia</i> W.R.Anderson	AmS restrito	RSR 2414
Malpighiaceae	181. <i>Byrsonima concinna</i> Benth.	AmS norte	ROP 2112
	182. <i>Byrsonima eugeniifolia</i> Sandwith	AmS norte	RSR 2405
	183. <i>Byrsonima punctulata</i> A. Juss.	AmS norte	RSR 2467
	184. <i>Byrsonima schomburgkiana</i> Benth.	AmS norte	ROP 2237

Família	Espécie	Padrão de Distribuição	Voucher
	185. <i>Hiraea faginea</i> (Sw.) Nied.	Neotropical	RSR 2446
	186. <i>Tetrapterys styloptera</i> A. Juss.	Neotropical	RSR 2340
Malvaceae	187. <i>Herrania</i> sp. 1		ROP 2217
	188. <i>Luehea</i> cf. <i>alternifolia</i> (Mill.) Mabb.	Neotropical	ROP 2229
	189. <i>Pachira</i> sp. 1		ROP 2196
	190. <i>Pachira</i> sp. 2		RSR 2433
Marantaceae	191. <i>Ischnosiphon</i> sp. 1		RSR 2378
	192. <i>Ischnosiphon</i> sp. 2		RSR 2379
	193. <i>Indeterminada</i> sp. 1		RSR 2509
Melastomataceae	194. <i>Bellucia grossularioides</i> (L.) Triana	Neotropical	RSR 2595
	195. <i>Clidemia</i> sp. 1		RSR 2600
	196. <i>Clidemia</i> sp. 2		RSR 2602
	197. <i>Henriettea granulata</i> Berg ex Triana	AmS norte	ROP 2124
	198. <i>Henriettea</i> sp.		RSR 2343
	199. <i>Maieta guianensis</i> Aubl.	AmS norte	RSR 2456
	200. <i>Miconia aplostachya</i> (Bonpl.) DC.	AmS amplo	RSR 2542
	201. <i>Miconia</i> sp. 1		RSR 2364
	202. <i>Miconia</i> sp. 2		RSR 2605
	203. <i>Miconia</i> sp. 3		RSR 2489
	204. <i>Miconia</i> sp. 4		ROP 2152
	205. <i>Miconia</i> sp. 5		ROP 2334
	206. <i>Miconia</i> sp. 6		ROP 2273
	207. <i>Miconia</i> sp. 7		ROP 2098
	208. <i>Mouriri</i> cf. <i>brevipes</i> Hook.	AmS norte	RSR 2345
	209. <i>Mouriri densifoliata</i> Ducke	AmS norte	ROP 2068
	210. <i>Mouriri</i> sp. 1		ROP 2067
	211. <i>Mouriri</i> sp. 2		ROP 2086
	212. <i>Pachyloma huberioides</i> (Naudin) Triana	AmS norte	RSR 2469
	213. <i>Siphanthera cordifolia</i> (Benth.) Gleason	AmS norte	RSR 2407
	214. <i>Siphanthera hostmanii</i> Cogn.	AmS norte	RSR 2604
215. <i>Tibouchina áspera</i> Aubl.	Neotropical	RSR 2536	
216. <i>Tococa coronata</i> Benth.	AmS norte	RSR 2342	
217. <i>Tococa subciliata</i> (DC.) Triana *	AmS norte	RSR 2492	
Meliaceae	218. <i>Guarea</i> sp.		ROP 2172
	219. <i>Trichilia</i> cf. <i>cipó</i> (A.Juss.) C.DC	AmS norte	ROP 2278
Menispermaceae	220. <i>Indeterminada</i> sp. 1		ROP 2150
Moraceae	221. <i>Ficus</i> sp.		ROP 2167
	222. <i>Eugenia</i> sp.		RSR 2371
	223. <i>Myrcia</i> sp. 1		RSR 2301
	224. <i>Myrcia</i> sp. 2		RSR 2302
	225. <i>Myrcia</i> sp. 3		RSR 2641
	226. <i>Psidium</i> sp.		RSR 2300
	227. <i>Indeterminada</i> sp. 1		RSR 2425
	228. <i>Indeterminada</i> sp. 2		RSR 2523
	229. <i>Indeterminada</i> sp. 3		RSR 2644
	Ochnaceae	230. <i>Elvasia</i> sp.	
231. <i>Ouratea coccínea</i> Engl. *		AmS norte	RSR 2348
232. <i>Quiina</i> cf. <i>tiniifolia</i> Planch. & Triana		AmS norte	RSR 2372
233. <i>Sauvagesia erecta</i> Aubl.		Neotropical	RSR 2588
234. <i>Sauvagesia ramosa</i> (Gleason) Sastre		AmS norte	RSR 2401

Família	Espécie	Padrão de Distribuição	Voucher	
Olacaceae	235. <i>Cathedra acuminata</i> (Benth.) Miers	AmS norte	RSR 2384	
	236. <i>Dulacia</i> sp.		ROP 2114	
	237. <i>Indeterminada</i> sp. 1		ROP 2090	
Orchidaceae	238. <i>Ornithocephalus cf. ciliatus</i> Lindl.	AmS amplo	ROP 2160	
	239. <i>Prosthechea cf. vespa</i> (Vell.) W.E. Higgins	Neotropical	ROP 2192	
	240. <i>Indeterminada</i> sp. 1		RSR 2440	
Oxalidaceae	241. <i>Oxalis frutescens</i> L.	Neotropical	RSR 2565	
Passifloraceae	242. <i>Passiflora</i> sp.		RSR 2615	
	243. <i>Turnera</i> sp.		RSR 2592	
Peraceae	244. <i>Chaetocarpus schomburgkianus</i> (Kuntze) Pax & K. Hoffm.	AmS norte	ROP 2171	
	245. <i>Pogonophora schomburgkiana</i> Miers. ex Benth.	AmS amplo	ROP 2280	
Phyllanthaceae	246. <i>Amanoa</i> sp.		RSR 2573	
Poaceae	247. <i>Indeterminada</i> sp. 1		RSR 2291	
	248. <i>Indeterminada</i> sp. 2		RSR 2478	
	249. <i>Indeterminada</i> sp. 3		RSR 2510	
	250. <i>Indeterminada</i> sp. 4		RSR 2515	
	251. <i>Indeterminada</i> sp. 5		RSR 2550	
	252. <i>Indeterminada</i> sp. 6		RSR 2554	
Polygalaceae	253. <i>Bredemeyera lucida</i> (Benth.) Klotzsch ex Hassk.	Neotropical	RSR 2416	
	254. <i>Polygala apressa</i> Benth.	AmS norte	RSR 2403	
	255. <i>Polygala trichosperma</i> L.	Neotropical	RSR 2532	
	256. <i>Securidaca bialata</i> Benth.	AmS amplo	RSR 2569	
	257. <i>Securidaca marginata</i> Benth.	AmS norte	ROP 2246	
Proteaceae	258. <i>Securidaca</i> sp.		RSR 2452	
	259. <i>Panopsis rubescens</i> (Pohl) Rusby	AmS amplo	ROP 2346	
	260. <i>Roupala sororopana</i> Steyerem.	AmS norte	RSR 2640	
Rapateaceae	261. <i>Roupala</i> sp.		ROP 2104	
	262. <i>Cephalostemon affinis</i> Körn	AmS norte	RSR 2432	
	263. <i>Monotrema bracteatum</i> subsp. <i>major</i> Maguire *	AmS norte	RSR 2450	
	264. <i>Spathanthus bicolor</i> Ducke *	AmS norte	RSR 2398	
Rhizophoraceae *	265. <i>Cassipourea guianensis</i> Aubl. *	AmS norte	RSR 2310	
	266. <i>Appunia</i> sp.		ROP 2216	
	267. <i>Duroia nítida</i> Steyerem.	AmS norte	ROP 2138	
	268. <i>Duroia cf. velutina</i> Hook.f. ex K.Schum.	AmS norte	ROP 2069	
	269. <i>Ferdinandusa</i> sp. 1		ROP 2142	
	270. <i>Genipa americana</i> L.	Neotropical	RSR 2448	
	271. <i>Pagamea guianensis</i> Aubl.	AmS amplo	ROP 2117	
	272. <i>Pagamea</i> sp.		RSR 2426	
	273. <i>Palicourea</i> sp.		ROP 2164	
	Rubiaceae	274. <i>Perama galioides</i> (kunth) Poir.	AmS norte	RSR 2587
		275. <i>Psychotria amplexans</i> Benth.	AmS norte	RSR 2354
		276. <i>Psychotria cardiomorpha</i> C.M.Taylor & A.Pool	AmS norte	RSR 2409
		277. <i>Psychotria poeppigiana</i> Müll. Arg.	Neotropical	ROP 2178
		278. <i>Retiniphyllum discolor</i> (Spruce ex Benth.) Müll.Arg.*	AmS norte	RSR 2355
		279. <i>Retiniphyllum schomburgkii</i> (Benth.) Müll.Arg.	AmS norte	RSR 2338
280. <i>Sipanea pratensis</i> Aubl.		AmS amplo	RSR 2616	
281. <i>Sipanea</i> sp.			ROP 2263	
282. <i>Indeterminada</i> sp. 1			RSR 2339	
283. <i>Indeterminada</i> sp. 2			RSR 2417	

Família	Espécie	Padrão de Distribuição	Voucher
Salicaceae	284. <i>Ryania speciosa</i> Vahl	Neotropical	ROP 2210
Sapindaceae	285. <i>Cupania cf. rubiginosa</i> (Poir.) Radlk.	AmS disjunto	ROP 2302
	286. <i>Matayba guianensis</i> Aubl. *	AmS amplo	ROP 2303
Sapotaceae	287. <i>Elaeoloma schomburgkiana</i> (Miq.) Baill.	AmS norte	RSR 2482
	288. <i>Manilkara inundara</i> (Ducke) Ducke *	AmS norte	ROP 2274
	289. <i>Micropholis egensis</i> (A.DC.) Pierre *	AmS norte	ROP 2084
	290. <i>Micropholis</i> sp.		ROP 2206
	291. <i>Pouteria elegans</i> (A.DC.) Baehni	AmS norte	ROP 2148
	292. <i>Indeterminada</i> sp. 1		ROP 2165
Smilacaceae	293. <i>Smilax</i> sp.		ROP 2225
Solanaceae	294. <i>Schwenkia americana</i> Kunth *	Neotropical	RSR 2647
	295. <i>Solanum</i> sp. 1		RSR 2438
	296. <i>Solanum</i> sp. 2		RSR 2591
Trigoniaceae	297. <i>Trigonia villosa</i> Aubl.	AmS disjunto	ROP 2313
Violaceae	298. <i>Rinorea</i> sp. 1		ROP 2170
Viscaceae	299. <i>Phoradendron</i> sp.		ROP 2133
Vitaceae	300. <i>Cissus erosa</i> Rich.	Neotropical	RSR 2441
	301. <i>Erisma calcaratum</i> (Link) Warm.	AmS norte	ROP 2336
	302. <i>Qualea dinizii</i> Ducke *	AmS norte	ROP 2209
	303. <i>Ruizterania retusa</i> (Spruce ex Warm.) Marc.-Berti.	AmS disjunto	ROP 2106
	304. <i>Ruizterania rígida</i> (Stafleu) Marc.-Berti *	AmS norte	RSR 2620
	305. <i>Vochysia obscura</i> Warm. *	AmS norte	RSR 2562
Vochysiaceae	306. <i>Vochysia</i> sp.		ROP 2286
	307. <i>Xyris</i> sp. 1		RSR 2399
	308. <i>Xyris</i> sp. 2		RSR 2411
	309. <i>Xyris</i> sp. 3		RSR 2412
	310. <i>Xyris</i> sp. 4		RSR 2583
	311. <i>Xyris</i> sp. 5		RSR 2585
Xyridaceae	312. <i>Indeterminada</i> sp. 1		ROP 2215
	313. <i>Indeterminada</i> sp. 2		RSR 2392
Indeterminada			

## ANEXO II: ICTIOFAUNA

Lista de espécies de peixes capturadas durante a expedição ao Parque Nacional Serra da Mocidade e Estação Ecológica de Niquiá, estado de Roraima.

Táxon	Nome Popular	Ambiente	Unidade de Conservação
<b>Characiformes</b>			
<b>Acestrorhynchidae</b>			
1. <i>Acestrorhynchus cf. falcatus</i>	Peixe-cachorro	Rio	Mocidade/Niquiá
2. <i>Acestrorhynchus minimus</i>		Rio	Niquiá
<b>Alastidae</b>			
3. <i>Chalceus cf. macrolepidonus</i>	Arari	Ressaca	Niquiá
<b>Anostomidae</b>			
4. <i>Leporinus agassisi</i>	Aracu/piau	Igarapé	Mocidade/Niquiá
5. <i>Leporinus fasciatus</i>	Aracu/piau	Igarapé/Rio	Mocidade/Niquiá
6. <i>Leporinus affinis</i>	Aracu/piau	Igarapé/Rio	Mocidade/Niquiá
<b>Characidae</b>			
7. <i>Agoniates halecinus</i>	Cruzador	Ressaca	Niquiá
8. <i>Astianax aff. Bimaculatus</i>	Piaba	Igarapé	Niquiá
9. <i>Axelrodia lindeae</i>	Piaba-de-vidro	Igarapé	Niquiá
10. <i>Brittanichthys axelrodi</i>		Igarapé/Rio	Mocidade/Niquiá
11. <i>Brycon falcatus</i>	Matrinxã/jatuarana	Igarapé/Rio	Mocidade/Niquiá
12. <i>Brycon amazonicus</i>	Matrinxã/jatuarana	Rio	Mocidade/Niquiá
13. <i>Bryconops alburnoides</i>	Piaba	Rio	Niquiá
14. <i>Bryconops cf. caudomaculatus</i>	Piaba	Igarapé/Rio	Mocidade/Niquiá
15. <i>Bryconops giacopinni</i>	Piaba	Igarapé/Rio	Mocidade/Niquiá
16. <i>Creagrutus maxillaris</i>		Rio/Igarapé	Niquiá
17. <i>Gnathocharaz steindachneri</i>	Piaba	Igarapé	Mocidade
18. <i>Hemigrammus analis</i>	Piaba	Igarapé	Niquiá
19. <i>Hemigrammus belottii</i>	Piaba	Igarapé	Mocidade/Niquiá
20. <i>Hemigrammus coeruleus</i>	Piaba	Igarapé	Mocidade/Niquiá
21. <i>Hemigrammus cf. "longo"</i>	Piaba	Igarapé	Niquiá
22. <i>Hemigrammus levis</i>	Piaba	Igarapé	Niquiá
23. <i>Hemigrammus aff. melazonatus</i>	Piaba	Igarapé	Niquiá
24. <i>Hemigrammus ocellifer</i>	Piaba	Igarapé	Mocidade
25. <i>Hemigrammus stictus</i>	Piaba	Igarapé	Niquiá
26. <i>Hemigrammus vorderwinkleri</i>	Piaba	Igarapé/Campina	Mocidade/Niquiá
27. <i>Hyphessobrycon hasemani</i>	Piaba	Igarapé	Mocidade
28. <i>Iguanodectes geisleri</i>	Piaba	Igarapé	Mocidade
29. <i>Iguanodectes gracilis</i>	Piaba	Rio	Niquiá
30. <i>Microschemobrycon casiquiare</i>	Piaba	Igarapé	Mocidade/Niquiá
31. <i>Moenkhausia colletti</i>	Piaba	Igarapé	Mocidade
32. <i>Moenkhausia copei</i>	Piaba	Igarapé	Niquiá
33. <i>Moenkhausia hemigrammoides</i>	Piaba	Igarapé	Mocidade
34. <i>Moenkhausia mikia</i>	Piaba	Igarapé	Mocidade
35. <i>Moenkhausia oligolepis</i>	Piaba	Rio	Mocidade
36. <i>Petitella georgiae</i>	Piaba	Campina	Mocidade
37. <i>Paracheiroduon simulans</i>	Cardinal/tetra	Igarapé/Campina	Mocidade
38. <i>Parapristella georgiae</i>		Rio/Igarapé	Niquiá
39. <i>Rhinobrycon negrensis</i>	Piaba	Rio/Igarapé	Mocidade/Niquiá
<b>Crenuchidae</b>			
40. <i>Ammocryptocharax alegans</i>	Piaba-camaleão	Igarapé	Niquiá
41. <i>Ammocryptocharax minutus</i>	Piaba-camaleão	Igarapé	Niquiá
42. <i>Crenuchus spilurus</i>	Piaba	Igarapé	Mocidade
43. <i>Elachocharax junki</i>	Piaba	Igarapé	Niquiá
44. <i>Elachocharax pulcher</i>	Piaba	Rio	Niquiá

Táxon	Nome Popular	Ambiente	Unidade de Conservação
45. <i>Melanocharacidium dispilomma</i>	Piaba	Igarapé	Niquiá
46. <i>Melanocharacidium pectorale</i>	Piaba	Rio	Mocidade
47. <i>Microcharacidium weitzmani</i>	Piaba	Rio	Niquiá
48. <i>Odontocharacidium afanes</i>	Piaba	Igarapé	Mocidade
49. <i>Poecilocharax weitzmani</i>	Piaba	Rio	Niquiá
<b>Ctenoluciidae</b>			
50. <i>Boulengerella cf. lucius</i>	Bicuda	Rio	Niquiá
<b>Curimatidae</b>			
51. <i>Curimata sp.</i>	Branquinha	Rio	Niquiá
52. <i>Curimata vittata</i>	Branquinha	Rio	Niquiá
53. <i>Curimatopsis evelynae</i>		Rio	Niquiá
<b>Cynodontidae</b>			
54. <i>Hydrolycus scomberoides</i>	Peixe-cachorro	Rio	Mocidade/Niquiá
55. <i>Hydrolycus tatauaia</i>	Peixe-cachorro	Rio	Mocidade/Niquiá
56. <i>Hydrolycus wallacei</i>	Peixe-cachorro	Rio	Mocidade/Niquiá
<b>Erythrinidae</b>			
57. <i>Erythrinus erythrinus</i>	Jeju	Igarapé	Mocidade
58. <i>Hoplerythrinus unitaeniatus</i>	Jeju	Rio/Igarapé	Mocidade
59. <i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra	Rio/Igarapé	Mocidade
<b>Gasteropelecidae</b>			
60. <i>Carnegiella strigata</i>	Borboleta	Igarapé	Mocidade
<b>Hemiodontidae</b>			
61. <i>Argonectes longiceps</i>		Ressaca	Niquiá
62. <i>Hemiodus gracilis</i>	Charuto/orana	Rio/Igarapé	Mocidade/Niquiá
63. <i>Hemiodus unimaculatus</i>	Charuto/orana	Ressaca	Niquiá
<b>Lebiasinidae</b>			
64. <i>Copella nattereri</i>		Igarapé/Campina	Mocidade
65. <i>Copella cf. nigrofasciata</i>		Igarapé	Mocidade
66. <i>Nannostomus marylinae</i>	Lápis	Igarapé	Mocidade
67. <i>Nannostomus digramenus</i>	Lápis	Igarapé	Mocidade/Niquiá
68. <i>Nannostomus eques</i>	Lápis	Igarapé	Mocidade
69. <i>Nannostomus marginatus</i>	Lápis	Igarapé	Mocidade
70. <i>Nannostomus unifasciatus</i>	Lápis	Igarapé	Mocidade
71. <i>Pyrrhulina cf. brevis</i>		Igarapé	Niquiá
72. <i>Pyrrhulina stoli</i>		Igarapé	Mocidade
<b>Prochilodontidae</b>			
73. <i>Prochilodus rubrotaeniatus</i>	Curimatã	Rio	Mocidade/Niquiá
74. <i>Semaprochilodus insignis</i>	Jaraqui	Rio/Ressaca	Niquiá
<b>Serrasalminidae</b>			
75. <i>Catoprion mento</i>	Piranha	Rio/Ressaca	Mocidade/Niquiá
76. <i>Metynnis cf. hypsauchen</i>	Pacu	Rio	Mocidade/Niquiá
77. <i>Myleus asterias</i>	Pacu	Rio	Mocidade
78. <i>Myleus rubripinnis</i>	Pacu	Rio	Mocidade/Niquiá
79. <i>Myleus cf. torquatus</i>	Pacu	Rio	Mocidade
80. <i>Myleus schomburgkii</i>	Pacu-cadete	Rio	Mocidade/Niquiá
81. <i>Pristobrycon striolatus</i>	Piranha	Rio	Mocidade/Niquiá
82. <i>Serrasalmus altuvei</i>	Piranha	Rio	Mocidade/Niquiá
83. <i>Serrasalmus cf. eigenmanni</i>	Piranha	Rio	Mocidade/Niquiá
84. <i>Serrasalmus cf. holandi</i>	Piranha	Rio	Mocidade/Niquiá
85. <i>Serrasalmus sp.</i>	Piranha	Rio	Mocidade/Niquiá
<b>Clupeiformes</b>			
<b>Engraulidae</b>			
86. <i>Amazonaspratus scintilla</i>	Piaba-da-morte	Rio	Niquiá
87. <i>Anchoviela jamesi</i>	Piaba	Rio	Niquiá
<b>Cyprinodontiformes</b>			

Táxon	Nome Popular	Ambiente	Unidade de Conservação
Proecilidae			
88. <i>Fluviphylax sp.</i>	Piaba	Igarapé	Niquiá
Rivulidae			
89. <i>Moema portugali</i>	Piaba	Igarapé	Niquiá
Gymnotiformes			
90. <i>Brachyhyppopomus beebei</i>	Sarapó	Igarapé	Mocidade
91. <i>Brachyhyppopomus sp.</i>	Sarapó	Igarapé	Mocidade
92. <i>Hypopygus lepturus</i>	Sarapó	Igarapé	Mocidade
93. <i>Microsternachus sp.</i>	Sarapó	Igarapé	Mocidade/Niquiá
94. <i>Steatogenys cf. duidae</i>	Sarapó	Igarapé	Mocidade
Rhamphichthyidae			
95. <i>Gymnorhamphichthys rondoni</i>	Sarapó	Igarapé	Mocidade/Niquiá
Myliobatiformes			
Potamotrygonidae			
96. <i>Paratrygon sp.</i>	Arraia	Rio	Niquiá
97. <i>Potamotrygon motoro</i>	Arraia	Rio	Niquiá
Perciformes			
Cichlidae			
98. <i>Apistogramma aff. Gephyra</i>	Acarazinho	Igarapé	Mocidade/Niquiá
99. <i>Apistogramma paucisquamis</i>	Acarazinho	Campina	Mocidade
100. <i>Apistogramma pulchra</i>	Acarazinho	Igarapé	Mocidade/Niquiá
101. <i>Apistogramma steindachneri</i>	Acarazinho	Igarapé	Mocidade
102. <i>Aequidens cf. tetramerus</i>	Acarazinho	Igarapé	Mocidade
103. <i>Biotodoma warvini</i>	Acará	Igarapé	Mocidade
104. <i>Cichla orinocensis</i>	Tucunaré-pinima	Rio	Mocidade/Niquiá
105. <i>Cichla temensis</i>	Tucunaré	Rio	Mocidade/Niquiá
106. <i>Crenicichla regani</i>	Jacundá	Igarapé	Niquiá
107. <i>Crenicichla wallacii</i>	Jacundá	Igarapé	Niquiá
108. <i>Dicrossus maculatus</i>	Xadrez	Igarapé	Mocidade/Niquiá
109. <i>Geophagus cf. altifrons</i>	Acará-tinga	Ressaca	Mocidade/Niquiá
110. <i>Hypselecaris coryphaenoides</i>	Acará	Igarapé	Mocidade
111. <i>Mesonauta insignis</i>	Acará-boari	Igarapé	Mocidade
112. <i>Satanoperca leucosticta</i>	Acará	Igarapé	Mocidade
Siluriformes			
Auchenipteridae			
113. <i>Ageneiosus inermis</i>	Mandubé	Rio	Mocidade/Niquiá
114. <i>Trachelyichthys sp.</i>		Igarapé	Mocidade
115. <i>Trachelocheilichthys galeatus</i>		Igarapé	Niquiá
Callichthyidae			
116. <i>Callichthys callichthys</i>	Tamoatá	Igarapé	Mocidade
117. <i>Megalechis picta</i>		Igarapé	Mocidade
Doradidae			
118. <i>Oxydoras niger</i>	Cuiu-cuiu	Ressaca	Niquiá
Heptapteridae			
119. <i>Gladioglanis conquistador</i>		Igarapé	Mocidade/Niquiá
Loricariidae			
120. <i>Acestridium gymnogaster</i>		Igarapé	Mocidade/Niquiá
121. <i>Deheyseria scaphyrhyncha</i>		Igarapé	Niquiá
122. <i>Hypostomus cf. carinatus</i>	Bodó/Acari	Ressaca	Niquiá
123. <i>Rineloricaria aff. Phoxocephala</i>		Igarapé	Mocidade
124. <i>Ancistrus sp.</i>	Bodó	Ressaca	Niquiá
Pimelodidae			
125. <i>Pinirampus pirinampu</i>	Piranambu	Rio	Mocidade
126. <i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>	Surubim	Rio	Mocidade
Pseudopimelodidae			

Táxon	Nome Popular	Ambiente	Unidade de Conservação
127. <i>Batrocoglanis villosus</i>		Igarapé	Niquiá
128. <i>Microglanis poecilus</i>		Igarapé	Niquiá
Scoloplacidae			
129. <i>Scoloplax baskini</i>		Igarapé	Mocidade/Niquiá
Trichomycteridae			
130. <i>Trichomycterus hasemani</i>		Igarapé	Niquiá
Synbranchiformes			
Synbranchidae			
131. <i>Synbranchus sp. "pintado"</i>	Muçum	Igarapé	Mocidade

## ANEXO III: HERPETOFAUNA

Lista de espécies de anfíbios e répteis registradas no Parque Nacional Serra da Mocidade e Estação Ecológica Niquiá, estado de Roraima.

Categoria Taxonômica	Nome Comum	PNSM	EEN	Ambientes								Métodos
				IUCN	FTF	FAL	IGP	CAN	AAN	RIO	IGA	
Ordem Anura (sapos, pererecas, rãs)												
Família Allophryuidae												
1. <i>Allophryne ruthveni</i> Gaipe, 1926												
	Perereca	X		LC							X	PA
Família Bufonidae												
2. <i>Rhaebo guttatus</i> (Schneider, 1799)												
	Sapo	X	X	LC	X				X			PA, CT
3. <i>Rhinella ef. margaritifera</i> (Laurenti, 1768)												
	Sapo-folha	X		LC	X							PA
4. <i>Rhinella marina</i> (Linnaeus, 1758)												
	Sapo-cururu		X	LC				X				CT
Família Caugratoridae												
5. <i>Pristimantis cf. fenestratus</i> (Steindachner, 1864)												
	Rã	X		LC							X	PA
Família Hylidae												
6. <i>Hypsiboas crepitans</i> (Wied-Neuwied, 1824)												
	Perereca	X		LC							X	PA
7. <i>Hypsiboas geographicus</i> (Spix, 1824)												
	Perereca	X		LC	X							PA
8. <i>Hypsiboas wavrini</i> (Parker, 1936)												
	Perereca	X	X	LC				X				PA, CT
9. <i>Hypsiboas sp.</i>												
	Perereca	X									X	PA
10. <i>Osteocephalus oophagus</i> (Jungfer & Schiesari, 1995)												
	Perereca	X	X	LC	X		X	X				PA
11. <i>Osteocephalus taurinus</i> (Steindachner, 1862)												
	Perereca	X	X	LC	X							PA
12. <i>Scinax cf. ruber</i> (Laurenti, 1768)												
	Perereca		X	LC	X							PA
Família Leiuperidae												
13. <i>Physalaemus ephippifer</i> (Steindachner, 1864)												
	Rã	X		LC	X							PA
14. <i>Pseudopaludicola boliviana</i> (Parker, 1927)												
	Rãzinha	X		LC				X				PA

Categoria Taxonômica	Nome Comum	PNSM	EEN	Ambientes								Métodos
				IUCN	FTF	FAL	IGP	CAN	AAN	RIO	IGA	
Família Leptodactylidae												
15. <i>Leptodactylus cf. andreae</i> (Müller, 1923)	Rã	X		LC	X	X						PA
16. <i>Leptodactylus fuscus</i> (Schneider, 1799)	Rã		X	LC						X		PA
17. <i>Leptodactylus knudseni</i> (Heyer, 1972)	Jia	X		LC	X							PA
18. <i>Leptodactylus cf. petersii</i> (Steindachner, 1864)	Rã	X		LC	X	X			X			PA
19. <i>Leptodactylus riveroi</i> (Heyner & Pyburn, 1983)	Rã	X	X	LC		X			X			PA
Ordem Testudines (cágados, jabotis, tartarugas)												
Família Chelidae												
20. <i>Chelus fimbriatus</i> (Schneider, 1783)	Mata-mata	X	X	NC								PA
21. <i>Chelonoidis carbonária</i> (Spix, 1824)	Jabuti-vermelho		X	NC	X							CT
Ordem Squamata (lagartos)												
Família Gekkonidae												
22. <i>Hemidactylus palaichtus</i> (Kluge, 1969)	Osga		X	NC					X			PA, EO
Família Gymnophthalmidae												
23. <i>Leposoma</i> sp.	Calango	X										PA
Família Phyllodactylidae												
24. <i>Thecadactylus rapicauda</i> (Houttuyn, 1782)	Osga	X		NC								PA
Família Polychrotidae												
25. <i>Norops fuscoauratus</i> (D'orbigny, 1837)	Papa-vento	X		NC							X	PA
Família Scincidae												
26. <i>Copeoglossum nigropunctata</i> (Spix, 1825)	Calango-cobra		X	NC								PA
Família Sphaerodactylidae												
27. <i>Coleodactylus septentrionalis</i> (Vanzolini, 1980)	Osga	X		LC								PA

**VOLUME III  
ANEXOS**

Categoria Taxonomica	Nome Comum	PNSM	EEN	Ambientes								Métodos
				IUCN	FTF	FAL	IGP	CAN	AAN	RIO	IGA	
28. <i>Gonatodes humeralis</i> (Guichenot, 1855)	Osga, Lagastixa	X		NC				X				PA
29. <i>Crocodilurus amazonieus</i> (Spix, 1825)	Jacararana	X		LC			X					EO
30. <i>Kentropyx calcarata</i> (Spix, 1825)	Calango-verde	X		NC	X							PA, CT
Família Tropiduridae												
31. <i>Plica plica</i> (Linnaeus, 1758)	Tamaquaré	X		NC	X							CT
32. <i>Uranoscodon superciliosus</i> (Linnaeus, 1758)	Tamaquaré	X		NC			X					EO
Ordem Squamata (serpentes)												
Família Aniliidae												
33. <i>Anilius seytale</i> (Linnaeus, 1758)	Falsa-coral	X		NC				X				PA, CT
Família Boidae												
34. <i>Boa constrictor</i> (Linnaeus, 1758)	Jibóia		X	NC	X							CT
35. <i>Corallus hortulanus</i> (Linnaeus, 1758)	Jibóia	X	X	NC	X			X				PA
Família Colubridae												
36. <i>Chironius scurrulus</i> (Wagler, 1824)	Cobra-cipó	X		NC	X							CT
37. <i>Dipsas catesbyi</i> (Sentzen, 1796)	Dormideira	X		LC	X							PA
Ordem Crocodylia (jacarés)												
Família Alligatoridae												
38. <i>Caiman crocodilos</i> (Linnaeus, 1758)	Jacaré-tinga	X	X	LR/LC							X	EO
39. <i>Melamosuchus niger</i> (Spix, 1825)	Jacaré-açú	X	X	LR						X		EO
40. <i>Paleosuchus trigonatus</i> (Schenider, 1801)	Jacaré-tinga	X		LR/LC							X	EO

Ambientes: FTF = floresta de terra firme; FAL = floresta alagável; IGP = igapó; CAM = campina; AAN = área antropizada; RIO = rio; IGA = igarapé

Métodos: PA = procura ativa; EO = encontro ocasional; CT = colaboração de terceiros.

PNSM = Parque Nacional Serra da Mocidade; EEN = Estação Ecológica Niquiá

IUCN = International Union for Conservation of Nature; LC = least concern; LR = lower risk; NC = não consta na lista da IUCN.

## ANEXO IV: AVIFAUNA

Lista de espécies de aves observadas durante a expedição ao Parque Nacional Serra da Mocidade e Estação Ecológica de Niquiá, estado de Roraima.

Família e Espécie	Evidência e/ou Tipo de Contato *	Nome Comum **
<b>Tinamidae</b>		
1. <i>Tinamus major</i>	G	Inhambu-de-cabeça-vermelha
2. <i>Crypturellus undulatus</i>	G	Jaó
<b>Anatidae</b>		
3. <i>Cairina moschata</i>	V	Pato-do-mato
<b>Cracidae</b>		
4. <i>Ortalis motmot</i>	A	Aracuã-pequeno
5. <i>Aburria cumanensis</i>	V	Jacutinga-de-garganta-azul
6. <i>Pauxi tomentosa</i>	G, V	Mutum-do-norte
7. <i>Crax alector</i>	G, V	Mutum-poranga
<b>Phalacrocoracidae</b>		
8. <i>Phalacrocorax brasilianus</i>	V	Biguá
<b>Anhingidae</b>		
9. <i>Anhinga anhinga</i>	F	Biguatinga
<b>Ardeidae</b>		
10. <i>Tigrisoma lineatum</i>	V	Socó-boi
11. <i>Cochlearius cochlearius</i>	V	Arapapá
12. <i>Butorides striata</i>	G, V, A	Socozinho
13. <i>Ardea cocoi</i>	F	Garça-moura
14. <i>Ardea alba</i>	F	Garça-branca-grande
15. <i>Pilherodius pileatus</i>	F	Garça-real
16. <i>Egretta thula</i>	F	Garça-branca-pequena
<b>Threskiornithidae</b>		
17. <i>Mesembrinibis cayennensis</i>	F	Coró-coró
18. <i>Platalea ajaja</i>	F	Colhereiro
<b>Ciconiidae</b>		
19. <i>Jaburi mycteria</i>	F	Tuiuiú
<b>Cathartidae</b>		
20. <i>Cathartes aura</i>	F	Urubu-de-cabeça-vermelha
21. <i>Cathartes melambrotus</i>	V	Uruba-da-mata
22. <i>Coragyps atratus</i>	V	Urubu-de-cabeça-preta
23. <i>Sarcoramphus papa</i>	F	Urubu-rei
24. <i>Amazona farinosa</i>	V, A	Papagaio-moleiro
25. <i>Amazona amazônica</i>	V, A	Curica
<b>Cuculidae</b>		
26. <i>Playa cayana</i>	G	Alma-de-gato
27. <i>Crotophaga major</i>	G, V	Anu-coroca
28. <i>Crotophaga ani</i>	G, V	Anu-preto
<b>Strigidae</b>		
29. <i>Strix virgata</i>	G	Coruja-do-mato
<b>Nyctibiidae</b>		
30. <i>Nyctibius grandis</i>	G	Mãe-da-lua-gigante
31. <i>Nyctibius griséus</i>	G	Mãe-da-lua
<b>Caprimulgidae</b>		
32. <i>Hydropsalis cilmacocerca</i>	G	Acurana
<b>Trochilidae</b>		
33. <i>Phaethomis ruber</i>	F	Rabo-branco-rubro
34. <i>Polytmus thereslae</i>	F	Beija-flor-verde
<b>Trogonidae</b>		

Família e Espécie	Evidência e/ou Tipo de Contato *	Nome Comum **
35. <i>Trogon viridis</i>	G, V	Surucuá-grande-de-barriga-amarela
<b>Alcedinidae</b>		
36. <i>Megaceryle torquatus</i>	F, G	Martim-pescador-grande
37. <i>Chloroceryle amazona</i>	F, G	Martim-pescador-verde
38. <i>Chloroceryle americana</i>	F, G	Martim-pescador-pequeno
<b>Momotidae</b>		
39. <i>Momotus momota</i>	G	Udu-de-coroa-azul
<b>Galbulidae</b>		
40. <i>Galbula albirostris</i>	V, A	Ariramba-de-bico-amarelo
41. <i>Galbula ruficauda</i>	F, A	Ariramba-de-cauda-ruiva
42. <i>Galbula gálbula</i>	F, A	Ariramba-de-cauda-verde
43. <i>Galbula dea</i>	F, A	Ariramba-do-paraíso
<b>Bucconidae</b>		
44. <i>Bucco tamatlá</i>	G	Rapazinho-carijó
45. <i>Monasa sp.</i>	F, G	Chora-chuva
<b>Pandionidae</b>		
46. <i>Pandlon hallaetus</i>	F	Águia-pescadora
<b>Accipitridae</b>		
47. <i>Leptodon cayanensis</i>	F	Gavião-de-cabeça-cinza
48. <i>Urubitinga urubitinga</i>	F, G	Gavião-preto
<b>Falconidae</b>		
49. <i>Daptrius ater</i>	F	Gavião-de-anta
50. <i>Ibycter americanos</i>	F, G	Gralhão
51. <i>Herpetotheres sp.</i>	G	Acauã
52. <i>Micrastur semitorquatus</i>	G	Calcão-relógio
53. <i>Falco ruficularis</i>	F	Cauré
<b>Eurypygidae</b>		
54. <i>Eurypyga helias</i>	G	Pavãozinho-do-pará
<b>Charadriidae</b>		
55. <i>Vanellus chllensis</i>	V, A	Quero-quero
56. <i>Vanellus cayanus</i>	F, A	Batuíra-de-esporão
57. <i>Charadrius collaris</i>	V, A	Batuíra-de-coleira
<b>Scolopacidae</b>		
58. <i>Stemula superciliaris</i>	F, A	Trinta-reis-anão
59. <i>Phaetusa simplex</i>	F, A	Trinta-reis-grande
<b>Rynchopidae</b>		
60. <i>Rynchops niger</i>	F, A	
<b>Columbidae</b>		
61. <i>Patagloenas speciosa</i>	V, A	Pomba-trocal
62. <i>Patagloenas cayennensis</i>	V, A	Pomba-galega
63. <i>Patagloenas plúmbea</i>	A	Pomba-amargosa
64. <i>Patagloenas subvinacea</i>	V, A	Pomba-botafogo
65. <i>Leptotila rufaxilla</i>	A	Juriti-gemeadeira
<b>Psittacidae</b>		
66. <i>Ara ararauna</i>	V, A	Arara-canindé
67. <i>Ara macao</i>	V, A	Araracanga
68. <i>Ara chloropterus</i>	F, A	Arara-vermelha-grande
69. <i>Pyrrhura sp.</i>	V, A	Tiriba
70. <i>Dlopsittaca nobilis</i>	F, A	Maracanã-pequena
71. <i>Brotogeris chrysoptera</i>	V, A	Periquito-de-asa-dourada
72. <i>Brotogeris sp.</i>	V, A	Periquito
73. <i>Chelidoptera tenebrosa</i>	F, G	Urubuzinho
<b>Ramphastidae</b>		
74. <i>Ramphastos tucanus</i>	F, G	Tucano-grande-de-papo-branco

Família e Espécie	Evidência e/ou Tipo de Contato *	Nome Comum **
75. <i>Pteroglossus aracari</i>		Araçari-de-bico-branco
<b>Picidae</b>		
76. <i>Piculus capistratus</i>	F	Pica-pau-de-garganta-barrada
77. <i>Melanerpes cruentatus</i>	V, A	Benedito-de-testa-vermelha
78. <i>Celeus grammicus</i>	G	Picapauzinho-chocolate
79. <i>Dryocopus lineatus</i>	V, A	Pica-pau-de-banda-branca
80. <i>Campephilus melanoleucos</i>	G	Pica-pau-de-topete-vermelho
<b>Thamnophilidae</b>		
81. <i>Sakesphorus canadenses</i>	G, V	Choca-de-crista-preta
82. <i>Thamnophilus murinus</i>	A	Choca-murina
83. <i>Myrmotherula cherriei</i>	F, G	Choquinha-de-peito-riscado
84. <i>Myrmotherula axillaris</i>	G	Choquinha-de-flanco-branco
85. <i>Cercomacra tyrannina</i>	G	Chororó-escuro
86. <i>Hypocnemis flavescens</i>	A	Cantador-sulfúreo
87. <i>Hypocnemoides melanopogon</i>	G, V	Solta-asa-do-norte
<b>Dendrocolaptidae</b>		
88. <i>Dendrocincia fulliginosa</i>	G	Arapaçu-pardo
89. <i>Nasica longirostris</i>	G, V	Arapaçu-de-bico-comprido
90. <i>Dendroplex picus</i>	G	Arapaçu-de-bico-branco
91. <i>Xiphorhynchus guttatus</i>	G	Arapaçu-de-garganta-amarela
<b>Tyrannidae</b>		
92. <i>Tyrannulus elatus</i>	G, V	Maria-te-viu
93. <i>Myiobagis galmarilli</i>	G, V	Maria-pechim
94. <i>Camptostoma obsoletum</i>	G, V	Risadinha
95. <i>Hemitriccus minor</i>	G, V	Maria-sebinha
96. <i>Talmomyias poliocephalus</i>	G, V	Bico-chato-de-cabeça-cinza
97. <i>Legatus leucophalus</i>	G, V	Bem-te-vi-pirata
98. <i>Tyrannus megalonyx</i>	G, V	Suiriri
99. <i>Rhytipterna simplex</i>	G, V	Vissíá
100. <i>Attila cinnamomeus</i>	G	Tinguaçú-ferrugem
101. <i>Attila spadiceus</i>	G, V	Capitão-de-saira-amarelo
<b>Cotingidae</b>		
102. <i>Rupicola rupicola</i>	F, G	Galo-da-serra
103. <i>Lipaugus vociferans</i>	G	Capitão-da-mata
104. <i>Cephalopterus ornatus</i>	F	Anambé-preto
<b>Pipridae</b>		
105. <i>Pipra filicauda</i>	V, A	Rabo-de-aramé
106. <i>Ceratopipa erythrocephala</i>	V, A	Cabeça-de-ouro
<b>Tityridae</b>		
107. <i>Tityra</i> sp.	A	Anambé-branco
<b>Hirundinidae</b>		
108. <i>Tachycineta albiventer</i>	F, A	Andorinha-do-rio
109. <i>Progne tapera</i>	V, A	Andorinha-do-campo
<b>Troglodytidae</b>		
110. <i>Pheugopedius coraya</i>	G	Garrinhão-coralá
111. <i>Cantorchilus leucotis</i>	G, V	Garrinhão-de-barriga-vermelha
<b>Coerebidae</b>		
112. <i>Coereba flaveola</i>	F, A	Cambacica
<b>Thraupidae</b>		
113. <i>Ramphocelus carbo</i>	V, A	Pipira-vermelha
114. <i>Tangara episcopus</i>	V, A	Sanhaçu-da-amazônia
115. <i>Tangara palmarum</i>	F, A	Sanhaçu-do-coqueiro
<b>Emberizidae</b>		
116. <i>Sporophila lineola</i>	F	Bigodinho
<b>Cardinalidae</b>		

Família e Espécie	Evidência e/ou Tipo de Contato *	Nome Comum **
117. <i>Granatellus pelzeini</i>	G	Polícia-do-mato
<b>Icteridae</b>		
118. <i>Psarocollus decumanus</i>	G, V	Japu
119. <i>Cacicus cela</i>	F, V	Japim
120. <i>Molothrus oryzivorus</i>	F, A	Iraúna-grande

\* F – fotografia; G – gravação; V – contato visual; A – auditivo

\*\* Baseado em CRBO (2014) e Sick, 1997.

## ANEXO V: MASTOFAUNA

Registros das espécies da mastofauna realizados durante a expedição Terra Incógnita, estado de Roraima.

Espécie	Tipo de Registro	Nome Popular	Grau de Ameaça	Coordenadas
Ordem Perissodactyla				
Família Tapiridae				
1. <i>Tapirus terrestris</i>	Rastro	Anta	VU*	N 01°23'03,4" / W 61°39'23,0"
Ordem Artiodactyla				
Família Tayassuidae				
2. <i>Tayassu pecari</i>	Visualização	Queixada	VU*	N 01°23'03,4" / W 61°39'23,0"
Família Cervidae				
3. ?	Rastro	Veado		N 01°05'40,6" / W 61°02'14,7"
Ordem Cetacea				
Família Iniidae				
4. <i>Inia geoffrensis</i>	Visualização	Boto-rosa	EN*	N 01°23'04,3" / W 61°39'23,0"
Família Delphinidae				
5. <i>Sotalia fluviatilis</i>	Visualização	Boto-rosa	NT*	N 01°12'04,3" / W 61°39'23,0"
Ordem Carnívora				
Família Mustelidae				
6. <i>Pteronura brasiliensis</i> (3)	Fezes	Ariranha	VU*/EM** /VU***	N 01°04'09,4" / W 61°51'31,2"
	Visualização			N 01°04'12,2" / W 61°51'01,3"
	Visualização			N 01°10'25,9" / W 61°57'41,4"
7. <i>Lontra longicaudis</i>		Lontra	NT*/LC*	N 01°05'24,3" / W 61°01'07,7"
Família Felidae				
8. <i>Panthera onca</i>	Fezes	Onça-pintada	VU*/EM** /VU***	N 01°05'55,7" / W 61°55'34,1"
Ordem Pilosa				
Família Megalonychidae				
9. <i>Choloepus didactylus</i>	Visualização	Preguiça-real	LC**	N 01°24'08,7" / W 61°40'45,0"
Ordem Cingulata				
Família Dasyproctidae				
10. <i>Priodontes maximus</i>	Toca	Tatu-canastra	VU**/VU* **	N 01°05'41,5" / W 61°55'55,2"
Ordem Rodentia				
Família Dasyproctidae				
11. <i>Dasyprocta aguti</i>	Toca	Cutia	LC**	N 01°23'03,4" / W 61°39'23,0"
Família Cuniculidae				
12. <i>Cuniculus paca</i>	Rastro	Paca	NT**	N 01°05'40,6" / W 61°02'14,7"
Família Caviidae				
13. <i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Rastro	Capivara	LC**	N 01°23'57,6" / W 61°40'04,6"
Ordem Primates				
Família Cebidae				
14. <i>Cebus olivaceus</i> (3)	Visualização	Cairara	LC**	N 01°23'57,6" / W 61°40'04,6"

Espécie	Tipo de Registro	Nome Popular	Grau de Ameaça	Coordenadas
15. <i>Saimiri sciureus</i>	Visualização	Macaco-de-cheiro	LC**	N 01°23'21,3" / W 61°40'07,3"
	Visualização			N 01°24'10,1" / W 61°40'41,3"
	Visualização			N 01°24'02,8" / W 61°40'07,9"
Família Pitheciidae				
16. <i>Chiropotes chiropotes</i> (2)	Visualização	Cuxiú	LC**	N 01°24'02,8" / W 61°40'07,9"
	Visualização			N 01°23'35,8" / W 61°40'12,5"
Família Atelidae				
17. <i>Ateles belzebuth</i> (3)	Visualização	Macaco-aranha	EM**/VU**	N 01°24'07,3" / W 61°41'06,7"
	Visualização			N 01°23'52,1" / W 61°40'08,1"
	Visualização			N 01°24'08,3" / W 61°40'54,9"
18. <i>Alouatta macconnelli</i>	Visualização	Guariba	LC**	N 01°23'03,4" / W 61°39'23,0"

O número entre parênteses representa o número de registros realizado de cada espécie.

LC = pouco preocupante; NT = quase ameaçada; VU = vulnerável; EM = em perigo

\* Avaliação realizada pelo ICMBio em 2012 (não publicada)

\*\* Lista da IUCN (2013)

\*\*\* Lista MMA (2008)

## ANEXO VI: PESCA

Legislação pesqueira aplicada no estado de Roraima

❖ Decreto nº 11.959/2009

Presidência da República  
Casa Civil  
Subchefia para Assuntos Jurídicos  
Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009

Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, regula as atividades pesqueiras, revoga a Lei nº 7.679, de 23 de novembro de 1988, e dispositivos do Decreto-Lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

### CAPÍTULO I

#### NORMAS GERAIS DA POLÍTICA NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA AQUICULTURA E DA PESCA

Art. 1º Esta Lei dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, formulada, coordenada e executada com o objetivo de promover:

- I – o desenvolvimento sustentável da pesca e da aquicultura como fonte de alimentação, emprego, renda e lazer, garantindo-se o uso sustentável dos recursos pesqueiros, bem como a otimização dos benefícios econômicos decorrentes, em harmonia com a preservação e a conservação do meio ambiente e da biodiversidade;
- II – o ordenamento, o fomento e a fiscalização da atividade pesqueira;
- III – a preservação, a conservação e a recuperação dos recursos pesqueiros e dos ecossistemas aquáticos;
- IV – o desenvolvimento socioeconômico, cultural e profissional dos que exercem a atividade pesqueira, bem como de suas comunidades.

### CAPÍTULO II DEFINIÇÕES

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, consideram-se:

- I – recursos pesqueiros: os animais e os vegetais hidróbios passíveis de exploração, estudo ou pesquisa pela pesca amadora, de subsistência, científica, comercial e pela aquicultura;
- II – aquicultura: a atividade de cultivo de organismos cujo ciclo de vida em condições naturais se dá total ou parcialmente em meio aquático, implicando a propriedade do estoque sob cultivo, equiparada à atividade agropecuária e classificada nos termos do art. 20 desta Lei;
- III – pesca: toda operação, ação ou ato tendente a extrair, colher, apanhar, apreender ou capturar recursos pesqueiros;
- IV – aquicultor: a pessoa física ou jurídica que, registrada e licenciada pelas autoridades competentes, exerce a aquicultura com fins comerciais;
- V – armador de pesca: a pessoa física ou jurídica que, registrada e licenciada pelas autoridades competentes, apresta, em seu nome ou sob sua responsabilidade, embarcação para ser utilizada na atividade pesqueira pondo-a ou não a operar por sua conta;

VI – empresa pesqueira: a pessoa jurídica que, constituída de acordo com a legislação e devidamente registrada e licenciada pelas autoridades competentes, dedica-se, com fins comerciais, ao exercício da atividade pesqueira prevista nesta Lei;

VII – embarcação brasileira de pesca: a pertencente a pessoa natural residente e domiciliada no Brasil ou a pessoa jurídica constituída segundo as leis brasileiras, com sede e administração no País, bem como aquela sob contrato de arrendamento por empresa pesqueira brasileira;

VIII – embarcação estrangeira de pesca: a pertencente a pessoa natural residente e domiciliada no exterior ou a pessoa jurídica constituída segundo as leis de outro país, em que tenha sede e administração, ou, ainda, as embarcações brasileiras arrendadas a pessoa física ou jurídica estrangeira;

IX – transbordo do produto da pesca: fase da atividade pesqueira destinada à transferência do pescado e dos seus derivados de embarcação de pesca para outra embarcação;

X – áreas de exercício da atividade pesqueira: as águas continentais, interiores, o mar territorial, a plataforma continental, a zona econômica exclusiva brasileira, o alto-mar e outras áreas de pesca, conforme acordos e tratados internacionais firmados pelo Brasil, excetuando-se as áreas demarcadas como unidades de conservação da natureza de proteção integral ou como patrimônio histórico e aquelas definidas como áreas de exclusão para a segurança nacional e para o tráfego aquaviário;

XI – processamento: fase da atividade pesqueira destinada ao aproveitamento do pescado e de seus derivados, provenientes da pesca e da aquicultura;

XII – ordenamento pesqueiro: o conjunto de normas e ações que permitem administrar a atividade pesqueira, com base no conhecimento atualizado dos seus componentes biológico-pesqueiros, ecossistêmico, econômicos e sociais;

XIII – águas interiores: as baías, lagunas, braços de mar, canais, estuários, portos, angras, enseadas, ecossistemas de manguezais, ainda que a comunicação com o mar seja sazonal, e as águas compreendidas entre a costa e a linha de base reta, ressalvado o disposto em acordos e tratados de que o Brasil seja parte;

XIV – águas continentais: os rios, bacias, ribeirões, lagos, lagoas, açudes ou quaisquer depósitos de água não marinha, naturais ou artificiais, e os canais que não tenham ligação com o mar;

XV – alto-mar: a porção de água do mar não incluída na zona econômica exclusiva, no mar territorial ou nas águas interiores e continentais de outro Estado, nem nas águas arquipelágicas de Estado arquipélago;

XVI – mar territorial: faixa de 12 (doze) milhas marítimas de largura, medida a partir da linha de baixa-mar do litoral continental e insular brasileiro, tal como indicada nas cartas náuticas de grande escala, reconhecidas oficialmente pelo Brasil;

XVII – zona econômica exclusiva: faixa que se estende das 12 (doze) às 200 (duzentas) milhas marítimas, contadas a partir das linhas de base que servem para medir a largura do mar territorial;

XVIII – plataforma continental: o leito e o subsolo das áreas submarinas que se estendem além do mar territorial, em toda a extensão do prolongamento natural do território terrestre, até o bordo exterior da margem continental, ou até uma distância de 200 (duzentas) milhas marítimas das linhas de base, a partir das quais se mede a largura do mar territorial, nos casos em que o bordo exterior da margem continental não atinja essa distância;

XIX – defeso: a paralisação temporária da pesca para a preservação da espécie, tendo como motivação a reprodução e/ou recrutamento, bem como paralisações causadas por fenômenos naturais ou acidentes;

XX – (VETADO);

XXI – pescador amador: a pessoa física, brasileira ou estrangeira, que, licenciada pela autoridade competente, pratica a pesca sem fins econômicos;

XXII – pescador profissional: a pessoa física, brasileira ou estrangeira residente no País que, licenciada pelo órgão público competente, exerce a pesca com fins comerciais, atendidos os critérios estabelecidos em legislação específica.

CAPÍTULO III  
DA SUSTENTABILIDADE DO USO DOS RECURSOS PESQUEIROS E DA ATIVIDADE DE PESCA

Seção I  
Da Sustentabilidade do Uso dos Recursos Pesqueiros

Art. 3º Compete ao poder público a regulamentação da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Atividade Pesqueira, conciliando o equilíbrio entre o princípio da sustentabilidade dos recursos pesqueiros e a obtenção de melhores resultados econômicos e sociais, calculando, autorizando ou estabelecendo, em cada caso:

- I – os regimes de acesso;
- II – a captura total permissível;
- III – o esforço de pesca sustentável;
- IV – os períodos de defeso;
- V – as temporadas de pesca;
- VI – os tamanhos de captura;
- VII – as áreas interditadas ou de reservas;
- VIII – as artes, os aparelhos, os métodos e os sistemas de pesca e cultivo;
- IX – a capacidade de suporte dos ambientes;
- X – as necessárias ações de monitoramento, controle e fiscalização da atividade;
- XI – a proteção de indivíduos em processo de reprodução ou recomposição de estoques.

§ 1º O ordenamento pesqueiro deve considerar as peculiaridades e as necessidades dos pescadores artesanais, de subsistência e da aquicultura familiar, visando a garantir sua permanência e sua continuidade.

§ 2º Compete aos Estados e ao Distrito Federal o ordenamento da pesca nas águas continentais de suas respectivas jurisdições, observada a legislação aplicável, podendo o exercício da atividade ser restrita a uma determinada bacia hidrográfica.

Seção II  
Da Atividade Pesqueira

Art. 4º A atividade pesqueira compreende todos os processos de pesca, exploração e exploração, cultivo, conservação, processamento, transporte, comercialização e pesquisa dos recursos pesqueiros.

Parágrafo único. Consideram-se atividade pesqueira artesanal, para os efeitos desta Lei, os trabalhos de confecção e de reparos de artes e petrechos de pesca, os reparos realizados em embarcações de pequeno porte e o processamento do produto da pesca artesanal.

Art. 5º O exercício da atividade pesqueira somente poderá ser realizado mediante prévio ato autorizativo emitido pela autoridade competente, asseguradas:

- I – a proteção dos ecossistemas e a manutenção do equilíbrio ecológico, observados os princípios de preservação da biodiversidade e o uso sustentável dos recursos naturais;
- II – a busca de mecanismos para a garantia da proteção e da seguridade do trabalhador e das populações com saberes tradicionais;
- III – a busca da segurança alimentar e a sanidade dos alimentos produzidos.

Art. 6º O exercício da atividade pesqueira poderá ser proibido transitória, periódica ou permanentemente, nos termos das normas específicas, para proteção:

- I – de espécies, áreas ou ecossistemas ameaçados;

II – do processo reprodutivo das espécies e de outros processos vitais para a manutenção e a recuperação dos estoques pesqueiros;

III – da saúde pública;

IV – do trabalhador.

§ 1º Sem prejuízo do disposto no caput deste artigo, o exercício da atividade pesqueira é proibido:

I – em épocas e nos locais definidos pelo órgão competente;

II – em relação às espécies que devam ser preservadas ou espécimes com tamanhos não permitidos pelo órgão competente;

III – sem licença, permissão, concessão, autorização ou registro expedido pelo órgão competente;

IV – em quantidade superior à permitida pelo órgão competente;

V – em locais próximos às áreas de lançamento de esgoto nas águas, com distância estabelecida em norma específica;

VI – em locais que causem embaraço à navegação;

VII – mediante a utilização de:

a) explosivos;

b) processos, técnicas ou substâncias que, em contato com a água, produzam efeito semelhante ao de explosivos;

c) substâncias tóxicas ou químicas que alterem as condições naturais da água;

d) petrechos, técnicas e métodos não permitidos ou predatórios.

§ 2º São vedados o transporte, a comercialização, o processamento e a industrialização de espécimes provenientes da atividade pesqueira proibida.

Art. 7º O desenvolvimento sustentável da atividade pesqueira dar-se-á mediante:

I – a gestão do acesso e uso dos recursos pesqueiros;

II – a determinação de áreas especialmente protegidas;

III – a participação social;

IV – a capacitação da mão de obra do setor pesqueiro;

V – a educação ambiental;

VI – a construção e a modernização da infraestrutura portuária de terminais portuários, bem como a melhoria dos serviços portuários;

VII – a pesquisa dos recursos, técnicas e métodos pertinentes à atividade pesqueira;

VIII – o sistema de informações sobre a atividade pesqueira;

IX – o controle e a fiscalização da atividade pesqueira;

X – o crédito para fomento ao setor pesqueiro.

## CAPÍTULO IV DA PESCA

### Seção I Da Natureza da Pesca

Art. 8º Pesca, para os efeitos desta Lei, classifica-se como:

I – comercial:

a) artesanal: quando praticada diretamente por pescador profissional, de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parceria, desembarcado, podendo utilizar embarcações de pequeno porte;

b) industrial: quando praticada por pessoa física ou jurídica e envolver pescadores profissionais, empregados ou em regime de parceria por cotas-partes, utilizando embarcações de pequeno, médio ou grande porte, com finalidade comercial;

II – não comercial:

a) científica: quando praticada por pessoa física ou jurídica, com a finalidade de pesquisa científica;

b) amadora: quando praticada por brasileiro ou estrangeiro, com equipamentos ou petrechos previstos em legislação específica, tendo por finalidade o lazer ou o desporto;

c) de subsistência: quando praticada com fins de consumo doméstico ou escambo sem fins de lucro e utilizando petrechos previstos em legislação específica.

## Seção II Das Embarcações de Pesca

Art. 9º Podem exercer a atividade pesqueira em áreas sob jurisdição brasileira:

I – as embarcações brasileiras de pesca;

II – as embarcações estrangeiras de pesca cobertas por acordos ou tratados internacionais firmados pelo Brasil, nas condições neles estabelecidas e na legislação específica;

III – as embarcações estrangeiras de pesca arrendadas por empresas, armadores e cooperativas brasileiras de produção de pesca, nos termos e condições estabelecidos em legislação específica.

§ 1º Para os efeitos desta Lei, consideram-se equiparadas às embarcações brasileiras de pesca as embarcações estrangeiras de pesca arrendadas por pessoa física ou jurídica brasileira.

§ 2º A pesca amadora ou esportiva somente poderá utilizar embarcações classificadas pela autoridade marítima na categoria de esporte e recreio.

Art. 10. Embarcação de pesca, para os fins desta Lei, é aquela que, permissionada e registrada perante as autoridades competentes, na forma da legislação específica, opera, com exclusividade, em uma ou mais das seguintes atividades:

I – na pesca;

II – na aquicultura;

III – na conservação do pescado;

IV – no processamento do pescado;

V – no transporte do pescado;

VI – na pesquisa de recursos pesqueiros.

§ 1º As embarcações que operam na pesca comercial se classificam em:

I – de pequeno porte: quando possui arqueação bruta - AB igual ou menor que 20 (vinte);

II – de médio porte: quando possui arqueação bruta - AB maior que 20 (vinte) e menor que 100 (cem);

III – de grande porte: quando possui arqueação bruta - AB igual ou maior que 100 (cem).

§ 2º Para fins creditícios, são considerados bens de produção as embarcações, as redes e os demais petrechos utilizados na pesca ou na aquicultura comercial.

§ 3º Para fins creditícios, são considerados instrumentos de trabalho as embarcações, as redes e os demais petrechos e equipamentos utilizados na pesca artesanal.

§ 4º A embarcação utilizada na pesca artesanal, quando não estiver envolvida na atividade pesqueira, poderá transportar as famílias dos pescadores, os produtos da pequena lavoura e da indústria doméstica, observadas as normas da autoridade marítima aplicáveis ao tipo de embarcação.

§ 5º É permitida a admissão, em embarcações pesqueiras, de menores a partir de 14 (catorze) anos de idade, na condição de aprendizes de pesca, observadas as legislações trabalhista, previdenciária e de proteção à criança e ao adolescente, bem como as normas da autoridade marítima.

Art. 11. As embarcações brasileiras de pesca terão, no curso normal de suas atividades, prioridades no acesso aos portos e aos terminais pesqueiros nacionais, sem prejuízo da exigência de prévia autorização, podendo a descarga de pescado ser feita pela tripulação da embarcação de pesca.

Parágrafo único. Não se aplicam à embarcação brasileira de pesca ou estrangeira de pesca arrendada por empresa brasileira as normas reguladoras do tráfego de cabotagem e as referentes à praticagem.

Art. 12. O transbordo do produto da pesca, desde que previamente autorizado, poderá ser feito nos termos da regulamentação específica.

§ 1º O transbordo será permitido, independentemente de autorização, em caso de acidente ou defeito mecânico que implique o risco de perda do produto da pesca ou seu derivado.

§ 2º O transbordo de pescado em área portuária, para embarcação de transporte, poderá ser realizado mediante autorização da autoridade competente, nas condições nela estabelecidas.

§ 3º As embarcações pesqueiras brasileiras poderão desembarcar o produto da pesca em portos de países que mantenham acordo com o Brasil e que permitam tais operações na forma do regulamento desta Lei.

§ 4º O produto pesqueiro ou seu derivado oriundo de embarcação brasileira ou de embarcação estrangeira de pesca arrendada à pessoa jurídica brasileira é considerado produto brasileiro.

Art. 13. A construção e a transformação de embarcação brasileira de pesca, assim como a importação ou arrendamento de embarcação estrangeira de pesca, dependem de autorização prévia das autoridades competentes, observados os critérios definidos na regulamentação pertinente.

§ 1º A autoridade competente poderá dispensar, nos termos da legislação específica, a exigência de que trata o caput deste artigo para a construção e transformação de embarcação utilizada nas pescas artesanais e de subsistência, atendidas as diretrizes relativas à gestão dos recursos pesqueiros.

§ 2º A licença de construção, de alteração ou de reclassificação da embarcação de pesca expedida pela autoridade marítima está condicionada à apresentação da Permissão Prévia de Pesca expedida pelo órgão federal competente, conforme parâmetros mínimos definidos em regulamento conjunto desses órgãos.

### Seção III Dos Pescadores

Art. 14. (VETADO)

Art. 15. (VETADO)

Art. 16. (VETADO)

Art. 17. (VETADO)

### CAPÍTULO V Da Aquicultura

Art. 18. O aquicultor poderá coletar, capturar e transportar organismos aquáticos silvestres, com finalidade técnico-científica ou comercial, desde que previamente autorizado pelo órgão competente, nos seguintes casos:

I – reposição de plantel de reprodutores;

II – cultivo de moluscos aquáticos e de macroalgas disciplinado em legislação específica.

Art. 19. A aquicultura é classificada como:

I – comercial: quando praticada com finalidade econômica, por pessoa física ou jurídica;

II – científica ou demonstrativa: quando praticada unicamente com fins de pesquisa, estudos ou demonstração por pessoa jurídica legalmente habilitada para essas finalidades;

III – recomposição ambiental: quando praticada sem finalidade econômica, com o objetivo de repovoamento, por pessoa física ou jurídica legalmente habilitada;

IV – familiar: quando praticada por unidade unifamiliar, nos termos da Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006;

V – ornamental: quando praticada para fins de aquariofilia ou de exposição pública, com fins comerciais ou não.

Art. 20. O regulamento desta Lei disporá sobre a classificação das modalidades de aquicultura a que se refere o art. 19, consideradas:

I – a forma do cultivo;

II – a dimensão da área explorada;

III – a prática de manejo;

IV – a finalidade do empreendimento.

Parágrafo único. As empresas de aquicultura são consideradas empresas pesqueiras.

Art. 21. O Estado concederá o direito de uso de águas e terrenos públicos para o exercício da aquicultura.

Art. 22. Na criação de espécies exóticas, é responsabilidade do aquicultor assegurar a contenção dos espécimes no âmbito do cativeiro, impedindo seu acesso às águas de drenagem de bacia hidrográfica brasileira.

Parágrafo único. Fica proibida a soltura, no ambiente natural, de organismos geneticamente modificados, cuja caracterização esteja em conformidade com os termos da legislação específica.

Art. 23. São instrumentos de ordenamento da aquicultura os planos de desenvolvimento da aquicultura, os parques e áreas aquícolas e o Sistema Nacional de Autorização de Uso de Águas da União para fins de aquicultura, conforme definidos em regulamentação específica.

Parágrafo único. A implantação de empreendimentos aquícolas em áreas de salinas, salgados, apicuns, restingas, bem como em todas e quaisquer áreas adjacentes a rios, lagoas, lagos, açudes, deverá observar o contido na Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 – Código Florestal, na Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, e nas demais legislações pertinentes que dispõem sobre as Áreas de Preservação Permanente – APP.

## CAPÍTULO VI DO ACESSO AOS RECURSOS PESQUEIROS

Art. 24. Toda pessoa, física ou jurídica, que exerça atividade pesqueira bem como a embarcação de pesca devem ser previamente inscritas no Registro Geral da Atividade Pesqueira - RGP, bem como no Cadastro Técnico Federal - CTF na forma da legislação específica.

Parágrafo único. Os critérios para a efetivação do Registro Geral da Atividade Pesqueira serão estabelecidos no regulamento desta Lei.

Art. 25. A autoridade competente adotará, para o exercício da atividade pesqueira, os seguintes atos administrativos:

I – concessão: para exploração por particular de infraestrutura e de terrenos públicos destinados à exploração de recursos pesqueiros;

II – permissão: para transferência de permissão; para importação de espécies aquáticas para fins ornamentais e de aquicultura, em qualquer fase do ciclo vital; para construção, transformação e importação de embarcações de pesca; para arrendamento de embarcação estrangeira de pesca; para

pesquisa; para o exercício de aquicultura em águas públicas; para instalação de armadilhas fixas em águas de domínio da União;

III – autorização: para operação de embarcação de pesca e para operação de embarcação de esporte e recreio, quando utilizada na pesca esportiva; e para a realização de torneios ou gincanas de pesca amadora;

IV – licença: para o pescador profissional e amador ou esportivo; para o aquicultor; para o armador de pesca; para a instalação e operação de empresa pesqueira;

V – cessão: para uso de espaços físicos em corpos d'água sob jurisdição da União, dos Estados e do Distrito Federal, para fins de aquicultura.

§ 1º Os critérios para a efetivação do Registro Geral da Atividade Pesqueira serão estabelecidos no regulamento desta Lei.

§ 2º A inscrição no RGP é condição prévia para a obtenção de concessão, permissão, autorização e licença em matéria relacionada ao exercício da atividade pesqueira.

Art. 26. Toda embarcação nacional ou estrangeira que se dedique à pesca comercial, além do cumprimento das exigências da autoridade marítima, deverá estar inscrita e autorizada pelo órgão público federal competente.

Parágrafo único. A inobservância do disposto no caput deste artigo implicará a interdição do barco até a satisfação das exigências impostas pelas autoridades competentes.

## CAPÍTULO VII DO ESTÍMULO À ATIVIDADE PESQUEIRA

Art. 27. São considerados produtores rurais e beneficiários da política agrícola de que trata o art. 187 da Constituição Federal as pessoas físicas e jurídicas que desenvolvam atividade pesqueira de captura e criação de pescado nos termos desta Lei.

§ 1º Podem ser beneficiários do crédito rural de comercialização os agentes que desenvolvem atividades de transformação, processamento e industrialização de pescado, desde que atendido o disposto no § 1º do art. 49 da Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991.

§ 2º Fica o Poder Executivo autorizado a criar sistema nacional de informações sobre a pesca e a aquicultura, com o objetivo de coletar, agregar, intercambiar e disseminar informações sobre o setor pesqueiro e aquícola nacional.

Art. 28. As colônias de pescadores poderão organizar a comercialização dos produtos pesqueiros de seus associados, diretamente ou por intermédio de cooperativas ou outras entidades constituídas especificamente para esse fim.

Art. 29. A capacitação da mão de obra será orientada para o desenvolvimento sustentável da atividade pesqueira.

Parágrafo único. Cabe ao poder público e à iniciativa privada a promoção e o incentivo da pesquisa e capacitação da mão de obra pesqueira.

Art. 30. A pesquisa pesqueira será destinada a obter e proporcionar, de forma permanente, informações e bases científicas que permitam o desenvolvimento sustentável da atividade pesqueira.

§ 1º Não se aplicam à pesquisa científica as proibições estabelecidas para a atividade pesqueira comercial.

§ 2º A coleta e o cultivo de recursos pesqueiros com finalidade científica deverão ser autorizados pelo órgão ambiental competente.

§ 3º O resultado das pesquisas deve ser difundido para todo o setor pesqueiro.

## CAPÍTULO VIII DA FISCALIZAÇÃO E DAS SANÇÕES

Art. 31. A fiscalização da atividade pesqueira abrangerá as fases de pesca, cultivo, desembarque, conservação, transporte, processamento, armazenamento e comercialização dos recursos pesqueiros, bem como o monitoramento ambiental dos ecossistemas aquáticos.

Parágrafo único. A fiscalização prevista no caput deste artigo é de competência do poder público federal, observadas as competências estadual, distrital e municipal pertinentes.

Art. 32. A autoridade competente poderá determinar a utilização de mapa de bordo e dispositivo de rastreamento por satélite, bem como de qualquer outro dispositivo ou procedimento que possibilite o monitoramento a distância e permita o acompanhamento, de forma automática e em tempo real, da posição geográfica e da profundidade do local de pesca da embarcação, nos termos de regulamento específico.

Art. 33. As condutas e atividades lesivas aos recursos pesqueiros e ao meio ambiente serão punidas na forma da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e de seu regulamento.

#### CAPITULO IX DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 34. O órgão responsável pela gestão do uso dos recursos pesqueiros poderá solicitar amostra de material biológico oriundo da atividade pesqueira, sem ônus para o solicitante, com a finalidade de geração de dados e informações científicas, podendo ceder o material a instituições de pesquisa.

Art. 35. A autoridade competente, nos termos da legislação específica e sem comprometer os aspectos relacionados à segurança da navegação, à salvaguarda da vida humana e às condições de habitabilidade da embarcação, poderá determinar que os proprietários, armadores ou arrendatários das embarcações pesqueiras mantenham a bordo da embarcação, sem ônus para a referida autoridade, acomodações e alimentação para servir a:

I – observador de bordo, que procederá à coleta de dados, material para pesquisa e informações de interesse do setor pesqueiro, assim como ao monitoramento ambiental;

II – cientista brasileiro que esteja realizando pesquisa de interesse do Sistema Nacional de Informações da Pesca e Aquicultura.

Art. 36. A atividade de processamento do produto resultante da pesca e da aquicultura será exercida de acordo com as normas de sanidade, higiene e segurança, qualidade e preservação do meio ambiente e estará sujeita à observância da legislação específica e à fiscalização dos órgãos competentes.

Parágrafo único. (VETADO)

Art. 37. Esta Lei entra em vigor após decorridos 60 (sessenta) dias de sua publicação oficial.

Art. 38. Ficam revogados a Lei nº 7.679, de 23 de novembro de 1988, e os arts. 1º a 5º, 7º a 18, 20 a 28, 30 a 50, 53 a 92 e 94 a 99 do Decreto-Lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967.

Brasília, 29 de junho de 2009; 188º da Independência e 121º da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

Tarso Genro, Guido Mantega, Reinhold Stephanes, Carlos Lupi, Izabela Mônica Vieira Teixeira, Altemir Gregolin.

❖ Instrução Normativa nº 180/2008

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Instrução Normativa nº 180, de 09 de julho de 2008

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, no uso das atribuições que lhe confere o inciso V, art. 22 do Anexo I ao Decreto nº 6.099, de 26 de abril de 2007, que aprovou a Estrutura Regimental do IBAMA, publicado no Diário Oficial da União do dia subsequente,

Considerando o disposto no Decreto nº 5.583, de 16 de novembro de 2005, que autoriza o IBAMA a estabelecer normas para a gestão do uso sustentável dos recursos pesqueiros de que trata o § 6º, do artigo 27, da Lei nº 10.683, de 23 de maio de 2003;

Considerando o Decreto-lei nº 221, de 28 de fevereiro, de 1967, a Lei nº 7.679, de 23 de novembro de 1998, e a Instrução Normativa IBAMA nº 29, de 31 de dezembro de 2002, que estabelece critérios e procedimentos para a regulamentação do Acordo de Pesca;

Considerando a necessidade de dar ordenamento legal ao manejo dos ambientes aquáticos do Rio Branco, nos municípios de Caracaraí e Rorainópolis, estado de Roraima, visando dirimir as constantes agressões aos estoques pesqueiros, e os conflitos existentes entre os usuários do recurso;

Considerando as deliberações dos representantes de ribeirinhos, sindicatos, associações e colônias de pescadores, representantes da classe da pesca esportiva, representantes do Poder Público federal e estadual, representante do Sebrae/ Roraima, Chefe do Parque Nacional do Viruá; Chefe do Parque Nacional Serra da Mocidade e Chefe do Escritório Regional de Caracaraí, no estado de Roraima;

Considerando o acordado por ocasião da III Assembléia Intercomunitária do Acordo de Pesca da Bacia Hidrográfica do Baixo Rio Branco, onde foi construído o "Acordo de Pesca do Baixo Rio Branco", e

Considerando o que consta do Processo IBAMA nº 02025.000056/2008-77, resolve:

Art. 1º Estabelecer Acordo de Pesca na Bacia do Baixo Rio Branco, na área localizada entre a vila de Vista Alegre (Paralelo N1º44') e a foz do Rio Branco (Paralelo N -1º25'), no estado de Roraima, abrangendo os municípios de Caracaraí e Rorainópolis/RR.

Art. 2º As áreas e categorias de manejo e as regras concernentes à pesca na bacia do Baixo Rio Branco ficam assim definidas:

I - Áreas de Procriação: destinadas unicamente à reprodução das espécies, onde a pesca fica proibida (Anexo I).

II - Áreas de Manutenção: destinadas à subsistência das famílias ribeirinhas.

III - Áreas de Uso Comercial Tipo I: destinadas à pesca de subsistência, esportiva e comercial. Para pesca comercial a captura será de no máximo 800 kg (oitocentos quilos) de pescado por viagem até o local de comercialização;

§ 1º Fica permitida a pesca de subsistência e esportiva utilizando apenas vara, molinete, caniço e linha de mão.

§ 2º Fica proibida a pesca comercial durante o período de defeso.

§ 3º Fica permitida a pesca comercial utilizando: rede com malha acima 70 mm, tarrafa com malha acima de 50 mm, espinhel com anzol de tamanhos 01 e 03, arpão e zagaia; Canoa de até 10 metros com motor rabeta nas regiões: 6; 7 e 8 (Anexo II); Embarcação de até 10 metros, nas regiões 9 a 23 (Anexo II).

IV - Áreas de Uso Comercial Tipo II: destinadas à pesca de subsistência, esportiva e comercial. Para pesca comercial a captura será de no máximo 3.000 kg (três mil quilos) de pescado por viagem até o local de comercialização;

§ 1º Permitir a pesca de subsistência e esportiva utilizando apenas vara, molinete, carretilha, caniço e linha de mão.

§ 2º Proibir a pesca comercial durante o período de defeso.

§ 3º Permitir a pesca comercial utilizando: rede com malha acima 70 mm, tarrafa com malha acima de 50 mm espinhel com anzol de tamanhos 01 e 03, arpão e zagaia; embarcação de até 10 metros, nas regiões: 24; 25; 26 e 27 (Anexo III).

V - Áreas de Uso Esportivo: destinadas ao "pesque e solte" e à pesca de subsistência.

§ 1º Permitir a pesca de subsistência e esportiva utilizando apenas vara, molinete, carretilha, caniço e linha de mão.

§ 2º Permitir na pesca esportiva: a captura e transporte de 10 kg (dez quilos) de peixe e mais 01 exemplar por pescador; o uso de canoa de alumínio de até 6 metros, com motor de popa até 40 HP's, nas regiões: 28 a 37 (Anexo IV).

Art. 3º Durante a vigência desta Instrução Normativa serão realizados monitoramento e avaliação dos recursos pesqueiros da área em questão, pela Superintendência do IBAMA/RR, além de outras instituições a serem definidas mediante Acordo de Cooperação Técnica.

Art. 4º Serão observadas as demais normas vigentes que estabeleçam o período de defeso, as áreas interditadas, espécies proibidas e os tamanhos mínimos de captura.

Art. 5º Aos infratores da presente Instrução Normativa serão aplicadas as penalidades previstas na Lei No-9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e as sanções administrativas dispostas no Decreto No- 3.179, de 21 de dezembro de 1999, além de outras legislações cabíveis, ou que porventura venham a ser editadas concernentes à matéria.

Art. 6º Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

ROBERTO MESSIAS FRANCO

#### ANEXO I

Área de Procriação		
Região	Local de Pesca	Localização
1	Rio Branco	Lagos da margem direita da área da PQA.
2	Rio Água Boa do Univini	Calha do rio, da foz do rio Capivara até o limite da área indígena.
3	Rio Xeriuini	Lago da Itauba e Lago Catucura.
4	Próximo da Vila de Sacai	Lago Camucamu e Lago do Comprido.
5	Paraná do Amajarú	Lago da Cobra.

#### ANEXO II

Área de Uso Comercial – Tipo 1		
Região	Local de Pesca	Localização
6	Rio Anauá	Lagos da margem direita e fora das unidades de conservação.
7	Rio Anauá	Lagos da margem esquerda do rio, fora e no interior da Flona Anauá.
8	Rio Baruana	Calha do rio desde a nascente até a foz e seus lagos em ambas as margens.
9	Rio Anauá	Calha do rio da nascente até a foz.
10	Rio Dias	Calha do rio, da nascente até a foz e seus lagos.
11	Rio Branco	Lagos da margem esquerda do rio Branco na área do Projeto Quelônios da Amazônia (PQA): lagos Capitari, Sororoca, Açaituba, Aricurá, Matá-matá e Onça (para o primeiro ano do Acordo e revezamento do lado direito após avaliação do Monitoramento).
12	Rio Itapará	Calha do rio da sua foz até o Redondo (curva do rio).
13	Rio Catrimani	Lagos de ambas as margens do rio Catrimani, da foz até o rio Camoji.
14	Rio Ajarani	Do paralelo 1º42' até o Simeão.
15	Rio Itá	Calha do rio da nascente até a foz e, os lagos de ambas as margens.
16	Rio Água Boa do Univini	Lagos de ambas as margens do rio desde a foz até o estirão do Mendonça, fora das Unidades de Conservação.

<b>Área de Uso Comercial – Tipo 1</b>		
<b>Região</b>	<b>Local de Pesca</b>	<b>Localização</b>
17	Rio Branco	Lago da Ilha, lago Chibata, lago Preto, lago Mercado, lago Capivara e lago da Cobra.
18	Rio Branco	Lago do Acreano e lago Baixo.
19	Rio Branco	Lagos próximos à Vila da Panacarica, lago Geraldo, lago do Galo, lago Panacarica, lago Carauaçu e lago Tracajá.
20	Rio Itapará	Lagos de ambas as margens da foz até o Redondo.
21	Rio Itapará	Lago do Tucunaré, lago do Marajá, lago Novo, lago Cobra Preta, lago Apuí, lago da Pedra.
22	Rio Xeriuini	Lagos de ambas as margens do rio.
23	Rio Xeriuini da Terra Preta para jusante	Lago Maçauí.

**ANEXO III**

<b>Área de Procriação</b>		
<b>Região</b>	<b>Local de Pesca</b>	<b>Localização</b>
24	Rio Água Boa do Univini	Calha do rio, da foz até o Estirão do Mendonça.
25	Rio Xeriuini	Calha do rio, fora das Unidades de Conservação Federal.
26	Rio Branco	Calha do rio exceto a área do Projeto Quelônios da Amazônia (PQA) de setembro a março.
27	Rio Catrimani	Da foz até o rio Camoji.

**ANEXO IV**

<b>Área de Procriação</b>		
<b>Região</b>	<b>Local de Pesca</b>	<b>Localização</b>
29	Rio Água Boa do Univini	Calha do rio, do Estirão do Mendonça até a foz do rio Capivara.
29	Rio Água Boa do Univini	Lagos de ambas as margens do rio desde o Estirão do Mendonça até a foz do rio Capivara, fora das Unidades de Conservação.
30	Rio Jufaris	Lagos e igarapés da margem direita do rio, lago Tiririca, lago do Jará, igarapé Preto e igarapé Caicubi.
31	Rio Xeriuini da Terra Preta para montante	Lago Açaituba, lago Aruanã, lago Sapucara, lago Tambaqui, lago do Bandeira e lago do Tatu Quara.
32	Igarapé Itaparazinho	Lago Cabeçudo e calha do rio na extensão da APA Municipal Itaparazinho, Rorainópolis.
33	Rio Xeriuini	Lago da Cobra, lago Jutaísica, lago Urubu, lago do Piranha, lago União, lago do Ozana, lago Peixe-Boi, lago Água Boa, lago Azul, lago Ipiranga, lago do Cachorro, lago Cemitério e lago Aicá.
34	Próximo da Vila de Sacai	Lago do Limão, lago Carifari, lago Caparari, lago Tambaqui, lago Arrependido.
35	Rio Branco	Lago da Moça, lago Aia, lago Cabeçudinho, lago do Macuraú e lago Maçauzinho.
36	Paraná do Amajarú	Bafuana, Sapuai 1 e 2, lago da Cerca, lago do Seringa, balão da Terra Firme, lago do Prego, lago Tracajá, lago Cachoeirinha, lago Comprido, lago Boiaçu, lago Buracão, lago Mirarema 1 e 2, lago Aratucana, lago Cubiti e lago Balão.
37	Rio Branco	Lagos próximos à Vila Panacarica, lago Geraldo, lago do Galo, lago Panacarica, lago Carauaçu e lago Tracajá.

## ANEXO VII: PESQUISA

Lista das pesquisas requisitadas no Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO) para o Parque Nacional Serra da Mocidade, estado de Roraima.

Nº da solicitação	Título da Pesquisa	Pesquisador
12293	Inferindo processos de diversificação em aves através do estudo de áreas de contato e zonas de sutura na bacia do Rio Negro, Amazônia brasileira.	Luciano Nicolas Naka
13397	A Fauna de Mamíferos do Estado de Roraima, Amazônia Brasileira: Diversidade, Abundância, Genética e Conservação.	Antônio Rossano Mendes Pontes
20533	Unidades de Conservação: relação entre o turismo, concessões e Planos de Manejo.	Anderson Alves Santos
24379	A Caça Ilegal na Amazônia Brasileira: acessando a gravidade e os fatores associados.	Willandia de Aquino Chaves
26479	Prevenção de incêndios em unidades de conservação: da formação da equipe técnica ao desenvolvimento de estratégias.	Gínia César Bontempo
27917	Participação social em unidades de conservação: diagnóstico, avaliação e o papel da educação ambiental.	Maura Machado Silva
26401	Padrões de Diferenciação Genética, Morfológica e Vocal da Família Thamnophilidae (aves) na Bacia do Rio Branco.	José Julián Rodríguez Quitiaquez
16985	Diversificação de bignoniar nas campinaranas da Amazônia Central.	Lucia Garcez Lohmann
27525	Répteis, Anfíbios e Pequenos Mamíferos do Parque Nacional da Serra da Mocidade – RR: Identificando refúgios, endemismos e espécies novas em uma região inexplorada da Amazônia Brasileira.	Sergio Marques de Souza
32847	A importância e a necessidade de apoio das comunidades do entorno na preservação dos parques nacionais e de suas zonas de amortecimento.	Anderson Alves Santos
34656	Levantamento Biológico da Serra da Mocidade, Caracará, Roraima, Brasil.	Alexandre Luis Padovan Aleixo
31231	Monandria e Poliandria como estratégia evolutiva no complexo de subespécies de <i>Melipona seminigra</i> (Apidae, Melipoini) na Amazônia.	Izaura Bezerra Francini
32977	Importância da conservação e evolução de nichos na diversificação da flora Amazônica.	Luciano Araujo Pereira
31919	Peixes elétricos (Gymnotiformes) em unidades de conservação de Roraima.	Sylvio Romério Briglia Ferreira
39308	Sistemática do gênero <i>Batrachospermum</i> (Rhodophyta, Batrachospermales) no Brasil com base em dados morfológicos e moleculares.	Orlando Necchi Júnior
39768	Impactos do turismo e de espécies exóticas na biodiversidade das unidades de conservação do Brasil.	André de Almeida Cunha
40685	A análise de serviços ambientais como ferramenta na aplicação de metodologias de valoração de danos ambientais.	João Pedro Pinheiro Vieira
39896	Aplicação de informações científicas na gestão de unidades de conservação.	Marco Antônio Portugal Luttembarck Batalha
37123	Polimorfismo e espécies crípticas: entendendo a biodiversidade de anfíbios da América do Sul.	Victor Goyannes Dill Orrico

Nº da solicitação	Título da Pesquisa	Pesquisador
15431	Monitoramento da reprodução do gavião-real ( <i>Harpia harpyja</i> ) e do uiraçu-falso ( <i>Morphnus guianensis</i> ) em FLONA, PARNA, REBIO, ESEC, RESEX, ARIE e APA.	Tania Margarete Sanaiotti
40689	Inventários de mamíferos de médio e grande portes em UCs federais pouco conhecidas.	Beatriz de Mello Beisiegel
34935	Filogenia molecular de Dryopteridaceae.	Paulo Henrique Labiak Evangelista
25757	Revisão, Filogenia e Biogeografia do clado "Myrcia pulchra Group" ( <i>Myrcia</i> s.l., Myrtaceae).	Matheus Fortes Santos
25880	Filogenia e biogeografia de <i>Ficus</i> L. subgênero <i>Pharmacosycea</i> (MIQ.) MIQ. Seção <i>Pharmacosycea</i> (Moraceae).	Leandro Cardoso Pederneiras
42153	Anfíbios e Répteis de duas Unidades de Conservação do Estado de Roraima: Parque Nacional Serra da Mocidade e Estação Ecológica Niquiá.	Priscila Alencar Azarak
42090	Subsídios à elaboração do Plano de manejo do Parque Nacional Serra da Mocidade e Estação Ecológica Niquiá: levantamento florístico.	Andreia Silva Flores
43147	Espécies Exóticas Invasoras da Fauna em Unidades de Conservação Federais no Brasil: Sistematização do Conhecimento e Implicações para o manejo.	Tainah Corrêa Seabra Guimarães
43536	Influência da participação social na efetividade das unidades de conservação brasileiras.	Danielle Calandino da Silva
14615	Riqueza de espécies em regiões montanhosas da Amazônia brasileira: diversidade e conservação.	Marcus Alberto Nadruz Coelho
33434	Mamíferos do Parque Nacional da Serra da Mocidade, RR: estruturação de uma base de dados como subsídio ao Plano de Manejo.	Luiz Flamarion Barbosa de Oliveira
48875	Falta de comunicação? Por que as políticas públicas para a conservação da biodiversidade não se baseiam em estudos científicos.	Manoela Karam Gemael
43226	Estudos em Gesneriaceae visando à preencher lacunas no conhecimento da Biodiversidade Brasileira: Revisão e filogenia em <i>Besleria</i> Plum.	Gabriel Emiliano Ferreira da Silva
49635	Delimitação específica e filogeografia do complexo <i>Protium aracouchini</i> .	Ricardo de Oliveira Perdiz
28811	Entomofauna do Brasil, com ênfase na ordem Ephemeroptera.	Rafael Boldrini
30112	Padrões de diversidade genética, morfológica, e vocal das aves na Bacia do Rio Branco.	Luciano Nicolas Naka

## ANEXO VIII: USO PÚBLICO

Plano de Uso Público, elaborado pela empresa Raízes do Brasil Consultoria, no âmbito do contrato com a empresa GeoPlan Consultoria Ambiental, para a elaboração dos Planos de Manejo do Parque Nacional Serra da Mocidade e Estação Ecológica Niquiá, estado de Roraima.

### 1. Introdução

A prática da visitação turística em áreas naturais e conseqüentemente dentro de unidades de conservação (UC) e respectivas áreas de entorno tem crescido substancialmente nas últimas décadas, em todos os países, principalmente nos que possuem elevada biodiversidade. Nesses países, a conservação desta riqueza e o uso sustentável dos recursos naturais têm sido tratados como prioridade, tendo os gestores das UC a difícil tarefa de conciliar o uso público com a conservação dos recursos naturais e culturais (Takahashi, 2004).

Este texto consiste em um diagnóstico que se dá no âmbito da elaboração dos planos de manejo (PM), e poderá orientar recomendações e diretrizes quanto ao uso público da Estação Ecológica Niquiá (EEN) e do Parque Nacional Serra da Mocidade (PNSM), ambas integrantes de um mosaico de unidades de conservação federal – o Mosaico de Caracará e pertencentes ao grupo das Unidades de Proteção Integral conforme definição do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). De acordo com o Art. 9 da Lei nº 9985/2000 os objetivos da Estação Ecológica “são a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas”. Nesta categoria de UC “é proibida a visitação pública, exceto quando com objetivo educacional, de acordo com o que dispuser o Plano de Manejo da unidade ou regulamento específico”. Fica notória a exigência de que as ações de uso público direcionadas à EEN sejam exclusivamente com fins educacionais. Em contrapartida, o SNUC determina que a categoria Parque Nacional em seu Art. 11 tem como “objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico”. No PN a visitação pública também está sujeita às condições e restrições estabelecidas no Plano de Manejo, mas são incentivadas além das ações com fins educacionais, atividades de recreação e turismo ecológico. A EEN e o PNSM possuem categorias com características específicas no que concerne à visitação e considerou-se tais premissas legais para elaboração do diagnóstico e formulação das propostas de planejamento relacionadas ao uso público. Como visto, as diferentes categorias e características das unidades estudadas apresentam vocação diversa e diferentes oportunidades de visitação.

A visitação turística é um relevante aspecto do uso público em algumas categorias de UC como por exemplo os Parques Nacionais. A Organização Mundial do Turismo (OMT, 1994) considera o turismo como sendo as atividades realizadas pelas pessoas em suas viagens para locais distintos de sua residência, por um período inferior a um ano e com fins de lazer, negócios ou alguma outra atividade não remunerada. Segundo Ignarra (2001), tal definição permite a padronização conceitual de turismo nos diversos países membros da OMT.

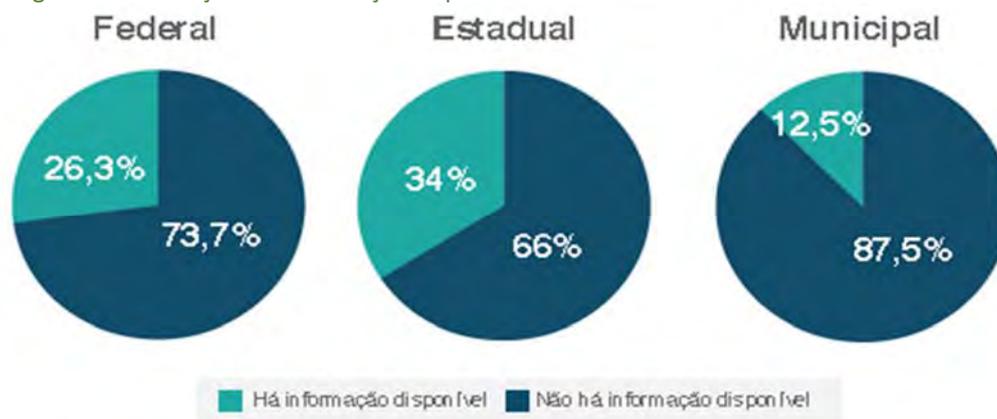
Todavia, segundo Beni (1997), as definições técnicas estão moderadas na demarcação adotada internacionalmente para os termos turistas e visitantes que foi adotada em 1963 pelas Nações Unidas na conferência realizada em Roma, determinando que turistas são visitantes temporários que permaneçam pelo menos vinte e quatro horas no local visitado, cuja finalidade de viagem pode ser classificada como lazer (recreação, férias, saúde, estudo, religião e esporte), negócios, família, missões e conferências. Por outro lado, excursionistas são visitantes temporários que permaneçam menos de vinte e quatro horas no local visitado. Esta caracterização permite diferenciar o turismo do ponto de vista técnico e facilita distingui-lo de fenômenos similares ao deixar explícito o que se considera turista e excursionista. O uso público da EE Niquiá e do PN Serra da Mocidade envolverá tanto excursionistas quanto turistas, visitantes temporários que têm anseios e necessidades distintas.

Planejar o turismo implica atender às necessidades e propiciar o bem-estar entre os sujeitos sociais envolvidos, oferecendo uma recompensa à comunidade que compartilha o seu espaço com os turistas

por meio de obras públicas financiadas pela atividade turística, que visem melhorar a sua qualidade de vida (BARRETTO, 2005). Neste sentido, Valls (2006) assevera que as políticas públicas encontram a unidade básica de gestão no destino turístico, sendo que este tem como agentes os próprios turistas, que são aqueles que viajam, os que buscam lazer e satisfação durante seu tempo livre; o setor turístico, composto pelos empresários, trabalhadores e fornecedores da cadeia turística; a administração pública, que é formada pelos responsáveis políticos e os funcionários dos diferentes níveis territoriais que operam de forma direta por meio dos respectivos órgãos administrativos; e por fim, a sociedade geral, entendida como o conjunto dos demais setores econômicos, sociais, culturais, ecológicos, esportivos, etc. Acrescenta-se a estes atores os gestores das UC que terão papel fundamental na articulação de ações que contribuam para o desenvolvimento de atividades de uso público. Sendo o turismo uma atividade socioeconômica que requer o deslocamento, interação e lazer das pessoas, acaba por acionar organizações públicas e privadas responsáveis pela oferta de atrativos e infraestruturas receptivas e emissivas compostas por várias tipologias (hospedagem, alimentação, transporte, lazer etc.), exigindo gestão profissionalizada e, sobretudo demanda articulação entre elas, uma vez que esta atividade é organizada e comercializada em produtos compostos, como os roteiros turísticos. Por este motivo, é essencial que as organizações se tornem parceiras na condução de estratégias coletivas para o fortalecimento da atividade, destacando-se a importância das parcerias intersetoriais, nas quais, a cooperação entre os setores público, privado e terceiro setor pode representar uma alternativa favorável à gestão e desenvolvimento do turismo (GORNÍ; DREHER, 2011) em um destino ou em uma unidade de conservação.

De acordo com Brasil (2006), desde que os parques nacionais foram criados no Brasil, ano após ano a visitação a essas unidades de conservação vem aumentando, demandando novos conhecimentos e novas ferramentas para controlar e reduzir os impactos causados pela visitação e melhorar a experiência dos visitantes. Contudo, segundo o Instituto Semeia (2015), de um total de 187 gestores, cerca 40% dos participantes de uma pesquisa sobre a situação do uso público nos parques brasileiros informaram que nos parques em que atuam não há nenhum tipo de contagem ou estimativa de visitantes. Quando perguntados sobre a existência de informação sobre o limite máximo de visitantes que o parque pode receber, apenas 17% dos respondentes conhecem esse número. O restante informou que não há plano de manejo e/ou outros estudos que contemplem essa informação sobre o Parque, conforme mostra a Figura 1 abaixo, por esfera administrativa.

Figura 1: Informação sobre visitação disponível - Por esfera administrativa.



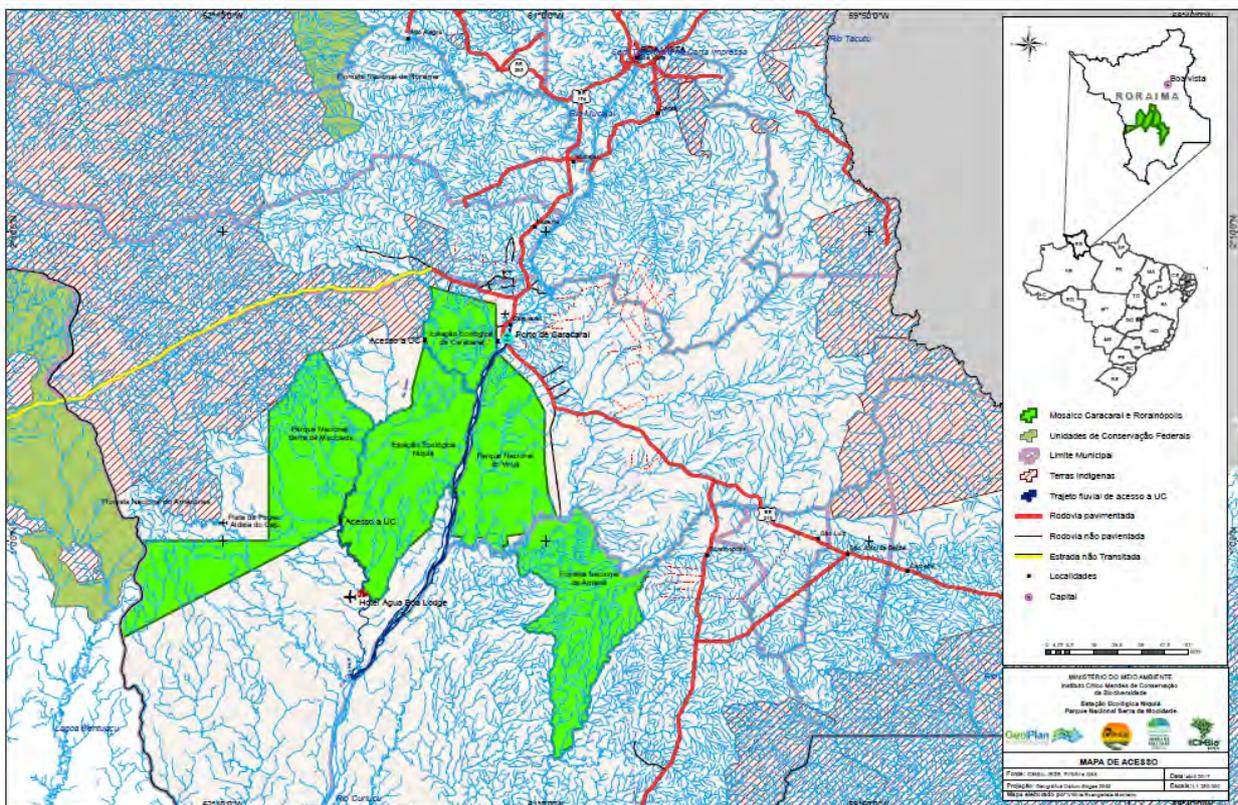
Para Drumm e Moore (2003 apud Takahashi, 2004, p. 13), embora a visitação traga alguns efeitos negativos visíveis como danos à vegetação e a infraestrutura, lixo e erosão nas trilhas, bem como outros tipos de danos menos visíveis e que podem afetar a evolução do ecossistema e o comportamento da fauna e sua migração e reprodução, segundo Takahashi (2004), esses efeitos, em muitos casos, podem ser gerenciados ou minimizados por meio de um sistema de planejamento adequado.

Portanto, é imperativo que os efeitos colaterais oriundos da atividade turística sejam adequadamente amenizados, no sentido de que podem causar impactos significativos não só de cunho ambiental, como também nas comunidades onde ela se desenvolve, seja no âmbito da estrutura social ou econômico.

## 2. Notas Metodológicas

Este Diagnóstico de Uso Público refere-se à Estação Ecológica Niquiá e ao Parque Nacional Serra da Mocidade, situados em Roraima. Foram resguardadas as peculiaridades de cada categoria da UC que estabelece os tipos de atividades a serem desenvolvidas. Conforme explicitado no item anterior, a Estação Ecológica comporta ações de uso público exclusivamente com fins educacionais enquanto o PN incentiva, além desta, ações de recreação e de turismo ecológico. A EE Niquiá caracteriza-se por seu relevante valor biológico, pela diversidade de paisagens e por ter uma interface com comunidades urbanas como por exemplo a cidade de Caracaraí. O PNSM está afastado de áreas urbana se caracteriza por sua primitividade, pela diversidade de paisagens e pela exclusividade de acesso devido a sua posição territorial. Ambas as UC estão na região central do estado de Roraima e o acesso é possível por via fluvial ou aérea. Os rios no período de seca podem ficar muito rasos e dificultar o trânsito de embarcações, às vezes, possibilitando apenas a passagem de voadeiras. O trajeto fluvial parte do Porto de Caracaraí e segue pelo rio Branco e depois por rios e igarapés para acessar vários pontos das UC. A **Figura 2** apresentada a seguir e o **Quadro 1** exemplificam as formas de acesso a EE Niquiá e ao PN Serra da Mocidade.

Figura 2: Formas de acesso a Estação Ecológica Niquiá e ao Parque Nacional Serra da Mocidade, estado de Roraima.



Quadro 1: Acesso a Estação Ecológica Niquiá e ao Parque Nacional Serra da Mocidade, por diferentes vias e destinos.

Origem	Destino	Distância	Tempo Estimado do Percurso	Características das Vias	Meio de Transporte
<b>Aéreo</b>					
Estado/País de origem	Boa Vista/RR	--	--	Aeroporto internacional de Boa Vista	Voo comercial
Boa Vista	Caracarái/RR	140 km	40 min	Aeroporto de Caracarái	Voo não comercial (fretado)
Caracarái	Hotel de Selva	120 km	35 min	Pista de pouso do Hotel Água Boa Lodge	Voo não comercial (fretado)
<b>Terrestre</b>					
Boa Vista (BR-174)	Caracarái	140 km	1h45min	Rodovia asfaltada - (BR-174)	Veículos particulares ou ônibus intermunicipais
	Vila de Vista Alegre/RR	155 km	1h55min	Rodovia asfaltada - (BR-174)	Veículos particulares ou ônibus intermunicipais
<b>Fluvial – Estação Ecológica Niquiá</b>					
Porto de Caracarái (fica a 14 km da Vila de Vista Alegre)	Foz do rio Ajarani (parte Norte da UC)	32 km	3 horas	Fluvial (depende do nível das águas)	Embarcação regional com motor de centro (fretado)
			1 horas		Voadeira (motor de popa)
	Limite do Parque no rio Água Boa do Univini próximo a foz do rio Aniquiá (parte Sul da UC)	240 km	21 horas	Fluvial (depende do nível as águas)	Embarcação regional com motor de centro (fretado)
			8 horas		Voadeira (motor de popa)
<b>Fluvial – Parque Nacional Serra da Mocidade</b>					
Porto de Caracarái (fica a 14 km da Vila de Vista Alegre)	Limite do parque no rio Catrimani	320 km	30 horas	Fluvial (depende do nível as águas).	Embarcação regional, com motor de centro (fretado)
			10 horas		Voadeira (motor de popa)
	Limite do parque no rio Capivara (parte Sul da UC)	300 km	27h30 min	Fluvial (depende do nível as águas).	Embarcação regional, com motor de centro (fretado)
			10 horas		Voadeira (motor de popa)

Para a coleta de dados utilizou-se três diferentes procedimentos: i) Pesquisa bibliográfica e documental que foi realizada por intermédio de consulta à diversas publicações, como livros, diagnósticos turísticos, planos de manejo, relatórios técnicos, guias de turismo, manuais, publicações na Internet, entre outros; ii) Pesquisa de campo que se configurou por reuniões abertas e entrevistas com gestores públicos do turismo e representantes do trade turístico de Roraima; iii) Observações dos pesquisadores in loco que inclui informações geradas nas incursões em campo e em documentos obtidos em campo.

As informações coletadas foram organizadas com a finalidade de gerar o conteúdo deste diagnóstico, que tem por encargo dar subsídios para o planejamento das diretrizes e orientações de gestão, necessárias ao alcance de objetivos como a conservação da biodiversidade, a recreação em meio natural e a educação e interpretação ambiental no âmbito do Parque Nacional Serra da Mocidade e da Estação Ecológica Niquiá.

O estudo Diagnóstico de Uso Público foi realizado para mapear as oportunidades e desafios para o uso público destas unidades de conservação a partir de informações levantadas por meio de uma pesquisa

que se configurou como documental, bibliográfica e de campo. Adotou-se o uso de múltiplas técnicas e instrumentos de pesquisa a fim de se reconhecer a validade dos dados e de se compreender com mais profundidade o cenário estudado.

É imperativo ressaltar que, para o desenvolvimento deste diagnóstico de uso público, adotou-se ações que contribuam para o objetivo de conservação das áreas protegidas e permitam o manejo de impactos da visitação com enfoque na experiência do visitante e na proteção dos recursos naturais e culturais conforme preconiza ICMBio (2011), tendo sido considerados também conceitos da ferramenta ROVAP – Rango de Oportunidades para Visitantes em Áreas Protegidas. Segundo ICMBio (2014), essa ferramenta deriva de um outro sistema, o *Recreation Opportunity Spectrum* (ROS), que foi desenvolvido com base em conhecimentos gerados por instituições com expertise na gestão da visitação em área protegidas, como o Serviço Florestal Americano (US Forest Service) e o Centro de Capacitação para a Gestão de Áreas Protegidas da Universidade do Colorado (EUA). Porém, a ferramenta foi adaptada para a realidade da América Latina e passou a denominar-se ROVAP. Assim como o original, o sistema ROVAP orienta o estabelecimento de classes de oportunidades para experiências recreativas a partir de ranque de categorias que considera condições do ambiente físico/biótico, do ambiente social e do ambiente gerencial, permitindo aos gestores pensar o manejo sob três óticas: i) A proteção dos recursos; ii) As oportunidades para o uso público, e; iii) Atuação gerencial para se atingir condições apropriadas.

Isto posto, adotou-se tal estratégia no intuito de prover um espectro de oportunidades para diferentes experiências de visitação (Figura 3), atendendo aos objetivos do Parque Nacional Serra da Mocidade e da Estação Ecológica Niquiá no que se refere ao uso público destas unidades de conservação.

Figura 3: Vista aérea da Serra da Mocidade (Parque Nacional Serra da Mocidade) e rio Água Boa do Univini no Verão (Estação Ecológica Niquiá).



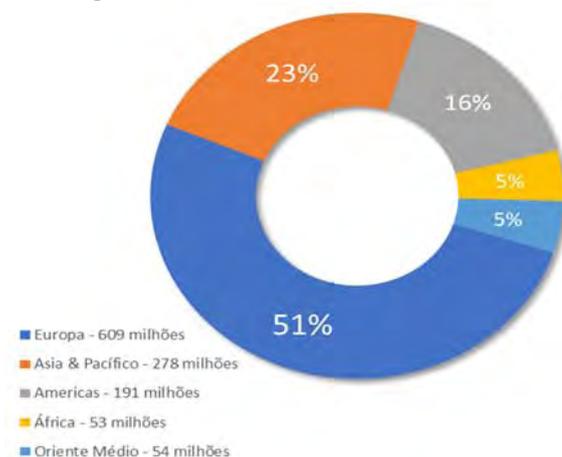
Fotos: Taylor Nunes.

### 3. Breve Histórico do Turismo

#### 3.1. Turismo no Mundo e no Brasil

Segundo o World Travel & Tourism Council - WTTC (2016), em 2015 o impacto econômico da atividade turística cresceu no mundo pelo sexto ano consecutivo, passando a representar um total de 9,8% do PIB global, algo em torno de US\$ 7,2 trilhões. O setor representa agora cerca de 284 milhões de pessoas empregadas, ou seja, 1 em cada 11 empregos no planeta. As previsões para os próximos 10 anos indicam que o turismo no mundo deverá crescer a taxas maiores que outros setores da economia, e girará em torno de 4% ao ano. O Gráfico 1 demonstra o número de chegadas e a receita cambial da atividade turística no mundo, entre 2009 e 2014.

Gráfico 1: Chegadas de turistas internacionais em 2015 – Mundo.



Fonte: OMT (2015).

Dentre os países que mais recebem turistas estrangeiros, estão a França, os Estados Unidos, a Espanha e a China. Percebe-se pela Tabela 1 que o Brasil ainda ocupa uma posição secundária neste cenário, indicando que se pode avançar significativamente neste quesito.

Tabela 1: Principais destinos de turistas internacionais.

Países de residência permanente	Turistas (milhões de chegadas)					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>MUNDO</b>	<b>882,1</b>	<b>949,1</b>	<b>993,5</b>	<b>1.039,0</b>	<b>1.087,2</b>	<b>1.133,1</b>
França	76,8	77,6	81,6	82,0	83,6	83,8
Estados Unidos	55,0	59,8	62,7	66,7	70,0	74,8
Espanha	52,2	52,7	56,2	57,5	60,7	65,0
China	50,9	55,7	57,6	57,7	55,7	55,6
Itália	43,2	43,6	46,1	46,4	47,7	48,6
Turquia	25,5	31,4	34,7	35,7	37,8	39,8
Alemanha	24,2	26,9	28,4	30,4	31,5	33,0
Reino Unido	28,2	28,3	29,3	29,3	31,1	32,6
Rússia	19,4	20,3	22,7	25,7	28,4	29,8
México	21,5	23,3	23,4	23,4	24,2	29,3
Hong Kong (China)	16,9	20,1	22,3	23,8	25,7	27,8
Malásia	23,6	24,6	24,7	25,0	25,7	27,4
Áustria	21,4	22,0	23,0	24,2	24,8	25,3
Tailândia	14,1	15,9	19,2	22,4	26,5	24,8
Grécia	14,9	15,0	16,4	15,5	17,9	22,0
Arábia Saudita	10,9	10,9	17,5	16,3	15,8	18,3
Canadá	15,7	16,2	16,0	16,3	16,1	16,5
Polônia	11,9	12,5	13,4	14,8	15,8	16,0
Macao (China)	10,4	11,9	12,9	13,6	14,3	14,6
Coreia do Sul	7,8	8,8	9,8	11,1	12,2	14,2
<b>Brasil</b>	<b>4,8</b>	<b>5,2</b>	<b>5,4</b>	<b>5,7</b>	<b>5,8</b>	<b>6,4</b>

Fonte: Brasil (2015). Adaptada pelos autores.

De acordo com o Anuário Estatístico publicado pelo Ministério do Turismo (Brasil, 2015), as últimas estatísticas mostram que as chegadas de turistas estrangeiros no país têm uma tendência ascendente, sendo a América do Sul, a Europa e a América do Norte as principais regiões emissoras e a via aérea se

configuram como o principal modal de acesso ao país. A Tabela 2 mostra a chegada de turistas estrangeiros ao Brasil segundo as regiões emissoras e vias de acesso.

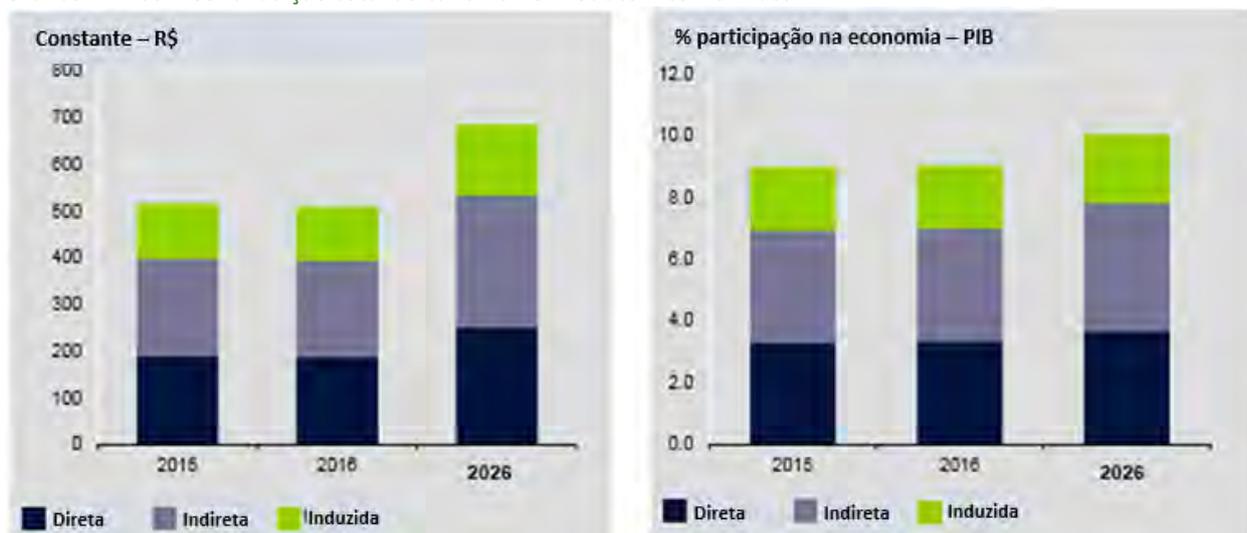
Tabela 2: Chegadas de turistas estrangeiros ao Brasil, por região e vias de acesso.

Continentes de residência permanente	Chegadas de turistas									
	Total		Vias de acesso							
			Aérea		Marítima		Terrestre		Fluvial	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
<b>BRASIL</b>	<b>5.813.342</b>	<b>6.429.852</b>	<b>4.066.216</b>	<b>4.540.509</b>	<b>87.200</b>	<b>65.572</b>	<b>1.612.495</b>	<b>1.759.612</b>	<b>47.431</b>	<b>64.159</b>
África	94.832	128.252	92.160	125.086	235	161	2.411	2.949	26	56
América Central e Caribe	52.520	61.968	49.674	58.337	66	24	2.725	3.562	55	45
América do Norte	737.175	844.969	703.222	807.059	6.399	5.075	26.863	29.786	691	3.049
América do Sul	2.936.753	3.133.629	1.450.165	1.537.721	54.907	35.440	1.391.441	1.514.263	40.240	46.205
Ásia	300.998	332.585	260.634	293.710	2.004	926	38.291	37.801	69	148
Europa	1.636.569	1.847.834	1.470.680	1.655.538	21.901	22.679	137.763	155.116	6.225	14.501
Oceania	54.281	80.447	39.485	62.903	1.687	1.267	12.985	16.122	124	155
Países não especificados	214	168	196	155	1	-	16	13	1	-

Fonte: Brasil (2015). Adaptada pelos autores.

No que se refere aos impactos econômicos, os números indicaram que a contribuição direta da atividade turística para o PIB brasileiro, em 2015, representou R\$ 190,5 bilhões, ou 3,3% do PIB total. Todavia, se considerarmos a contribuição total, o setor representou R\$ 683,2 bilhões, ou 10% do PIB nacional. O Gráfico 2 mostra a contribuição total da atividade turística no PIB brasileiro (WTTC, 2016).

Gráfico 2: Brasil: Contribuição total do turismo no Produto Interno Bruto.



Fonte: WTTC (2016).

Quanto ao mercado de trabalho, em 2015 o setor empregou cerca de 2,6 milhões de pessoas diretamente (2,9% do total). Porém, se considerarmos a contribuição total, o setor empregou indiretamente cerca de 7,3 milhões de pessoas, ou seja, 8% do total de empregos no país.

Os números vistos até aqui são bastante expressivos e demonstram a importância da atividade turística no cenário econômico mundial e quanto ele pode ser estratégico para o desenvolvimento econômico e social das regiões turísticas brasileiras, em especial Roraima e suas unidades de conservação e áreas de entorno.

### 3.2. Turismo no Estado de Roraima

Roraima é surpreendente pela diversidade de cenários e por sua aura mística repleta de lendas indígenas. Boa Vista, a capital, é a porta de entrada para este cenário. A cidade está localizada numa imensa savana e é banhada pelas águas claras do rio Branco e com isso o calor tropical é amenizado pelos ventos alísios oriundos da Guiana. Além disso, tem uma singularidade importante: é a única capital brasileira situada, em sua totalidade, acima da linha do Equador. O estado de Roraima está localizado no bioma amazônico, na tríplice fronteira entre Brasil, Venezuela e República da Guiana. Nele, está a porção mais ao norte do território brasileiro, o Monte Caburáí. (RORAIMA, 2009). De acordo com a publicação Panorama e Vetores de Desenvolvimento de Roraima: turismo, meio ambiente, zoneamento e recursos naturais produzido pela Secretaria do Estado de Planejamento e Desenvolvimento, Roraima (2015), os principais atrativos de Roraima são: o Baixo Rio Branco e Corredeiras do Bem-Querer, no município de Caracaráí; O Lago de Caracaranã, no município de Normandia; o Monte Roraima e o Sítio Arqueológico da Pedra Pintada, no município de Pacaraima; o local onde havia as Ruínas do Forte São Joaquim, em Boa Vista e; a Serra do Tepequém, em Amajari.

O documento Estratégia de desenvolvimento sustentável do ecoturismo do Estado de Roraima: diagnóstico da operação turística demonstra que a sazonalidade da visitação no estado de Roraima é bem definida, sendo que os períodos de maior fluxo são de janeiro a abril e outubro a dezembro. Em seguida, denota-se o período de julho a setembro e, por último, o período entre abril e junho. Dentre os atrativos mais conhecidos, foram citados o Monte Caburáí, o Lago do Caracaranã, o Monte Roraima além das várias opções de trilha, pesca esportiva e passeios em rios (BRASIL, 2001).

Segundo dados divulgados pelo Departamento de Turismo/Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento (DETUR/SEPLAN) em Roraima (2016b), o trânsito aéreo de passageiros e o número de hospedagens na rede hoteleira local está tendo incremento substancial nos últimos anos, que pode ser atribuído ao crescimento da exploração das potencialidades turísticas de Roraima, já que o setor movimenta 54 atividades, ou seja, 90% do setor de serviços. As taxas de ocupação das aeronaves nos voos para o destino estão oscilando entre 89% e 92% e isso favorece o segmento da hotelaria, cujo volume de hospedagem, em alguns hotéis, cresceu em torno de 35%. Embora haja este crescimento significativo, verifica-se que o estado de Roraima possui o menor número de embarque e desembarque de passageiros da região norte, fator que pode contribuir para a alta taxa de ocupação das aeronaves. A Tabela 3 mostra a movimentação de passageiros registrada nos aeroportos dos estados da Região Norte, no ano de 2013.

Tabela 3: Movimentação nacional de passageiros em 2013 - Região Norte.

Região	Embarques de passageiros			Desembarques de passageiros		
	Total	Tipos de voos		Total	Tipos de voos	
		Regulares	Não regulares		Regulares	Não regulares
<b>BRASIL</b>	<b>89.273.472</b>	<b>86.523.390</b>	<b>2.750.082</b>	<b>88.943.789</b>	<b>86.097.998</b>	<b>2.845.791</b>
<b>Região Norte</b>	<b>5.441.772</b>	<b>5.205.876</b>	<b>235.896</b>	<b>5.279.782</b>	<b>5.069.456</b>	<b>210.326</b>
Acre	228.532	211.599	16.933	220.089	206.242	13.847
Amapá	335.617	330.859	4.758	327.904	325.234	2.670
Amazonas	1.520.959	1.420.777	100.182	1.467.729	1.372.442	95.287
Pará	2.421.128	2.325.672	95.456	2.354.357	2.267.947	86.410
Rondônia	460.355	459.896	459	445.603	445.162	441
<b>Roraima</b>	<b>182.870</b>	<b>179.175</b>	<b>3.695</b>	<b>179.786</b>	<b>177.462</b>	<b>2.324</b>

Região	Embarques de passageiros			Desembarques de passageiros		
	Total	Tipos de voos		Total	Tipos de voos	
		Regulares	Não regulares		Regulares	Não regulares
Tocantins	292.311	277.898	14.413	284.314	274.967	9.347

Fonte: Brasil (2015). Adaptada pelos autores.

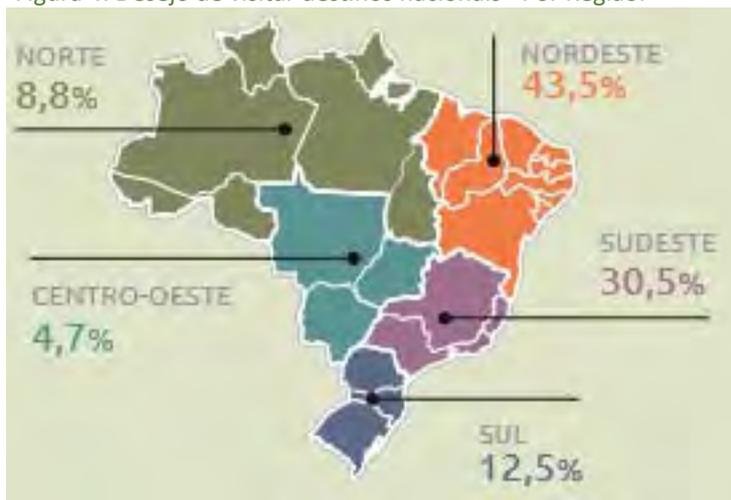
Um ponto relevante na atração de visitantes para o estado de Roraima, foi a veiculação do destino em novela de uma importante rede de televisão com abrangência nacional e internacional, entre 2013 e 2014. Uma das paisagens mais belas e imponentes da América do Sul o Monte Roraima, ganhou destaque na trama e em publicações especializadas em turismo ecológico e de aventura no Brasil e no exterior. Este fato contribuiu para um acentuado crescimento no número de turistas na região da fronteira do Brasil com a Venezuela. O Monte Roraima é um destino bastante cobiçado pelos turistas vindo de outras regiões do Brasil e de outros países, mas tem havido também um aumento efetivo do turismo interno. Um fator relevante que favorece Roraima é a mudança de comportamento dos turistas amazonenses que passam pelo Estado de ônibus ou de carro em direção à Ilha Margarita, na Venezuela. Anteriormente, dormiam na fronteira e seguiam viagem, mas passaram a permanecer pelo menos três dias no Estado, principalmente em Boa Vista, dois dias na ida e um dia na volta. Sendo assim, seis de cada dez turistas que visitam Roraima são amazonenses. Esse cenário vem sendo fortalecido também pelo fato de que pelo menos dez propriedades do Estado estão inseridas no chamado turismo rural e isso também favorece o fluxo interno (Roraima, 2016). O fortalecimento do turismo em Roraima vem sendo trabalhado pela DETUR/SEPLAN em três vertentes: i) Águas e florestas do Equador; ii) Savanas e; iii) Montanhas. Além disso, serão criados produtos turísticos que permitam a sustentabilidade e evitem a saturação dos destinos tradicionais, sendo que uma das opções já em desenvolvimento é a estruturação dos roteiros turísticos em terras indígenas (Roraima, 2016).

O turismo doméstico representa importante oportunidade para os destinos turísticos nacionais, incluindo neste cenário o Estado de Roraima. Segundo o Anuário Estatístico de Turismo, Brasil (2015), em 2014 os brasileiros realizaram 206 milhões de deslocamentos pelo país e cerca de 62 milhões deles visitaram algum destino nacional. No mesmo ano, a demanda por transporte aéreo cresceu 5,7%, sendo que, de acordo com a Associação Brasileira das Empresas Aéreas (ABEAR), 95,1 milhões de passageiros foram transportados em voos nacionais.

Neste sentido, de acordo com A Sondagem do Consumidor: intenção de viagem realizada pelo Ministério do Turismo (MTur), Brasil (2016), em fevereiro de 2016, 18,7% dos brasileiros pretendiam viajar nos próximos 6 meses, sendo que destes, 76,3% pretendiam viajar para destinos nacionais. Esse número é cerca de 15% maior se comparado com o mesmo mês de 2014, dado que é reforçado por informações obtidas em campo durante entrevistas realizadas com os principais operadores turísticos do Estado. Segundo estes operadores, o principal público para os roteiros turísticos comercializados de Roraima são mesmo turistas brasileiros provenientes principalmente do Centro Sul do país – do Distrito Federal e dos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul. Entretanto, os turistas amazonenses que transitam pelo Estado em direção à Venezuela durante as férias e feriados têm se tornado um importante público para os roteiros de curta duração, como por exemplo city tours.

A Figura 4 abaixo, disponível no documento A Sondagem do Consumidor: intenção de viagem realizada pelo MTur, demonstra o desejo de viagem destes brasileiros de acordo com a região pretendida.

Figura 4: Desejo de visitar destinos nacionais - Por Região.



Fonte: Brasil (2016).

Segundo os entrevistados, Brasil (2016), o público estrangeiro também está tendo uma onda de crescimento derivada principalmente dos problemas políticos e de segurança na Venezuela, ocasionando uma tendência de fuga deste País. Roraima tem herdado parte desta demanda pelo fato de ser um mercado potencial próximo ainda com muito a ser descoberto (Figura 5).

Figura 5: a) rio Água Boa do Univivi no entardecer; b) vitória régia em lago, no interior da Estação Ecológica Niquiá; c) vista aérea do rio Branco, na região das unidades de conservação.



Fotos: Havana Maduro.

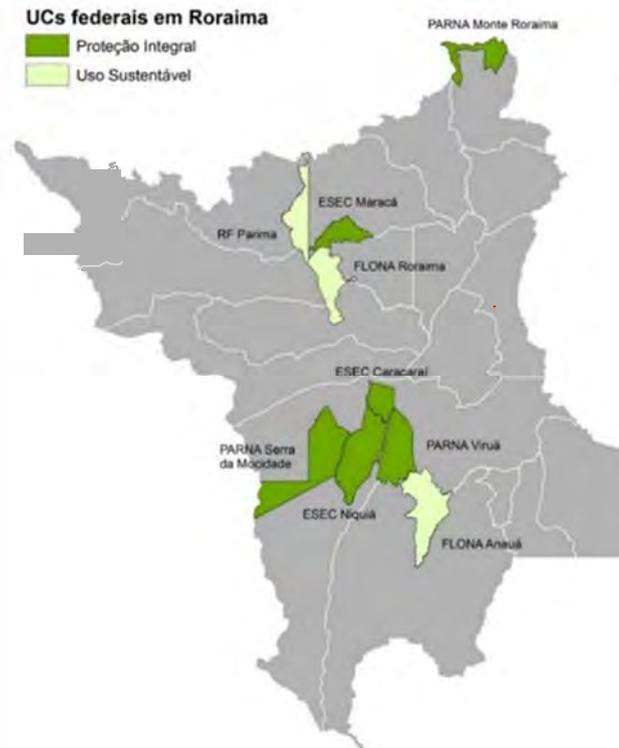
### 3.3. Turismo na Região do Mosaico de Caracará e Rorainópolis

O Guia Turístico fomentado pela Detur/Seplan, Roraima (2009), indica que o grande atrativo turístico da região onde se encontram as UC pesquisadas, no município de Caracará, é o segmento de pesca esportiva. De acordo com Brasil (2009, p. 85) “o segmento denominado Turismo de Pesca compreende as atividades turísticas decorrentes da prática da pesca amadora, praticada por brasileiros ou estrangeiros, com a finalidade de lazer, turismo ou desporto, sem finalidade comercial”. Para atendimento da demanda crescente pela pesca esportiva, a região no entorno das unidades já conta com uma boa infraestrutura. Empreendimentos instalados ou em processo de instalação às margens dos rios ou em estruturas flutuantes, tanto no rio Água Boa do Univivini como em outros rios da região, como o Xeriuni e o Itapará, atendem a uma demanda nacional e estrangeira. Entrevistas semiestruturadas com funcionários das empresas de turismo indicam que a comercialização de atividades no entorno das UC está direcionada fundamentalmente para a pesca esportiva. Sabe-se das potencialidades existentes para se desenvolver e comercializar outros segmentos turísticos, mas esta ação ainda não está organizada.

Conforme evidencia o Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA), Brasil (2014), existe um núcleo de gestão integrada de unidades de conservação no município de Caracará que abrange quatro unidades em terras do próprio município (Estação Ecológica Niquiá, Estação Ecológica Caracará, Parque Nacional Serra da Mocidade e Parque Nacional Viruá) e uma no município de Rorainópolis (Floresta Nacional do

Anauá). Essas cinco unidades formam o Mosaico de Caracará e Rorainópolis (MUC). Localizadas no centro-sul do Estado de Roraima, essas unidades são contíguas e possuem juntas uma área de 1.208.540 ha., ou 5,5% da área total do estado de Roraima. Segundo o documento da Detur/Seplan, Roraima (2016a), os principais atrativos turísticos da região (Figura 6) são as unidades de conservação pertencentes a este Mosaico que possuem um vasto potencial para se impulsionar diversos segmentos turísticos ligados à educação e a natureza.

Figura 6: Unidades de Conservação Federais em Roraima



Fonte: ICMBio. Adaptado pelos autores.

Dentre essas UC, destaca-se o Parque Nacional do Viruá em que o Plano de Manejo vigente, ICMBio (2014), evidencia que este parque possui atributos geográficos e ecológicos que o tornam um destino especial para visitação e turismo na Amazônia. Situado na porção centro-sul do Estado e com acesso pela BR-174 que liga Manaus à Venezuela, se configura como o portão de entrada do Pantanal Setentrional roraimense, região de características singulares na Amazônia. O pantanal setentrional localiza-se no sul/sudoeste de Roraima, na bacia do médio/baixo rio Branco, onde estão situadas integralmente duas das unidades de conservação federais, o Parque Nacional do Viruá e a Estação Ecológica do Niquiá (além de parcialmente o Parque Nacional Serra da Mocidade).

Nesse aspecto, o pantanal setentrional como um recurso é comum para as três UC. Tem como principais destaques: i) A grande diversidade da fauna e da flora um dos maiores índices de biodiversidade já registrados em UC brasileiras; ii) O extenso mosaico de Campinaranas e Florestas em feição de megaleque; iii) A variedade de ambientes aquáticos com excepcional riqueza de espécies. Essas características aliadas à facilidade de acesso por rodovia asfaltada corroboram para que o PN Viruá seja um local estratégico para o desenvolvimento do turismo em Roraima, com potencial para o desempenho de funções sociais e econômicas de grande relevância no Estado. O PN Viruá recebe um público diverso provenientes de diferentes regiões do país e do mundo, sendo que de 2009 a 2012 a frequência média de visitação ao parque foi de 2.044 visitas ao ano, incluindo usuários e prestadores de serviço. Porém, estima-se um potencial de visitação que pode alcançar número superior a 15.000 visitas/ano.

No PN Viruá já estão implantados roteiros de observação de aves em que se usa como apoio a cidade de Caracará, que têm como público principal turistas norte americanos, europeus e, em menor escala, turistas brasileiros provenientes da região Sudeste.

No entorno do MUC, o município de Caracará na região do Médio Rio Branco, encontra-se as Corredeiras do Bem Querer, que apresentam condições favoráveis para a prática de canoagem, no sentido de que é o único trecho do rio em que há grande quantidade de blocos de rochas, formando corredeiras e cachoeiras durante o verão. Nestas formações rochosas há pinturas rupestres e vestígios dos primitivos habitantes da região. O acesso é pela BR-174, com entrada próxima à sede do município de Caracará, e há uma prática de visita ao local (Roraima, 2009; Roraima, 2016a).

### 3.4. Turismo no Parque Nacional Serra da Mocidade e Estação Ecológica Niquiá

O Parque Nacional Serra da Mocidade e a Estação Ecológica Niquiá não estão formalmente abertos à visita por ainda não terem um Plano de Manejo implementado. Embora as UC atraiam a atenção de pesquisadores que lá fazem estudos e levantamentos de fauna e flora, não possuem infraestrutura edificada in loco em condições de dar apoio à pesquisa. Por se situar em um ecossistema de rara beleza, as unidades de conservação oferecem grande potencial para o turismo ecológico (Roraima, 2009). No entanto, essa e outras atividades devem ser implementadas a partir do Plano de Manejo, ora sendo elaborado.

De acordo com entrevistas realizadas com os principais operadores turísticos de Roraima, há pelo menos dez anos existem consultas frequentes de turistas nacionais interessados em conhecer o PN Serra da Mocidade. Majoritariamente são pessoas que já fizeram algum roteiro turístico no Estado e querem vivenciar novos destinos, o que corrobora com imagem de grande potencialidade turística da região e a necessidade de se implantar um plano de uso público adequado.

Durante as entrevistas com os operadores turísticos não se identificou a demanda para atividades na EE Niquiá, embora esta UC tenha um elevado potencial para visitas educativas e sua área mais próxima ao aglomerado urbano permita acesso facilitado aos grupos interessados. Tal situação pode ser atribuída ao fato de que os operadores que atuam no entorno das UC não direcionem o atendimento à visita educativa e a categoria de Estação Ecológica permite exclusivamente este tipo de atividade.

## 4. Políticas Estaduais de Incentivo ao Turismo

Identificou-se a existência, confirmada pelo Departamento de Turismo de Roraima, de um Plano Estadual de Turismo em Roraima, o Plano Roraima de Turismo 2013-2017: Regiões Turísticas, Roteiros e Indicadores. Segundo Lima (2013), este documento se configura como um plano estratégico estadual para o ordenamento, planejamento, desenvolvimento, investimentos e de marketing do turismo roraimense. O Plano objetiva fomentar o desenvolvimento turístico nas esferas municipais, se apoiando em três pilares principais de ação: a consolidação das regiões turísticas, a formatação e marketing dos roteiros, e a elaboração e aplicação dos indicadores turísticos. O Plano se baliza nas orientações do Ministério do Turismo no âmbito do Programa de Regionalização do Turismo e dividiu o Estado em quatro regiões turísticas e onze roteiros, incluindo estratégias, subprogramas e projetos de competitividade mercadológica.

A Figura 7 demonstra as quatro regiões turísticas apoiadas pelo Plano Estadual de Turismo: Região das Florestas Setentrionais, Região da Savana Amazônica, Região das Unidades de Conservação do Centro-Sul e Região Agroecológica.

O Roteiro PARNA e FLONA do Centro-Sul proposto no Plano Estadual demonstra o interesse em desenvolver a atividade turística e é uma oportunidade para a gestão da UC suscitar parcerias entre o governo estadual e o ICMBio. Ambas as instituições podem liderar um processo de planejamento e gestão integradas incluindo financiamentos conjuntos para ações que fomentem à visita nas UC. Segundo Lima (2013), o Plano Estadual de Turismo de Roraima serve como um guia de orientação para os gestores públicos e o trade turístico’.

Figura 7: Regiões turísticas de Roraima.



Fonte: Lima (2013).

## 5. Diagnóstico da Infraestrutura Turística Existente

As principais vias de acesso ao Estado de Roraima são por via aérea ou terrestre. O único aeroporto que recebe voos comerciais no Estado está localizado na capital, em Boa Vista. O Aeroporto Internacional de Boa Vista fica próximo ao centro da cidade e recebe as principais companhias aéreas nacionais. Segundo informações obtidas no Departamento de Turismo de Roraima, dois voos internacionais estão em fase de implantação e deverão entrar em operação em breve. Um voo irá fazer a rota Boa Vista – Georgetown – Curaçao – Aruba e outro a rota Boa Vista – Miami, pela empresa aérea InselAir. Para os praticantes de pesca esportiva que têm como destino os hotéis de selva localizados no baixo Rio Branco, o aeroporto de Manaus se consolida como uma porta de entrada para a região. Alguns visitantes se deslocam em pequenas aeronaves desde o aeroporto de Manaus até os hotéis que possuem pistas de pouso próprias. Outros desembarcam em Boa Vista e seguem de van até a cidade de Caracará onde são transportados em lancha rápida para o destino final. A única ligação por terra é pela BR-174 a partir de Manaus, sendo que dos 805 km do trajeto, 122 km cortam o território indígena Waimiri Atroari, onde o tráfego é interrompido entre 18h e 06h. A BR-174 interliga Manaus (AM), Boa Vista e Pacaraima (RR), município na fronteira do Brasil com a Venezuela. A rodovia continua no território venezuelano sob outra denominação e chega ao litoral nordeste do país.

De acordo com o Anuário Estatístico de Turismo Brasil (2015), no que se refere aos principais serviços e equipamentos turísticos e de apoio, efetivamente cadastrados no Ministério do Turismo, havia em Roraima, em 2014, pouco mais de uma centena de empreendimentos representando os principais serviços e equipamentos turísticos e de apoio, conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4: Principais Serviços e Equipamentos Turísticos em Roraima – Mtur 2013 / 2014.

Serviços e Equipamentos Turísticos	Ano	
	2013	2014
Agências de turismo	37	40
Meios de hospedagem	19	16
Restaurantes, bares e similares	20	23
Transportadoras turísticas	6	4
Locadoras de veículos	2	2
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>85</b>

Fonte: Brasil (2015). Adaptada pelos autores.

Observa-se pelos dados apresentados na Tabela 4, considerando-se apenas os serviços e equipamentos turísticos e de apoio cadastrados no MTur, que entre 2013 e 2014 houve retração em duas das categorias analisadas e um acréscimo de 15% na categoria restaurantes, bares e similares. Esta aparente retração pode ser ocasionada por empresas que estejam funcionando, mas não realizaram o cadastro por não ser obrigatório e/ou por empreendimentos que não são de categoria turística. A Detur/Seplan informou em entrevista que a gestão iniciada em 2014 tem realizado um trabalho de incentivo ao cadastramento.

### 5.1. Principais Cidades de Acesso

Como principais cidades de acesso ao PN Serra da Mocidade e EE do Niquiá, elegeu-se as cidades de Boa Vista, capital do Estado de Roraima, e a cidade de Caracaraí, município sede das unidades de conservação analisadas. Localizada a cerca de 140 km de Boa Vista, a principal forma de acesso a cidade de Caracaraí é por via terrestre, por meio da BR-174, que liga Manaus a Venezuela (vide item Notas Metodológicas). Boa Vista possui infraestrutura logística de transporte nacional e internacional e, Caracaraí é o ponto de partida do transporte fluvial para acessar as UC.

#### 5.1.1. Município de Boa Vista

Conforme visto anteriormente neste capítulo, as principais formas de acesso a Boa Vista são por via aérea, por meio do Aeroporto Internacional de Boa Vista, e por via terrestre, por intermédio da BR-174.

No que diz respeito aos principais equipamentos e serviços turísticos e de apoio, foram identificados em Boa Vista 14 meios de hospedagem e 05 restaurantes indicados turisticamente, bem como 32 agências de viagens, 07 transportadoras turísticas e 04 locadoras de veículos (Roraima, 2016c; Roraima, 2016d; Roraima, 2016e).

Segundo o Departamento de Turismo de Roraima, em dezembro de 2015 uma nova rede de hotéis iniciou as atividades em Boa Vista e encontra-se em estágio de negociações a implantação de outra unidade pertencente a uma rede internacional de hotelaria.

É importante ressaltar que as principais operadoras de turismo do estado de Roraima têm sede na capital, Boa Vista, de onde partem com os turistas para visitarem os atrativos turísticos do Estado, utilizando os equipamentos turísticos de apoio locais.

#### 5.1.2. Município de Caracaraí

Além do acesso por via terrestre Caracaraí dispõe de um aeroporto regional, que embora ainda não receba voos regulares, atende a voos de taxis aéreos e do governo estadual. Segundo entrevista com os operadores turísticos que atuam no entorno das UC, o aeroporto de Caracaraí é pouco utilizado por eles e atende majoritariamente a demanda governamental. No que se refere aos principais equipamentos e serviços turísticos e de apoio, identificou-se em Caracaraí 04 meios de hospedagem e 03 restaurantes que

podem ser indicados turisticamente, como também 02 agências de viagens e nenhuma transportadora turística ou locadora de veículos. As operadoras turísticas locais atuam com produtos unicamente relacionados à pesca esportiva na região do Baixo Rio Branco. Essa informação foi confirmada em campo com informações obtidas com os proprietários destes empreendimentos.

### 5.2. Na Região das Unidades de Conservação

O PN Serra da Mocidade e a EE Niquiá se localizam dentro dos limites do município de Caracaraí e contam com a estrutura de apoio à visitação oferecida pela cidade, já enumerada no item 5.1.2.

Além disso, constatou-se na região a existência de lodges (hotéis de selva) de alto padrão (Figura 8), que exploram a temporada de pesca esportiva que acontece normalmente entre outubro e março do próximo ano. Identificou-se um lodge na margem direita do rio Água Boa do Univini, localizado no entorno imediato do limite sul da UC a EE Niquiá (00°47'6" N, -61°39'33" W), que possui uma pista de pouso de aeronaves homologada. Existe outro lodge montado em estrutura flutuante que se ancora durante a temporada de pesca mais abaixo, na margem direita do mesmo rio, próximo a sua foz com o rio Branco (00°30'41" N, -61°41'47" W). Identificou-se ainda outra pousada que está sendo estruturada em região próxima à foz do rio Catrimani, descendo o rio Branco (00°17'58" N, -61°46'01" W), e que deve entrar em operação na próxima temporada de pesca esportiva. Além destas estruturas, a região ainda conta com os barcos hotéis que se deslocam até os locais onde acontece a pesca esportiva nos meses da temporada (setembro a março).

Figura 8: Hotéis de selva no rio Água Boa do Univini.



Água Boa Amazon Lodge.



PortoTur (estrutura flutuante).

Fotos: Rafael Ciquella.

### 5.3. No Parque Nacional Serra da Mocidade e Estação Ecológica Niquiá

Conforme exposto no item 3.4, o Parque Nacional Serra da Mocidade e a Estação Ecológica Niquiá não estão abertos à visitação e nem possuem qualquer infraestrutura em condições de dar apoio à visitação. Na EE Niquiá, existe uma estrutura antiga (00°49'04" N, -61°39'24" W) mas atualmente sem condições de uso. Nesse local deverá ser instalada a nova base de apoio.

No Parque Nacional Serra da Mocidade há alguns pontos que foram abertas clareiras para apoiar a expedição de pesquisa e a fiscalização. São locais sem infraestrutura turística, mas que podem ser apropriados para um acampamento de selva. Há inclusive trilhas abertas, mas ainda não sinalizadas. Existem relatos de acessos esporádicos não autorizados de pescadores, caçadores e outros. A visitação

do Parque se dá de forma esporádica e principalmente por pesquisadores ou por profissionais que fazem a operacionalização da unidade. Algumas das visitas estão cadastradas no livro de registro.

## 6. Diagnóstico dos Atrativos e Recursos Turísticos

Neste capítulo será apresentado um diagnóstico de atrativos turísticos existentes na macrorregião próxima às unidades de conservação e dentro de seus limites e entorno próximo.

### 6.1. Na Região do Parque Nacional Serra da Mocidade e da Estação Ecológica Niquiá

Como exposto anteriormente (item 3.3 Turismo na Região do Mosaico de Caracará e Rorainópolis), os principais atrativos turísticos da região são as unidades de conservação e os atrativos localizados no médio e no baixo rio Branco. O Quadro 2 apresenta uma síntese dos principais atrativos e recursos turísticos localizados na região das UC PN Serra da Mocidade e EE Niquiá.

Quadro 2: Principais atrativos da região do Parque Nacional Serra da Mocidade e da Estação Ecológica Niquiá.

Nome do Atrativo	Breve Descrição
<b>Baixo Rio Branco</b>	O Baixo Rio Branco possui um ecossistema de floresta tropical rico em biodiversidade, com vegetação densa e abundante e exuberante fauna e flora. Na calha e lagos marginais vivem atraentes espécies de peixes para a pesca esportiva. O acesso é feito por via fluvial ou aérea.
<b>Parque Nacional Viruá</b>	Oferecendo instalações básicas de apoio funcional e contando com um sistema de mais de 60 km de trilhas de pesquisa, o PN Viruá pode proporcionar oportunidades ímpares de uso público e, principalmente, de educação e pesquisa. As atividades disponibilizadas contam com a participação das comunidades locais, produzindo experiências de qualidade aos visitantes.
<b>Corredeiras do Bem-Querer</b>	Composta por exuberante paisagem, oferece opções de pesca, banhos de rio e condições favoráveis para a prática de canoagem durante o verão. Nas formações rochosas há pinturas rupestres e vestígios dos primitivos habitantes da região. O acesso é pela BR-174 próxima a Caracará.

Fonte: Roraima (2009) e ICMBio (2014). Adaptado, pelos autores.

Próximo às UC, a única atividade turística realmente estruturada para receber turistas é a pesca esportiva. Os grupos de turistas contam com estruturas adequadas e praticam a pesca esportiva nos trechos liberados dos rios para esta atividade turística. O período da pesca esportiva acontece entre outubro e março do ano seguinte.

Atualmente cinco operadoras tem licença para operar a pesca esportiva no entorno das unidades, rio Água Boa do Univini, que limita as UC, o trecho no qual a atividade é permitida foi definido no Acordo de Pesca do Baixo rio Branco. Trecho compreendido entre a foz do rio Água Boa do Univini e o rio Capivara. No entanto, a área onde a pesca se desenvolve com mais intensidade é o trecho entre a foz do rio Univini e o igarapé Aniquiá, fora das UC. Cada operadora está autorizada a atender até 16 pescadores por semana e algumas utilizam uma espécie de barco-hotel para hospedagem e com os turistas pela calha principal e pelos lagos associados com embarcações denominadas de voadeiras.

Em entrevista com os operadores de pesca esportiva foi relatada a diminuição gradativa da quantidade e do tamanho dos peixes. Este é um fator preocupante por evidenciar uma ameaça a preservação da natureza e o risco de uma relevante perda econômica. A pesca esportiva quando desenvolvida de forma desordenada, ou ilegal representa uma pressão no entorno das UC que conflita diretamente com o objetivo de preservação. Ações de monitoramentos e dão por meio da fiscalização ambiental e monitoramento dos lagos da EE Niquiá e o rio Água Boa do Univini, que sofrem maior pressão por parte das operadoras de turismo. Os lagos da borda da EE Niquiá que se comunicam com a calha do rio, algumas vezes, são utilizados para a prática de pesca, fato comprovado pelo histórico de autuações da região. A

fiscalização também acontece nos principais rios, lagos e igarapés das UC do Mosaico, mas a amplitude da área versus a disponibilidade de recursos humanos e financeiros faz com que estas ações sejam pontuais. Os equipamentos de hospedagem situados no entorno das UC têm uma relação ora harmônica ora conflituosa com os órgãos gestores. Há um acordo informal entre os equipamentos de hospedagem para que cada um atue em áreas distintas, evitando conflitos diretos por espaço na presença de turistas. É importante ressaltar que há um estudo de capacidade de carga para o rio Água Boa do Univini realizado em 2014 em parceria com IBAMA. O documento intitula-se “Avaliação Rápida dos Estoques de Cichla no rio Água Boa do Univini e proposição de medidas de gestão”, onde sugere-se a quantidade de embarcações por dia de forma a minimizar os impactos negativos da atividade.

## 6.2. Parque Nacional Serra da Mocidade e da Estação Ecológica Niquiá

Conforme exposto anteriormente, o diagnóstico de uso público para o PNSM e a EEN buscará apoio no que preconiza o sistema ROVAP. A adequada identificação e categorização das oportunidades de visitação, considerando-as prerrogativas dos objetivos de criação das respectivas unidades de conservação, se configura como imperativo para o planejamento de gestão do uso público destas áreas. O inventário de recursos turísticos nas UC é uma etapa importante deste processo. Segundo o Inventário da Oferta Turística, Brasil (2011), no caso do turismo, o inventário significa levantar, identificar, registrar e divulgar os atrativos, serviços e equipamentos turísticos, as estruturas de apoio ao turismo, as instâncias de gestão e outros itens e condições gerais que viabilizam a atividade turística, como base de informações para que se planeje e gerencie adequadamente o processo de desenvolvimento da atividade turística em um determinado local.

O objetivo é embasar as ações de planejamento, gestão, promoção e incentivo à comercialização do turismo, de forma a disponibilizar aos planejadores, gestores e visitantes, informações confiáveis e atuais. Neste sentido, para inventariar os recursos turísticos no PNSM adotou-se estas definições. Para a EEN analisou-se as áreas com potencial para visitação pública adequadas ao desenvolvimento de atividades com objetivo educacional. Em reunião aberta do conselho consultivo realizada em Caracarái no dia 27 de abril de 2016, foram levantados quais locais são considerados interessantes para o desenvolvimento da atividade turística na região das unidades. Na percepção dos participantes os principais locais e atividades identificadas na região das UC foram a comunidade indígena Yanomani limítrofe às unidades; a observação de aves no Lago Aliança situado no PN Viruá; e, a pesca esportiva no entorno do PN Serra da Mocidade e da EE Niquiá. Os participantes indicaram os castanhais, as cachoeiras nas serras, grutas, mergulho, as paleodunas, caiaque no igarapé Preto, canoagem e observação de fauna no Morrinho e no igarapé Água Verde dentro do PN Serra da Mocidade. Todavia, em viagem de reconhecimento ao PN Serra da Mocidade, ressalta-se que, conceitualmente, não se identificou nenhum atrativo turístico, haja vista que ainda não é permitida a visitação nesta Unidades. O que está disponível se classificam como recursos turísticos, que alguns autores denominam de potenciais atrativos, ou seja, têm potencial turístico, mas ainda não estão estruturados para receber turistas.

Neste diagnóstico, os recursos identificados para uso público foram reunidos em grupos por similaridade de características e de oportunidades de implementação de atividades turísticas, educativas, de recreação e de lazer. Nesse sentido, organizou-se por exemplo, todos os rios e igarapés de uma unidade em um mesmo grupo, haja vista que, resguardadas as peculiaridades de cada um, têm características paisagísticas semelhantes e oferecem oportunidades de atividades turísticas análogas. No entanto, em cada grupo estão identificados os recursos turísticos individualmente para dar subsídios ao processo de zoneamento de uso público necessário para a implantação de atividades de uso público nas unidades de conservação.

Além do mais, neste tópico a caracterização dos recursos turísticos foi feita individualmente para cada uma das unidades de conservação, bem como de seus entornos, considerando-se as diferentes categorias das UC objetos deste diagnóstico. Os locais identificados nos quadros de recursos, por meio das coordenadas geográficas, são referências para o planejamento, mas existe uma gama de locais que não puderam ser examinados na visita de campo e que certamente ampliaria a quantidade de recursos aqui apresentados. Além da [Figura 9](#), como espacialização dos recursos turísticos.

### 6.2.1. Caracterização dos Recursos Turísticos – Parque Nacional Serra da Mocidade

#### Rios e igarapés no Parque Nacional Serra da Mocidade

Os rios e igarapés presentes na UC estão inseridos em uma paisagem de rara beleza e totalmente primitiva, formando praias de areia branca e águas transparentes.

<b>Recurso turístico:</b>	<b>Coordenadas:</b>
Estreito Rio Água Boa	01°11'32,78" -61°41'17,09"
Rio Capivara	01°03'51,71" -61°44'33,73"
Igarapé Água verde	01°05'19,77" -61°54'37,83"
Igarapé Azul	01°04'11,66" -61°51'31,26"
Igarapé Preto	01°05'56,76" -61°55'39,07"

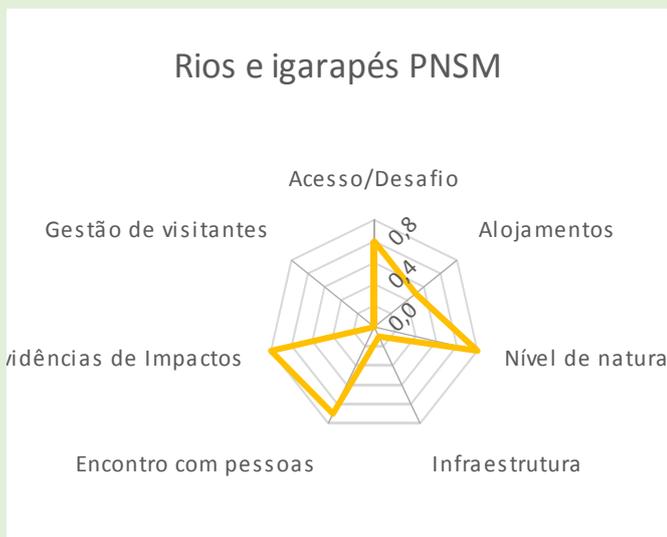


Foto: Havana Madura

Atividades Relacionadas	Sazonalidade	Infraestrutura Mínima Necessária para Operação	Restrições e Riscos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passeio fluvial.</li> <li>• Observação de fauna e flora.</li> <li>• Flutuação nos rios de águas claras.</li> <li>• Acampamento.</li> </ul>	Quando as vias fluviais permitirem navegação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Base de apoio.</li> <li>• Equipamentos para passeio fluvial e mergulho.</li> <li>• Lanchas para transporte de pessoas e equipamentos.</li> <li>• Equipamentos de segurança.</li> <li>• Equipamento para acampamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Restrições:</b> pessoas com dificuldade de mobilidade.</li> <li>• <b>Riscos:</b> inerentes às atividades praticadas na natureza em áreas remotas; específicos da atividade ofertada; ataque de animais silvestres e insetos. Gerenciamento de riscos se faz necessário.</li> </ul>

#### Classificação por indicadores ROVAP

<b>Acesso / Desafio:</b>	Somente por via fluvial.
<b>Alojamentos:</b>	Hotéis de selva ou acampamentos nos locais.
<b>Nível de Naturalidade:</b>	Primitivo.
<b>Infraestrutura / Facilidades:</b>	Nenhuma infraestrutura disponível no local.
<b>Encontro com Pessoas:</b>	Não existem moradores locais. Encontros fortuitos com outros visitantes.
<b>Evidência de impactos:</b>	Nenhum impacto humano aparente.
<b>Gestão de visitantes:</b>	Não disponível nos locais.



**Trilhas em terra firme – Parque Nacional Serra da Mocidade**

A diversidade de paisagens da UC pode proporcionar a estruturação de trilhas de curto e de longo percurso, podendo atender a diferentes perfis de caminhantes e pesquisadores. Destacam-se áreas de paleodunas que ocorrem na região da UC e região serranas como a Serra do Cumarú e a Serra da Mocidade.



Foto: Rafael Ciquella

**Recurso turístico:**  
Paleodunas  
Serra da Mocidade  
Serra do Cumarú  
Trilhas na mata

**Coordenadas:**  
01°09'25,11" -61°54'18,03"  
01°44'30,95" -61°47'40,71"  
01° 25' 16" - 61° 45' 52"

Atividades Relacionadas	Sazonalidade	Infraestrutura Mínima Necessária para Operação	Restrições e Riscos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caminhada na mata.</li> <li>• Observação de fauna e flora.</li> <li>• Observação de paisagens.</li> <li>• Interpretação ambiental.</li> <li>• Experiência na selva.</li> <li>• Acampamento.</li> </ul>	<p>Não se recomenda a operação no período das chuvas, pela grande quantidade de insetos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Base de apoio.</li> <li>• Veículos para transporte de pessoas.</li> <li>• Equipamentos de segurança.</li> <li>• Equipamento para acampamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Restrições:</b> pessoas com dificuldade de mobilidade.</li> <li>• <b>Riscos:</b> inerentes às atividades praticadas na natureza em áreas remotas; específicos da atividade ofertada; ataque de animais silvestres e insetos. Gerenciamento de riscos se faz necessário.</li> </ul>

**Classificação por indicadores ROVAP**

<b>Acesso / Desafio:</b>	Via fluvial ou aérea.	<div style="text-align: center;"> <p><b>Trilhas PNSM</b></p> </div>
<b>Alojamentos:</b>	Hotéis de selva ou acampamentos nos locais.	
<b>Nível de Naturalidade:</b>	Primitivo.	
<b>Infraestrutura / Facilidades:</b>	Nenhuma infraestrutura disponível no local.	
<b>Encontro com Pessoas:</b>	Não existem moradores locais. Encontros fortuitos com outros visitantes.	
<b>Evidência de impactos:</b>	Nenhum impacto humano aparente.	
<b>Gestão de visitantes:</b>	Não disponível nos locais.	

## 6.2.2. Caracterização dos Recursos de Uso Público – Estação Ecológica Niquiá

### Rios, igarapés e lagos na Estação Ecológica Niquiá

Assim como no PN Serra da Mocidade, os rios, lagos e igarapés presentes na EE Niquiá ajudam a compor paisagens de beleza cênica rara e totalmente primitiva e preservada, transformando a UC em um importante patrimônio natural amazônico.



Foto: Rafael Ciquella

Uso público:	Coordenadas:
Igarapé Aniquiá	00°46'43,25" -61°38'08,57"
Igarapé Itauaú	00°53'12,36" -61°39'13,93"
Igarapé Jerimé	01°22'54,46" -61°17'16,15"
Lago dos Reis	01°30'00,16" -61°15'45,59"
Lago do Carço	01°30'50,07" -61°15'49,33"

Atividades Relacionadas	Sazonalidade	Infraestrutura Mínima Necessária para Operação	Restrições e Riscos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observação de vida silvestre de cunho educacional.</li> <li>• Educação ambiental.</li> <li>• Interpretação ambiental.</li> </ul>	Quando as vias fluviais permitirem navegação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Base de apoio.</li> <li>• Equipamentos para passeio fluvial.</li> <li>• Equipamentos de segurança.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Restrições:</b> pessoas com dificuldade de mobilidade.</li> <li>• <b>Riscos:</b> inerentes às atividades praticadas na natureza em áreas remotas; específicos da atividade ofertada; ataque de insetos. Gerenciamento de riscos se faz necessário.</li> </ul>

### Classificação por indicadores ROVAP

<b>Acesso / Desafio:</b>	Somente por via fluvial.
<b>Alojamentos:</b>	Hotéis de selva.
<b>Nível de Naturalidade:</b>	Primitivo.
<b>Infraestrutura / Facilidades:</b>	Nenhuma infraestrutura disponível no local.
<b>Encontro com Pessoas:</b>	Não existem moradores locais. Encontros fortuitos com outros visitantes.
<b>Evidência de impactos:</b>	Nenhum impacto humano aparente.
<b>Gestão de visitantes:</b>	Não disponível nos locais.

#### Rios, lagos e igarapés EEN

### Trilhas em terra firme – Estação Ecológica Niquiá

A diversidade de paisagens da UC se harmoniza com a estruturação de trilhas para as atividades de pesquisa e de educação ambiental.

**Uso Público:**

- Trilha EE Niquiá
- Trilha UPN 2<sup>1</sup>

**Coordenadas:**

00°49'04,41" -61°39'24,54"  
01°24'12,85" -61°17'06,25"

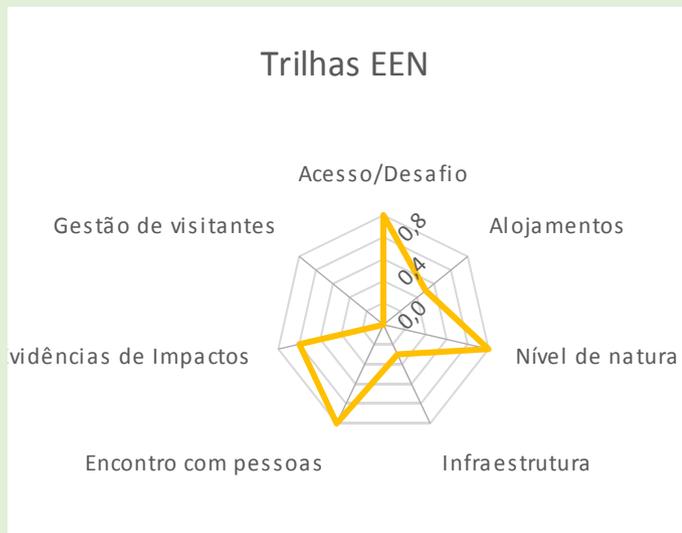


Foto: Rafael Ciquella

Atividades Relacionadas	Sazonalidade	Infraestrutura Mínima Necessária para Operação	Restrições e Riscos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretação e educação ambiental.</li> <li>• Observação de fauna e flora.</li> <li>• Pesquisa.</li> </ul>	Não se recomenda a operação no período das chuvas, pela grande quantidade de insetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Base de apoio.</li> <li>• Veículos para transporte de pessoas.</li> <li>• Equipamentos de segurança.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Restrições:</b> pessoas com dificuldade de mobilidade.</li> <li>• <b>Riscos:</b> inerentes às atividades praticadas na natureza em áreas remotas; específicos da atividade ofertada; ataque de animais silvestres e insetos. Gerenciamento de riscos se faz necessário.</li> </ul>

### Classificação por indicadores ROVAP

<b>Acesso / Desafio:</b>	Via fluvial ou aérea.
<b>Alojamentos:</b>	Hotéis de selva.
<b>Nível de Naturalidade:</b>	Primitivo.
<b>Infraestrutura / Facilidades:</b>	Pouca ou nenhuma infraestrutura disponível no local.
<b>Encontro com Pessoas:</b>	Não existem moradores locais. Encontros fortuitos com outros visitantes ou pesquisadores.
<b>Evidência de impactos:</b>	Pouquíssimo impacto humano aparente.
<b>Gestão de visitantes:</b>	Não disponível nos locais.



<sup>1</sup> UPN: É a integração de elementos físicos, bióticos e antropológicos que juntos, delimitam áreas com diferentes graus de conservação/uso. Para tanto, são utilizados dados de geologia, geomorfologia, pelodogia, uso do solo, dados de fauna e flora. Para áreas de difícil acesso, os dados disponibilizados na literatura são extrapolados para uma determinada região de estudo, fazendo com que se tenha uma análise da área.

### 6.2.3. Caracterização dos Recursos Turísticos no Entorno das Unidades de Conservação

#### Rios e lagos no entorno das Unidades de Conservação

Os rios no entorno da UC são navegáveis durante boa parte do ano e oferecem paisagens belíssimas. Formando praias, lagos e lagoas de águas cristalinas, apresentam oportunidades para variadas atividades de uso público relacionadas a educação ambiental.

**Uso Público:**

- Rio Água Boa
- Rio Catrimani
- Rio Camoji
- Rio Ajarani
- Lagos e lagoas

**Coordenadas:**

- 00°29'01,15" -61°42'06,16"
- 00°28'06,85" -61°42'44,40"
- 00°42'50,03" -61°59'39,80"
- 01°32'50,67" -61°15'01,84"



Foto: Taylor Nunes

Atividades Relacionadas	Sazonalidade	Infraestrutura Mínima Necessária para Operação	Restrições e Riscos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passeio fluvial.</li> <li>• Observação de vida silvestre.</li> <li>• Banhos de rio.</li> <li>• Flutuação.</li> <li>• Trilhas.</li> <li>• Acampamento em praias e ilhas.</li> </ul>	Quando as vias fluviais permitirem navegação. Pesca esportiva ocorre de outubro a março.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Base de apoio.</li> <li>• Equipamentos para passeio fluvial e mergulho.</li> <li>• Lanchas para transporte de pessoas e equipamentos.</li> <li>• Equipamentos de segurança.</li> <li>• Equipamentos de acampamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Restrições:</b> pessoas com dificuldade de mobilidade.</li> <li>• <b>Riscos:</b> inerentes às atividades praticadas na natureza em áreas remotas; específicos da atividade ofertada; ataque de animais silvestres e insetos. Gerenciamento de riscos se faz necessário.</li> </ul>

#### Classificação por indicadores ROVAP

<b>Acesso / Desafio:</b>	Somente por via fluvial.
<b>Alojamentos:</b>	Hotéis de selva, barco-hotel ou acampamento nos locais.
<b>Nível de Naturalidade:</b>	Primitivo / Semiprimitivo.
<b>Infraestrutura / Facilidades:</b>	Nenhuma infraestrutura disponível nos locais.
<b>Encontro com Pessoas:</b>	Encontro com barcos de pescadores e com outros visitantes.
<b>Evidência de impactos:</b>	Pouco impacto humano aparente.
<b>Gestão de visitantes:</b>	Não disponível nos locais.

#### Rios e lagos Entorno das Ucs

The radar chart displays scores for six indicators on a scale of 0.0 to 0.8. The scores are: Acesso/Desafio (0.8), Alojamentos (0.4), Nível de natureza (0.4), Infraestrutura (0.2), Encontro com pessoas (0.2), and Evidências de Impactos (0.2).

### Entorno do Hotel Água Boa

A região do entorno do Hotel Água Boa Lodge oferece excelentes oportunidades para atividades de ecoturismo e turismo de aventura, além de contar com a estrutura do hotel como apoio.

**Uso Público:**

Região do entorno do Hotel

**Coordenadas:**

00°47'59,81" -61°39'32,61"



Foto: Erika de Paula Alves

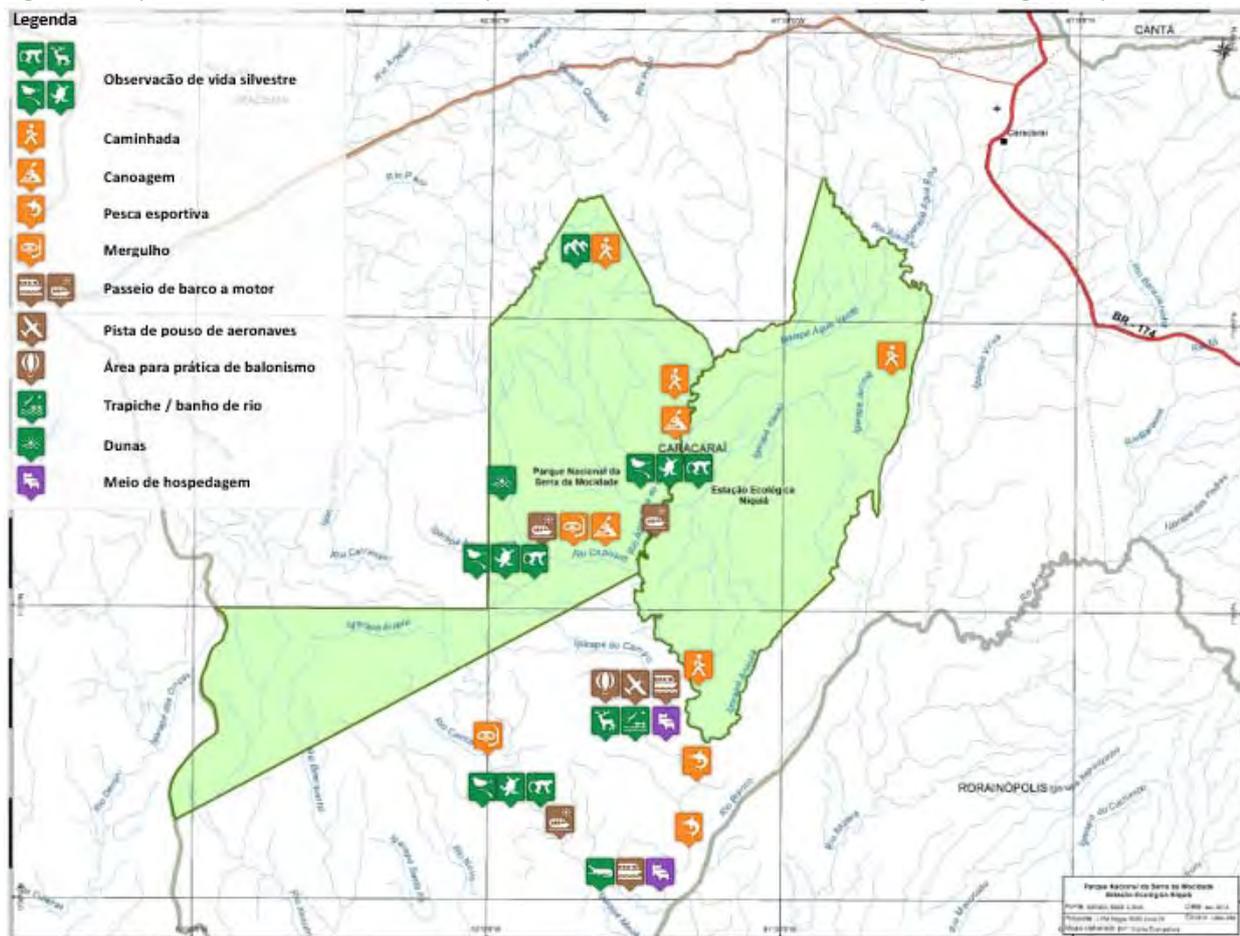
Atividades Relacionadas	Sazonalidade	Infraestrutura Mínima Necessária para Operação	Restrições e Riscos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesca esportiva.</li> <li>• Passeio fluvial.</li> <li>• Trilhas na mata.</li> <li>• Observação de vida silvestre e flora.</li> <li>• Voo panorâmico.</li> <li>• Balão cativo para contemplação.</li> <li>• Banhos de rio.</li> </ul>	<p>O ano todo (via aérea). Pesca esportiva ocorre de outubro a março.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Base de apoio.</li> <li>• Equipamentos para passeio fluvial.</li> <li>• Equipamentos específicos das atividades ofertadas.</li> <li>• Lanchas para transporte de pessoas e equipamentos.</li> <li>• Equipamentos de segurança.</li> <li>• Equipamentos de acampamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Restrições:</b> pessoas com dificuldade de mobilidade.</li> <li>• <b>Riscos:</b> inerentes às atividades praticadas na natureza em áreas remotas; específicos da atividade ofertada; ataque de insetos.</li> </ul>

### Classificação por indicadores ROVAP

<b>Acesso / Desafio:</b>	Via aérea ou fluvial.
<b>Alojamentos:</b>	Hotéis de selva ou acampamentos nos locais.
<b>Nível de Naturalidade:</b>	Semiprimitivo.
<b>Infraestrutura / Facilidades:</b>	Infraestrutura do hotel.
<b>Encontro com Pessoas:</b>	Não existem moradores locais. Encontros com outros visitantes.
<b>Evidência de impactos:</b>	Pouco impacto humano aparente.
<b>Gestão de visitantes:</b>	Não disponível nos locais.



Figura 9: Mapa de recursos turísticos do Parque Nacional Serra da Mocidade, da Estação Ecológica Niquiá e entorno.



Fonte: elaborado pelos autores.

#### 6.2.4. Considerações Gerais sobre os Recursos Turísticos Identificados

Embora na região das unidades de conservação pesquisadas não haja nenhuma atividade turística totalmente estruturada além da pesca esportiva, foi possível perceber que ela é rica em recursos turísticos naturais e com alto grau de primitivismo e beleza.

A navegação pelo ambiente aquático encontrado na área das unidades representa por si só importante atrativo potencial pois, além da belíssima paisagem, é possível o avistamento de abundante vida silvestre. No período seco os leitos dos principais rios como o Água Boa do Univini e o Catrimani formam uma infinidade de meandros, praias e ilhas, que muitas vezes impedem a passagem de barcos. No período chuvoso suas margens inundam, formando uma extensa área alagada, semelhante às áreas do Pantanal. Do mesmo modo os igarapés formam paisagens de floresta de igapó ao longo de seus cursos, apresentando espécies arbóreas adaptadas à dinâmica de inundação periódica das águas. Nestes cenários é frequente o avistamento de animais silvestres como diferentes espécies de macacos, aves em abundância, quelônios, jacarés, ariranhas e, por vezes, grandes mamíferos como a anta e a onça pintada. Durante o reconhecimento de campo foi possível avistar macacos, jacarés, ariranhas, araras, boto, quelônios e inúmeras espécies de aves.

Incurções em florestas tropicais densas ou abertas ou nas áreas de campinas e campinaranas, por meio de trilhas, pode representar oportunidade de se organizar roteiros para pesquisa e educação ambiental, para se vivenciar experiências na selva, observar a vida silvestre e a flora (Figura 10), bem como conhecer as diferentes composições de solo e vegetação que compõem as unidades. A distribuição da chuva e o arranjo da drenagem na área das unidades são fatores preponderantes para a grande diversidade vegetal e paisagística da região.

Figura 10: Registros da fauna e da flora no Parque Nacional Serra da Mocidade e na Estação Ecológica Niquiá.



Fotos: Rafael Ciquella.

As regiões onde se localizam as unidades estão distantes de bases urbanas, sendo necessário se fazer grandes deslocamentos em embarcação fluvial (em torno de 160 km até a foz do rio Água Boa do Univini e cerca de 210 km até a sede do Hotel Água Boa Lodge) ou fazer o trajeto por via aérea. Os locais para o pouso de aeronaves são a água ou a pista de pouso particular pertencente ao Hotel Água Boa Lodge. A utilização da pista de pouso está sujeita a autorização do proprietário do hotel e, para uma possível utilização periódica é preciso analisar a viabilidade de uma parceria ou de construção de uma nova pista em terreno público. Neste cenário, impõe-se a necessidade de no futuro, se formatar produtos turísticos focados em um público-alvo bastante específico. Além disso, diversos destes recursos são acessados somente por via fluvial, tornando sazonal a visitação na maior parte do período de seca dos rios, haja vista que nesta época a navegabilidade fica bastante comprometida nestes locais.

Por se tratar de um lugar remoto e de acesso restrito, torna-se premente uma correta gestão de riscos durante a operação turística das atividades propostas, bem como dotar os condutores de orientações sobre medidas de segurança para se mitigar as probabilidades de ocorrência de acidentes e incidentes. De acordo com ABETA (2016), o Brasil possui atualmente 32 normas técnicas publicadas especificamente para normatizar as atividades de turismo de aventura, que devem ser seguidas por lei pelos operadores de turismo de aventura. O processo de normalização do turismo de aventura no Brasil iniciou-se em 2004

e teve como base os esforços envidados pelo Ministério do Turismo para a construção do Sistema Brasileiro de Certificação em Turismo de Aventura, perpassando pela certificação de empresas e condutores.

As Normas Técnicas estão inseridas na **Lei Geral do Turismo**, que em seu Decreto em dezembro de 2010, no artigo 34, definiu que as empresas brasileiras que ofereçam atividades de turismo de aventura devem implementar o sistema de gestão da segurança e com isso, permitindo aos consumidores desfrutarem de serviços da vida ao ar livre com diversão e segurança nos diversos destinos de natureza brasileiros.

Desde 2015, foram concluídos os trabalhos no âmbito internacional e publicadas também no Brasil duas Normas Técnicas Internacionais, a **ABNT NBR ISO 21101 – Turismo de Aventura – Sistema de Gestão da Segurança – Requisitos** e a **ABNT NBR ISO 21103 – Turismo de Aventura – Informações a Participantes**. Vale ressaltar que três Normas Brasileiras foram utilizadas como base inicial dos trabalhos na ISO, trazendo o papel de liderança do País no cenário internacional de turismo de aventura e na normalização do segmento internacional, inclusive com uma Delegação Brasileira ativa e alinhada com as melhores práticas internacionais do turismo de natureza. A terceira Norma Brasileira utilizada foi a de competências dos condutores (líderes) de turismo de aventura, que após os trabalhos na ISO, foi decidido pelo Grupo de Trabalho que esta fosse considerada uma referência por meio de um Relatório Técnico da ISO, o ISO/TR 21102 – *Adventure Tourism – Leaders – Personnel Competences*.

Analisando-se os recursos turísticos identificados nas UC e entorno, dentre as normas já publicadas identificou-se a necessidade de que os futuros operadores turísticos considerarem a implementação das seguintes normas técnica, dependendo de suas atividades:

- ABNT NBR ISO 21101: Turismo de Aventura - Sistema de Gestão da Segurança.
- ABNT NBR ISO 21103: Turismo de Aventura - Informações Mínimas a Clientes.
- ABNT NBR ISO 13289: Requisitos para condução de atividades de *snorkeling*.
- ABNT NBR 15286: Turismo de Aventura - Informações Mínimas Preliminares a Clientes.
- ABNT NBR 15397: Turismo de aventura - Condutores de montanhismo e de escalada - Competências de pessoal.
- ABNT NBR 15398: Turismo de aventura - Condutores de caminhada de longo curso - Competências de pessoal.
- ABNT NBR 15505-1: Turismo com atividades de caminhada - Parte 1: Requisitos para produto.
- ABNT NBR 15505-2: Turismo com atividades de caminhada - Parte 2: Classificação de percursos.

Por fim, é necessário observar que devido à dificuldade de acesso ao interior das unidades, não foi possível visitar todos os espaços que poderão estar zoneados e disponíveis para uso público. Neste aspecto, além dos recursos turísticos identificados, é possível inferir que existem outros, mas que não puderam ser avaliados.

## 7. Perfil

Neste capítulo serão apresentados dados de perfil dos turistas que visitam Roraima, bem como dos principais operadores turísticos do estado. Além disto, serão demonstrados e analisados os dados de uma pesquisa de perfil realizada com cerca de mil ecoturistas brasileiros. Os resultados desta pesquisa são importantes porque o público ecoturista deverá representar o principal público-alvo a ser focado para visitação às unidades de conservação.

## 7.1. Perfil dos Visitantes

### 7.1.1. No Estado de Roraima

De acordo com dados cadastrais obtidos junto ao MTur e cedidos pelo Departamento de Turismo de Roraima (DETUR), entre os meses de maio/2015 e maio/2016, cerca de 20.300 pessoas se hospedaram em hotéis de Roraima. Segundo esses relatórios, apenas 18,4% dos visitantes tem como motivação o lazer e o turismo, sendo que a maior parte dos visitantes vem em viagem de negócios (69,7%). Vale lembrar que os dados apresentados a seguir são relativos apenas a hotéis cadastrados no Ministério do Turismo.

Do total de hóspedes (Gráfico 3), no que concerne a nacionalidade, a maioria são brasileiros (96,9%), seguidos por venezuelanos (1,6%), 0,8% são da Guiana e outros 0,8% são de outros países.

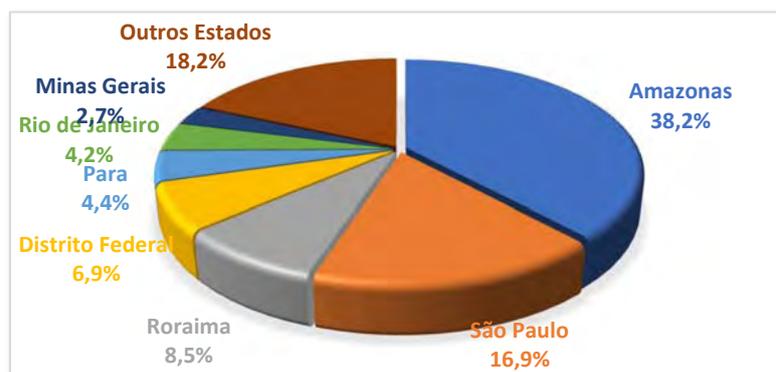
Gráfico 3: Nacionalidade dos visitantes.



Fonte: MTur (2016). Elaborado pelos autores.

No universo de visitantes brasileiros (Gráfico 4), identificou-se que o estado do Amazonas foi responsável pelo maior volume de hospedagem, com uma parcela de 38,2% do total de visitantes, seguido pelo Estado de São Paulo (16,9%), Roraima (8,5%), Distrito Federal (6,9%), Para (4,4%), Rio de Janeiro (4,2%) e Minas Gerais (2,7%). Os outros 18,2% de visitantes foram provenientes de outros estados da federação.

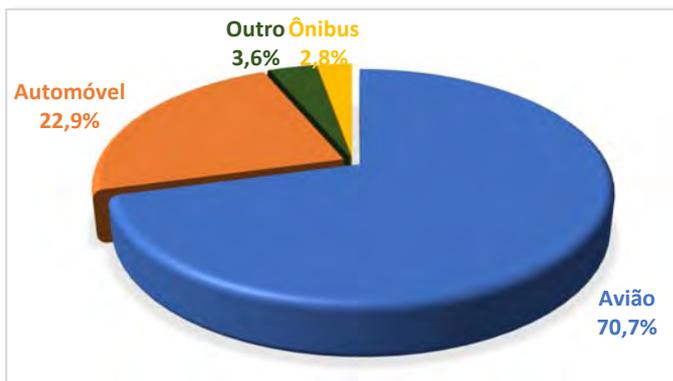
Gráfico 4: Estados de residência dos visitantes brasileiros.



Fonte: MTur (2016). Elaborado pelos autores.

No que se refere ao meio de transporte utilizado (Gráfico 5) para se chegar a Roraima, apurou-se que o transporte aéreo foi o mais empregado, com 70,7% do total, seguido por automóvel (22,9%), outros meios (3,6%) e ônibus (2,8%).

Gráfico 5: Meio de transporte utilizado.



Fonte: Elaborado pelos autores.

A faixa etária dos visitantes de Roraima (Gráfico 6) é constituída primordialmente por pessoas com idades entre 20 e 59 anos (90% do total), seguido por pessoas com mais de 60 anos (7%) e com idades entre 0 e 19 anos (3%).

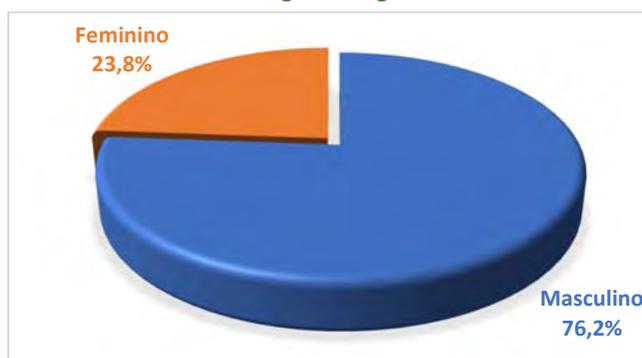
Gráfico 6: Faixa etária dos visitantes.



Fonte: MTur (2016). Elaborado pelos autores.

As informações apresentadas pelos relatórios do MTur demonstraram ainda que existe uma significativa desigualdade entre representantes do sexo masculino e do sexo feminino (Gráfico 7) que visitam Roraima. Do total apurado, se observou que as mulheres representam apenas 23,8% do total de visitantes e os homens representam 76,2% deste total.

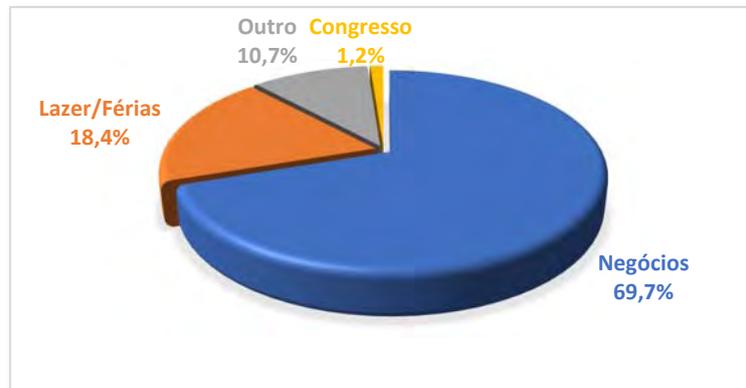
Gráfico 7: Visitantes segundo o gênero.



Fonte: MTur (2016). Elaborado pelos autores.

É importante ressaltar que os dados de perfil demonstrados até aqui foram obtidos por intermédio de relatórios de ocupação hoteleira disponibilizados pelo MTur e representam apenas a realidade dos visitantes hospedados em hotéis de Roraima entre os meses de maio/2015 a maio de 2016, Gráfico 8.

Gráfico 8: Visitantes por motivo da viagem.



Fonte: MTur (2016). Elaborado pelos autores.

### 7.1.2. Na Região das Unidades de Conservação

Não se constatou nenhum estudo exclusivo com vistas a identificar o perfil dos turistas que visitam especificamente a região das unidades. Contudo, durante a visita ao campo foi possível reconhecer, por meio de entrevistas realizadas com os principais operadores turísticos que atuam na região, que os turistas se enquadram no perfil interessado na prática pesca esportiva. Utilizam como meio de transporte o avião e são provenientes do mercado norte americano e dos estados do Centro-Sul do Brasil. Viajam em grupos de amigos, têm idades acima dos 40 anos, são do sexo masculino, permanecem na região em torno de sete dias e têm gasto médio diário que varia entre US\$ 200 e US\$ 900. Este cálculo foi derivado de cotações para aquisição de roteiros de pesca esportiva no entorno das UC.

### 7.1.3. No Parque Nacional Serra da Mocidade e na Estação Ecológica Niquiá

Conforme exposto anteriormente, o Parque Nacional Serra da Mocidade e a Estação Ecológica Niquiá oficialmente não estão abertos à visitação, sendo assim, ainda não é possível determinar o perfil de atuais visitantes.

Contudo, pelas características naturais dos recursos de uso público identificados nas duas unidades de conservação, é possível inferir que o perfil principal de potenciais visitantes seja o consumidor de viagens de natureza e aventura. Na EE Niquiá as atividades são orientadas para o público que tem objetivo educacional enfocando a valorização e a preservação da natureza. No PN Serra da Mocidade é factível implantar iniciativas de uso público que incluam atividades de ecoturismo e turismo de aventura

Segundo Brasil (2010a), no documento intitulado Perfil do turista de aventura e do ecoturista no Brasil, pesquisa do MTur realizada com turistas dos principais centros emissores brasileiros buscou compreender os comportamentos do turista de aventura e do ecoturista nacional. De acordo com a pesquisa, a região Nordeste com 32% e a região Sudeste com 25% são as preferidas para viagens de natureza e aventura. A região Centro-Oeste com 13% ficou em terceiro lugar na preferência dos entrevistados e as regiões Norte e Sul terminaram empatadas em quarto lugar, conforme demonstrado da Figura 11.

Figura 11: Melhor região brasileira para viagens de natureza e aventura.



Fonte: Brasil (2010a).

No que se refere ao meio de transporte utilizado, de acordo com os pesquisados, o carro é o meio mais utilizado nas viagens pelo Brasil (59%), seguido do avião e do ônibus que estão estatisticamente empatados (Figura 12).

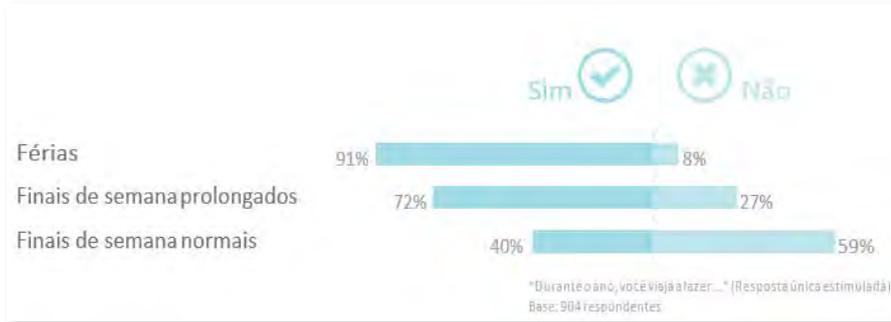
Figura 12: Meio de transporte mais usado nas viagens dentro do Brasil.



Fonte: Brasil (2010a).

Perguntados sobre quando viajam (Figura 13), cerca de 91% dos entrevistados relataram que costumam viajar durante as férias. Porém, 72% disseram também fazer viagens durante os finais de semana prolongados e 40% afirmaram viajar nos finais de semana normais.

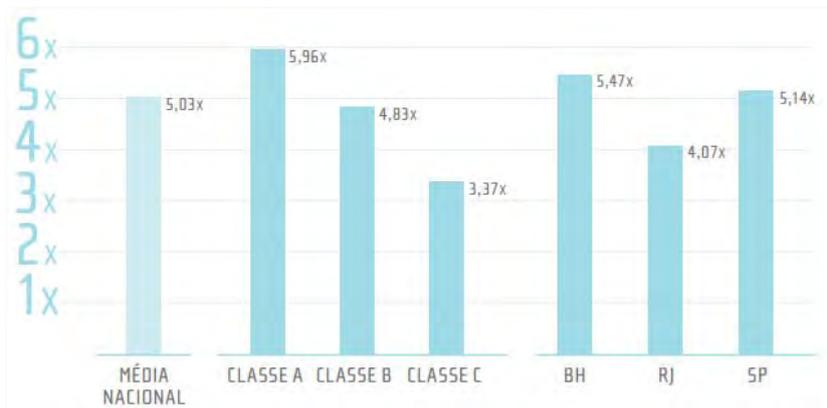
Figura 13: Quando viajam.



Fonte: Brasil (2010a).

Relativo a quantidade de viagens que tinham feito nos últimos 12 meses dentro do Brasil para lazer, passear, e não necessariamente para fazer atividades de aventura e ecoturismo, a pesquisa identificou que a média de viagens anuais dentro do Brasil é de 5,03. Como demonstrado na Figura 14, é possível perceber que quanto mais elevada a classe econômica maior o número de viagens. A classe A (5,96), por exemplo, viaja praticamente o dobro da classe C (3,37). Além disso, segundo o estudo, os turistas viajam mais para dentro do Brasil do que para fora e mais para ambientes não urbanos.

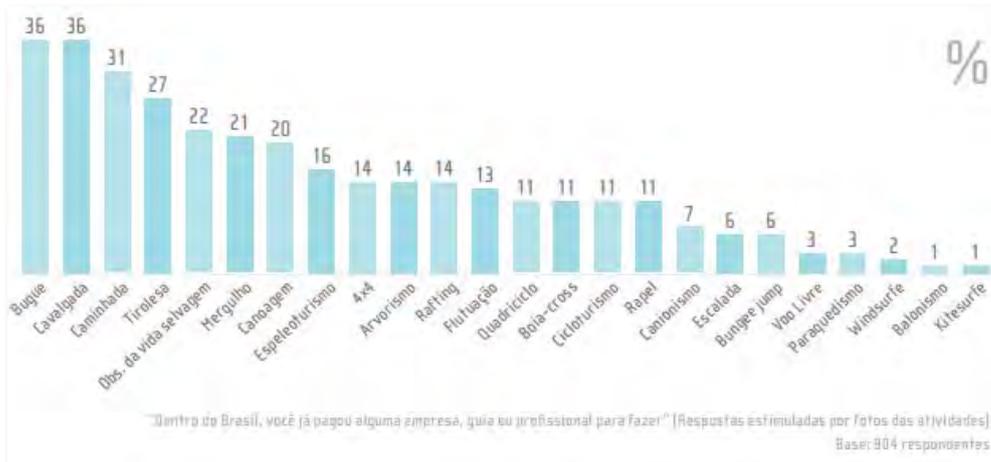
Figura 14: Média de viagens dentro do Brasil - 12 meses.



Fonte: Brasil (2010a).

No que tange às atividades mais praticadas pelos viajantes de natureza e aventura brasileiros, a pesquisa identificou passeios de bugues e cavalgadas com 36% e caminhadas com 31% são as atividades mais praticadas. Em seguida, destacam-se, com percentual acima de 20%: tirolesa, observação da vida selvagem, mergulho (inclusive snorkel) e canoagem ou caiaque. Entre as atividades com mais de 10% de praticantes a pesquisa identificou: espeleoturismo (exploração de grutas e cavernas), passeios em veículos 4X4, arvorismo, rafting, flutuação, quadriciclo, boiacross, cicloturismo e rapel. As atividades com menor percentual são: canionismo / cachoeirismo, escalada, bungee jump, voo livre, paraquedismo, windsurfe, balonismo e kitesurfe. A Figura 15 demonstra as atividades de aventura já praticadas pelos pesquisados.

Figura 15: Atividades de aventura já praticadas.

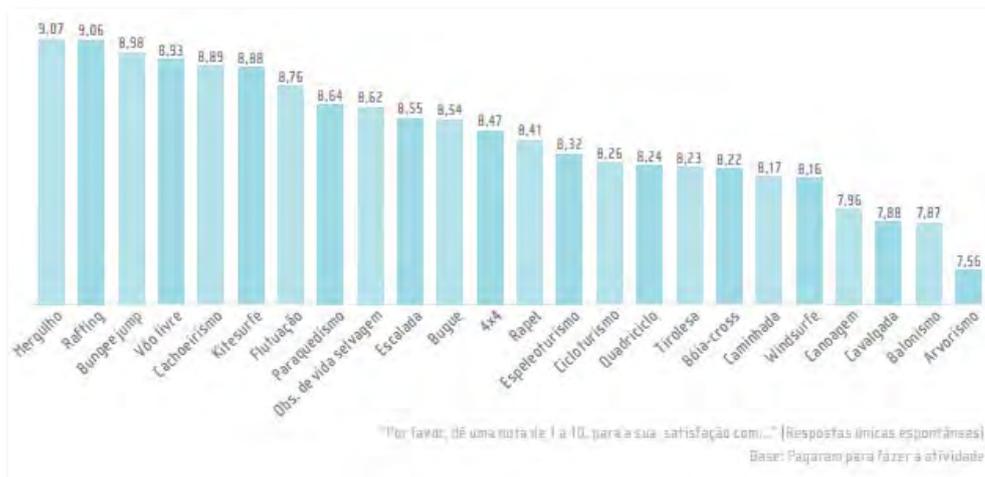


Fonte: Brasil (2010a).

É imperativo ressaltar que foram consideradas as atividades definidas pelo Ministério do Turismo para elaboração das normas brasileiras de segurança, ou seja, são atividades que expõem o praticante a algum nível de risco que deve necessariamente ser controlado, configurando-se, dessa forma, uma atividade de aventura.

Outro importante dado levantado se refere ao grau de satisfação com a prática das atividades de aventura. Nesse sentido, pediu-se àqueles que já tinham praticado alguma das atividades que atribuísem uma nota de 1 a 10 para a sua satisfação com a prática. A Figura 16 demonstra que das 24 atividades, apenas quatro obtiveram médias inferiores a 8 pontos.

Figura 16: Notas médias para as atividades de aventura.

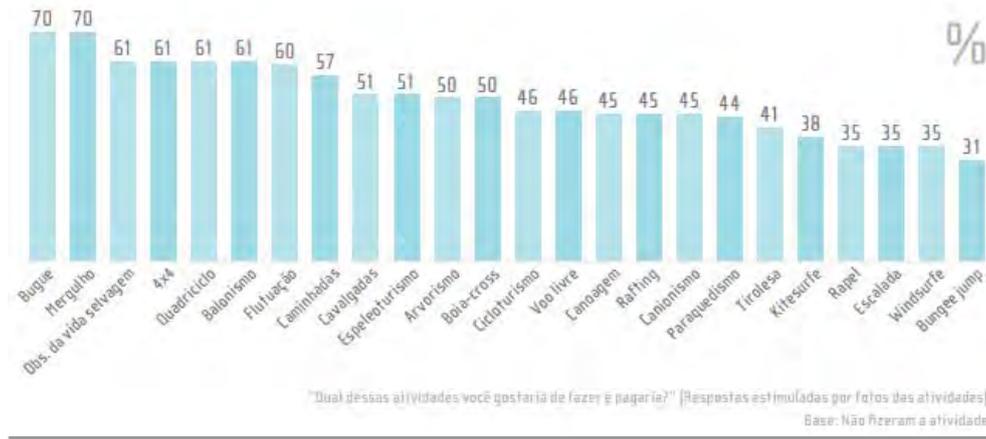


Fonte: Brasil (2010a).

Ainda segundo a pesquisa, foi perguntado para aqueles que ainda não fizeram atividades na natureza, se gostariam de fazê-lo e se pagariam por ela. A Figura 17 demonstra que as atividades mais desejadas por esses potenciais turistas de natureza são: bugue e mergulho, com 70%; observação da vida selvagem, passeios em veículos 4x4, quadrúctico, balonismo e flutuação, com mais de 60%; caminhadas, cavalgadas, espeleoturismo (exploração de grutas e cavernas), arvorismo e boia-cross, com mais de 50%.

Outras doze atividades (Figura 17) despertam o interesse dos turistas com percentuais entre 31% e 46%, evidenciando a abertura dos brasileiros para novas experiências.

Figura 17: Atividades de aventura mais desejadas.



As informações apresentadas em Brasil (2010a), mais especificamente as apresentadas na [Figura 15](#) e [Figura 16](#), são primordiais para o balizamento da decisão de escolha e priorização das atividades que poderão ser implantadas no PN Serra da Mocidade, pois refletem o grau de satisfação que os turistas de natureza tiveram durante a realização de diversas atividades de aventura, como também quais destas atividades tem um maior grau de desejo de consumo dentre os potenciais turistas de natureza entrevistados.

## 7.2. Perfil dos Principais Operadores de Turismo no Estado de Roraima

Em pesquisas recentes realizadas em sites e portais na internet, identificou-se um total de 72 empreendimentos que estão cadastrados como agências de viagens no Estado de Roraima, sendo que 69 destes tem sede em Boa Vista. Como perfil médio, os empreendimentos possuem entre 3 e 7 empregados (68%) e entraram no mercado nos últimos 20 anos (61%).

Vale ressaltar que segundo Beni (1998), agências de viagens são empresas comerciais que têm como finalidade apenas a função de facilitar e resolver os problemas dos turistas a fim de que possam realizar suas viagens de melhor maneira possível. Trabalham com a venda comissionada ou a intermediação de serviços de compra de passagens, passeios e excursões, reserva de alojamento, recepção, traslado, entre outros. Ou seja, estas entidades não produzem nenhum serviço turístico nem tampouco fazem efetivamente a operação de viagens. Porém, são um importante componente da cadeia de distribuição do turismo pela capilaridade que fornecem ao processo de comercialização dos produtos turísticos.

No que se refere aos operadores de turismo, Beni (1998) assevera que estes são os intermediários que efetivamente produzem serviços turísticos, como a elaboração e organização de roteiros e itinerários turísticos, a efetuação de contratos com hotéis, transportadoras e outras empresas. Ou seja, efetivamente operam as viagens turísticas.

Os principais operadores turísticos e operadores de passeios especializados (pesca esportiva) identificados no estado de Roraima estão expostos de forma aleatória no [Quadro 3](#).

Quadro 3: Principais operadores de turismo do estado de Roraima.

Nome da Operadora	Descrição dos serviços
Roraima Adventures	<p><b>Atuação:</b> roteiros regionais, nacionais e internacionais.</p> <p><b>Principais serviços:</b> Transporte, orientação de viagem, alimentação e estadias, aluguel de equipamentos.</p> <p><b>Principais roteiros (regionais):</b> Monte Roraima, Rota 174.</p> <p><b>Principais atividades turísticas:</b> acampamento, passeios de helicóptero, observação de aves, trilhas, canoagem, passeio de bike.</p>

Nome da Operadora	Descrição dos serviços
<b>Makunaima Expedições</b>	<p><b>Atuação:</b> Opera roteiros regionais.</p> <p><b>Principais serviços:</b> Transporte, orientação de viagem, alimentação, estadias, aluguel de equipamentos.</p> <p><b>Principais roteiros (regionais):</b> Expedição Serra Grande, Serra do Tepequém.</p> <p><b>Principais atividades turísticas:</b> acampamento, trilhas, observação de aves, <i>bike</i>.</p>
<b>Água Boa Lodge</b>	<p><b>Atuação:</b> Opera roteiros locais.</p> <p><b>Principais serviços:</b> Hospedagem, aluguel de equipamentos de pesca.</p> <p><b>Principais roteiros (locais):</b> Pesca esportiva no Rio Água Boa.</p> <p><b>Principais atividades turísticas:</b> pesca esportiva.</p>
<b>Itapará Lodge</b>	<p><b>Atuação:</b> Opera roteiros locais.</p> <p><b>Principais serviços:</b> Hospedagem, venda de pacotes de pesca esportiva.</p> <p><b>Principais roteiros (locais):</b> Pesca esportiva no Rio Itapará.</p> <p><b>Principais atividades turísticas:</b> pesca esportiva.</p>
<b>PortoTur</b>	<p><b>Atuação:</b> Opera roteiros locais.</p> <p><b>Principais serviços:</b> Transporte, hospedagem, venda de pacotes de pesca esportiva.</p> <p><b>Principais roteiros (locais):</b> Pesca esportiva no Rio Água Boa do Univini.</p> <p><b>Principais atividades turísticas:</b> pesca esportiva.</p>

Fonte: Dados da pesquisa.

Como se pode observar, foram identificados apenas dois operadores de turismo no estado de Roraima que atuam de forma regional ou estadual. Como perfil básico destes empreendimentos, identificou-se que são empresas pequenas que atendem principalmente ao público brasileiro, oferecem produtos turísticos do segmento de aventura e natureza (Figura 18) e comercializam atrativos turísticos no estado de Roraima, Venezuela e na Guiana. No entanto, há um nicho de mercado interessado em trekking em áreas naturais, como os produtos comercializados com o objetivo de acessar o Monte Roraima, na região norte do estado. Este público pode ser instigado a conhecer as paisagens do PN Serra da Mocidade. Utilizam pouco os canais de distribuição para a captação e atendimento de público estrangeiro, tendo como foco de suas ações de marketing a participação em feiras e eventos nacionais, principalmente no Centro-Sul do País, e a interação com o potencial público via internet, em redes sociais e outras ferramentas.

Figura 18: Trekking ao Monte Roraima.



Foto: Karen Troeger.

O Monte Roraima é um dos lugares mais antigos do planeta, com idade estimada em mais de 2 bilhões de anos. Com flora e fauna endêmicas, este tepui tem atraído a atenção de turistas, biólogos, antropólogos, aventureiros e místicos. O Monte Roraima é um dos principais atrativos turísticos do Estado.

Dois dos empreendimentos identificados são na realidade meios de hospedagem que atuam também como operadores de passeios especializados, focados principalmente na venda de roteiros de pesca

esportiva (Figura 19) e, complementarmente, oferecendo também outras atividades como observação de aves e da flora em trilhas localizadas nas imediações de suas propriedades. Constituem esses empreendimentos os lodges de selva que oferecem pacotes completos envolvendo transporte de Manaus ou Boa Vista, alimentação completa, hospedagem e atividades de pesca. Esses dois empreendimentos identificados possuem pista de pouso própria que podem receber aeronaves de pequeno porte.

Figura 19: Pesca esportiva.



Foto: Francois Botha.

A pesca esportiva é a principal atividade turística na região do Baixo Rio Branco. Normalmente a temporada de pesca começa no mês de outubro (no fim da estação das chuvas) e se entende até o mês de abril. Nesse período, a imensa massa de água dos diversos rios dá lugar a pequenos canais, lagos e lagoas, ideais para a atividade.

Identificou-se ainda a presença de barcos hotéis e de uma estrutura flutuante que atuam na região e que se deslocam para as áreas de pesca esportiva no fim da estação das chuvas, quando as águas retrocedem dos igapós para o leito natural do rio, e retornam para as suas bases no início do próximo período de cheia, quando novamente é possível navegar pelos rios da região. Do mesmo modo que os lodges de selva, oferecem pacotes com pensão completa, transporte até o local e hospedagem.

Os pacotes completos para as atividades de pesca esportiva com duração aproximada de 7 dias podem variar entre US\$ 1.500 e US\$ 5.500 por pessoa, conforme identificou-se em cotações realizadas pelos pesquisadores em junho de 2016 simulando a compra de pacotes turísticos.

## 8. Roteiro de Atividades

Neste capítulo serão propostas alternativas que visam indicar potenciais atrativos de acordo com os objetivos de cada UC que possam instigar a formatação de roteiros de atividades educacionais e/ou turísticas. Dentre os diferenciais identificados para a região das unidades, pode-se citar a diversidade de paisagens, de espécies vegetais e animais. Outro diferencial é a primitividade do ambiente natural, com destaque para o PN Serra da Mocidade.

Conta-se que o nome Mocidade é devido à dificuldade de acesso ao local que era limitado apenas aos mais “moços” e com maior vigor físico. Vale ressaltar que há indícios de que a Serra da Mocidade sofre pressão do garimpo clandestino e garimpeiros esparsos acessam a região de entorno do Parque, sem, entretanto, haver comprovação da ocorrência dessa atividade no interior da UC.

Devido a primitividade do ambiente aliada a atratividade turística é válido que algumas atividades sejam prioritariamente desenvolvidas no entorno da UC formando uma zona de amortecimento de uma futura pressão da demanda de uso público. Algumas das atividades propostas serão prioritariamente realizadas no entorno das UC formando uma zona de amortecimento com maior intensidade de uso público. Desta forma, somente algumas atividades devem ocorrer no interior das UC.

Quanto ao perfil de público que deve ser priorizado, as atividades deverão ser majoritariamente destinadas às pessoas com perfil de ecoturista e turista de aventura, brasileiros e estrangeiros. A seguir, são apresentadas as atividades propostas para a região incluindo a prioridade mercadológica para

implantação aliada às possibilidades de preservação do meio ambiente e a disseminação de práticas de educação ambiental.

### 8.1. Principais Atividades Propostas

Atividades no Entorno do Hotel Água Boa Lodge	
Descrição:	Os hotéis de selva do entorno das UC estão focados no segmento de pesca esportiva, mas podem diversificar seus produtos oferecendo atrações direcionadas para os acompanhantes do praticante da pesca e para o público em geral. A diversificação da oferta impulsionará a ampliação do leque da demanda.
Atividades:	Observação de vida silvestre, trilhas ecológicas, flutuação, almoço na selva, passeios em caiaque, degustação de pesca esportiva para não praticantes, banhos em praias de rio, balonismo (cativo), voo panorâmico, entre outras.
Público alvo:	Famílias, casais, grupos de amigos.
Prioridade de Implantação:	Gestão da UC: Baixa prioridade.
	Mercadológica: Alta prioridade.

Observação de Aves	
Descrição:	A observação de aves é uma das atividades que mais crescem e um dos mais rentáveis do mundo, pois pessoas pagam valores expressivos pela oportunidade de observar determinadas espécies, especialmente se forem endêmicas. As UC possuem uma grande variedade de aves sendo que há registros recentes de animais ainda não catalogados. O roteiro de observação e aves envolve locais na Estação Ecológica Niquiá e alguns pontos no Parque Nacional Serra da Mocidade. Os locais prioritários são a região do Estreito do Rio Água Boa, o Rio Capivara, o Rio Catrimani até o Camoji, e as regiões no alto das serras, entre outros.
Atividades:	Observação de aves.
Público alvo:	Observadores de aves brasileiros e estrangeiros.
Prioridade de Implantação:	Gestão da UC: Alta prioridade.
	Mercadológica: Alta prioridade.

Roteiro Acadêmico	
Descrição:	Este roteiro envolve a Estação Ecológica Niquiá e o Parque Nacional Serra da Mocidade. Propõe-se que os visitantes conheçam e vivenciem o bioma Amazônia acompanhados por um profissional com conhecimento abrangente sobre a fauna, a flora e a cultura local. Resgatar a história de desbravadores como Alfred Russell Wallace, que descreveu o Rio Negro e o Rio Branco e incorporar estas informações no roteiro. Será um momento de integrar os conhecimentos adquiridos nas disciplinas à prática, aliando lições sobre trabalho em equipe, sobrevivência na selva e respeito ao meio ambiente.
Atividades:	Trilha na mata, passeio de barco, banho em praia de rio, acampamento e observação de vida selvagem. As atividades devem ser adequadas para atender ao perfil acadêmico do grupo.
Público alvo:	Instituições de Ensino brasileiras e estrangeiras que ofereçam aos alunos visitas técnicas e viagens educacionais.
Prioridade de Implantação:	Gestão da UC: Alta prioridade.
	Mercadológica: Média prioridade.

Passeio de Barco – Aventura e História	
<b>Descrição:</b>	Passeio de barco pelo Rio Branco e os rios de acesso ao interior da EE Niquiá e do PN Serra da Mocidade. Os visitantes embarcam em Caracará e passam o dia na embarcação ouvindo histórias, lendas, causos e aprendendo sobre a cultura local e a diversidade natural. É um passeio com o objetivo de experimentar a natureza e aprender a preservá-la. Sugere-se hospedagem e alimentação em uma das estruturas disponíveis no entorno das UC, a partir de onde partem para realizar outras atividades de visitação.
<b>Atividades:</b>	Avistamento de fauna, trilhas na mata com banhos refrescantes nos cursos d’água, flutuação, caiaque.
<b>Público alvo:</b>	F�mlias, casais, ecoturistas e demais interessados em vivenciar atividades na floresta.
<b>Prioridade de Implantação:</b>	Gestão da UC: Baixa prioridade.
	Mercadológica: Alta prioridade.

Vivência da Primitividade no PN Serra da Mocidade	
<b>Descrição:</b>	Vivenciar o primitivismo e ter a oportunidade de conviver com os desafios da floresta, experimentar um acampamento selvagem além de conhecer estratégias de sobrevivência com conforto e segurança. Este roteiro permitiria difundir o conhecimento sobre a importância do meio ambiente natural, as dificuldades vivenciadas pelos antigos ribeirinhos, a experiência de acessar áreas remotas, etc. Conhecer um castanhal e o processo de coleta e beneficiamento da castanha no entorno da UC. Explicar o porquê que nos castanhais é comum avistar animais selvagens. Os participantes poderão conhecer as formas de se preparar uma alimentação em ambiente selvagem, como se proteger de animais no período noturno, etc. Vivenciar a selva aprendendo sobre o meio ambiente é a proposta deste roteiro.
<b>Atividades:</b>	Trilhas, acampamento, observação de vida silvestre.
<b>Público alvo:</b>	Estrangeiros e brasileiros interessados em vivenciar as maravilhas e os desafios da floresta amazônica.
<b>Prioridade de Implantação:</b>	Gestão da UC: Média prioridade.
	Mercadológica: Média prioridade.

Natureza e Cultura em Vista Alegre	
<b>Descrição:</b>	Vista Alegre é uma comunidade as margens do Rio Branco de onde partem as embarcações que transportam os praticantes da pesca esportiva. Em Vista Alegre há artesãos que utilizam a Molong�, que é uma madeira leve muito usada para o artesanato e utilitários. Há a produção de peixinhos réplicas do tucunaré. Sugere-se a formatação de um corredor cultural para que os visitantes possam ter contato com a história local. A visita deve ser obrigatoriamente agendada com antecedência, pois o local não funciona diariamente. No percurso, deverão estar organizadas estruturas para venda de artesanato e alimentos tradicionais como a paçoca. A relação do artesanato e destes alimentos com os costumes locais estará disponível em materiais gráficos com informações em português, inglês e espanhol. Neste caso, os turistas que buscam a pesca esportiva teriam contato com a comunidade local. Esta é uma estratégia que visa o envolvimento da comunidade no turismo. Segundo entrevista com o Sr. Manoel do Carmo, presidente da Associação de Vista Alegre, esta proposta de interação com o turista � antiga e a comunidade tem muito interesse na implantação.
<b>Atividades:</b>	Mostra de artesanato, apresentação de manifestações culturais, comercialização de ingredientes e da culinária local.
<b>Público alvo:</b>	Turistas que em trânsito para a pesca esportiva ou em direção às unidades de conservação do mosaico.
<b>Prioridade de Implantação:</b>	Gestão da UC: Baixa prioridade.
	Mercadológica: Média prioridade.

Integração Cultural – Amazônia, Venezuela e Guiana	
<b>Descrição:</b>	Neste roteiro, a vivência da natureza estará interligada aos deslocamentos em estradas que são aproveitadas para contação de histórias e análise da paisagem resgatando, por exemplo, a origem dos cavalos selvagens que habitam a região. A visita inclui a EE Niquiá para conhecer o bioma amazônico e formas de preservá-lo. A diversidade cultural dos três países na música, na culinária e nos costumes serão atrativos vivenciados pelos turistas. A proximidade com a Venezuela e Guiana pode atrair público que se encanta em conhecer outros países.
<b>Atividades:</b>	Contação de histórias, passeio de barco, deslocamentos terrestres, conhecer o processo de fabricação de farinha em uma fábrica local a ser preparada para receber visitantes.
<b>Público alvo:</b>	Interessados em vivenciar a mata e a cultura roraimense.
<b>Prioridade de Implantação:</b>	Gestão da UC: Baixa prioridade. Mercadológica: Média prioridade.

Treinamento Vivencial no PN Serra da Mocidade	
<b>Descrição:</b>	Vivenciar situações na mata que estimulem o autoconhecimento e o trabalho em equipe para atingir melhores resultados pessoais e profissionais. Este treinamento visa treinar líderes comprometidos com o mais alto desempenho e com foco nos resultados da empresa. As situações vividas na mata propiciam um ambiente adequado para aplicar um conteúdo intenso que inclui ferramentas que estimulam a reflexão pessoal e a responsabilidade sobre seus próprios resultados (entregar mais com menos esforço).
<b>Atividades:</b>	Caminhadas, acampamento, caiaque, almoço na mata, entre outros.
<b>Público alvo:</b>	Líderes, gestores, empresários e empreendedores. Empresas de coaching e gestão que queiram oferecer um produto diferenciado.
<b>Prioridade de Implantação:</b>	Gestão da UC: Média prioridade. Mercadológica: Baixa prioridade.

Vivência Indígena	
<b>Descrição:</b>	A intrínseca relação da cultura local com a cultura indígena é uma alternativa de desenvolvimento de roteiros que incorporem a gastronomia, as lendas, os causos, os saberes, os fazeres e o artesanato indígena. Sugere-se a integração dos indígenas nas atividades de uso público na EE Niquiá e no PN Serra da Mocidade.
<b>Atividades:</b>	Comercialização de artesanato, condução de visitantes aos castanhais, passeio de canoa indígena, visita a locais para avistamento de vida selvagem, educação ambiental, entre outros.
<b>Público alvo:</b>	Interessados em vivenciar a floresta e a vida e cultura indígena.
<b>Prioridade de Implantação:</b>	Gestão da UC: Baixa prioridade. Mercadológica: Baixa prioridade.

Sobrevoou na Floresta	
<b>Descrição:</b>	Sobrevoou panorâmico nas UC como uma forma de conhecer a diversidade de paisagens e encantar-se com Roraima vista de cima. Outra alternativa será o passeio de balão cativo para observação da paisagem e interpretação do ambiente (geologia, relevo, biomas). Sugere-se que o balão cativo seja instalado em um ambiente aberto e a atividade seja concedida para uma empresa que venda aos visitantes em geral.
<b>Atividades:</b>	Sobrevoou em aeronave ou balão cativo.
<b>Público alvo:</b>	Interessados em conhecer a diversidade de paisagens da floresta amazônica.
<b>Prioridade de Implantação:</b>	Gestão da UC: Baixa prioridade. Mercadológica: Alta prioridade.

Diversidade de Paisagens	
Descrição:	Visita ao PN Serra da Mocidade para conhecer e sentir a diversidade de paisagens. São rios com características distintas, coloração diversa, fauna e flora abundante.
Atividades:	Caminhadas, acampamento, caiaque, almoço na mata, flutuação, contemplação de paisagens, flora e fauna, entre outras.
Público alvo:	Interessados em conhecer a diversidade de paisagens da floresta amazônica.
Prioridade de Implantação:	Gestão da UC: Média prioridade.
	Mercadológica: Média prioridade.

As linhas gerais para desenvolvimento das atividades nas UC e seu entorno imediato foram organizadas de forma a instrumentalizar o órgão gestor com a indicação de possíveis atividades prioritárias de visitação, conforme sintetizado no Quadro 4.

Quadro 4: Prioridade de implantação pela Gestão das Unidades de Conservação.

Atividade	Prioridade de implantação		
	Alta	Média	Baixa
Observação de Aves			
Roteiro Acadêmico			
Vivência da Primitividade no PN Serra da Mocidade			
Treinamento Vivencial no PN Serra da Mocidade			
Diversidade de Paisagens			
Entorno do Hotel Água Boa Lodge			
Passeio de Barco – Aventura e História			
Natureza e Cultura em Vista Alegre			
Integração Cultural – Amazônia, Venezuela e Guiana			
Vivência Indígena			
Sobrevoo na Floresta			

## 8.2. Critérios para Priorização de Implantação Utilizados

O desenvolvimento de atividades de uso público está intrinsecamente relacionado às ações de ordenamento da atividade pela iniciativa pública aliado aos investimentos em equipamentos e serviços pela iniciativa privada. A sustentabilidade deste processo depende, dentre outros fatores, da correta priorização dos produtos turísticos tendo em vista que o dimensionamento da demanda contribuirá com a consolidação de destinos no mercado. Uma série de variáveis podem ser analisadas para se definir quais ações são prioritárias para a viabilidade dos roteiros turísticos. De acordo com Brasil, (2010b, p. 30) “os atrativos que demonstram maior potencial e melhor estrutura para recepção de turistas devem ter prioridade na estruturação de roteiros”.

Nesse sentido, para o processo de definição da prioridade (alta, média ou baixa) para implantação dos roteiros turísticos sugeridos neste diagnóstico, considerou-se os seguintes critérios específicos:

- A classificação por indicadores ROVAP aplicada aos recursos turísticos identificados.
- A proximidade dos recursos turísticos de locais que oferecem alguma infraestrutura turística de apoio.
- A existência de atrativos turísticos organizados que já possuem demanda turística consolidada.

- O nível de complexidade para implantação o roteiro.

A ausência de infraestrutura dentro das UC limita de forma significativa a abrangência para a definição do público alvo. A dificuldade de acesso em alguns pontos da EE Niquiá e do PN Serra da Mocidade pode se configurar como um entrave para o uso público destas áreas. Diante desta realidade, sugere-se a realização de estudos futuros para identificar o local adequado para construção de bases de apoio. A localização do encontro do rio Capivara com o rio Água Boa do Univini apresenta uma série de possibilidades de uso público e, pode ser um local estratégico para se instalar uma base do órgão gestor para visitação, fiscalização e monitoramento. Recomendam-se estudos das atividades de visitação potenciais na região do rio Capivara. As características distintas das UC influenciam na gestão da visitação e permitam integração harmônica entre o homem e a natureza. Destaca-se para a EE Niquiá a região do rio Ajarani e a porção da UC que tem interface com o rio Branco, visto que se apresentam mais viáveis em termos de visitação de cunho educativo. Esta visitação pode ser instigada por meio de parcerias com instituições de ensino que tenham interesse em conhecer o bioma amazônico. Inúmeras escolas realizam anualmente uma viagem educativa que pode ser organizada pela própria instituição ou por agências de viagens especializadas neste segmento. Em relação ao PN Serra da Mocidade a dificuldade operacional para se manter a presença institucional, monitorar áreas internas e o entorno imediato é mais evidente. Em linhas gerais os produtos prioritários a serem fomentados pela gestão da UC devem envolver caminhadas, contemplação da natureza, vivência e conhecimento da diversidade de paisagens, educação ambiental e expedições científicas ou fotográficas. Destacam-se os grupos e clubes organizados que debatem temas específicos como, por exemplo, a observação de aves. Diante do alto potencial para se desenvolver este segmento a gestão da UC poderia buscar uma aproximação com este público como estratégia para fomentar o uso público.

Considerando as necessidades de instrumentalizar a gestão da visitação das duas áreas que possuem categorias distintas, recomenda-se um trabalho de sensibilização envolvendo os condutores das atividades para que eles contribuam com o monitoramento da área. Deve haver um controle do número de pessoas que visita as UC e uma posterior pesquisa de satisfação com cada visitante para identificar os pontos de sucesso e de melhoria. Além disso, sugere-se a implantação de um sistema de gerenciamento de riscos para minimizar os riscos inerentes deste tipo de atividade.

Isto posto, propõe-se inicialmente que as atividades prioritárias na EE Niquiá sejam realizadas nas proximidades da cidade de Caracará ou das bases de apoio particulares existentes no entorno do rio Água Boa do Univini. Em relação ao PN Serra da Mocidade, aventa-se iniciar as atividades de uso público de forma que seja possível usar a base de apoio do Hotel Água Boa Lodge. Além do mais, considerando-se que já existe a atividade de pesca esportiva consolidada, é natural que sejam priorizados roteiros que visem diversificar este público, atraindo acompanhantes (consumidores potenciais) para consumirem outras atividades turísticas dentro e no entorno das unidades. Salienta-se que, embora se tenha sugerido a priorização de implantação de atividades potenciais e se tenha indicado possíveis roteiros, é indispensável a análise de mercado para definir os segmentos prioritários da demanda, parte integrante de um Plano de Marketing, que compreende: i) estudos do mercado potencial e concorrente; ii) estudo do potencial de competitividade e as adequações necessárias para estruturar um destino turístico e; iii) estudo das novas tendências de mercado.

## 9. Prováveis Impactos Econômicos no Início da Promoção da Visitação

O turismo é uma atividade dinâmica que envolve diversos setores da economia e da sociedade causando impactos positivos e negativos nos aspectos econômicos, ambientais e socioculturais. De acordo com Brasil (2010, p. 34) “impacto é uma ação ou um conjunto de ações que incide sobre determinado aspecto ou situação, originando uma transformação em seu comportamento ao longo do tempo”.

Os efeitos econômicos do turismo causam impactos diretos e indiretos na economia de um país ou região, pois envolvem um conjunto de prestadores de serviços que geram impostos e contribuem com o aumento do emprego e da renda. De acordo com Barretto (2003), os efeitos diretos são os gastos realizados pelo turista diretamente nos próprios equipamentos turísticos e de apoio, quando o turista paga por algum tipo de serviço. Já os efeitos indiretos do turismo são o resultado das despesas efetuadas pelos

equipamentos e prestadores de serviços turísticos na compra de bens e serviços de outros tipos. Ou seja, se trata de um dinheiro que foi trazido pelo turista, mas que está sendo gasto por outra pessoa que recebera do turista em primeira mão. Em uma terceira fase de circulação do dinheiro trazido pelo turista estão os efeitos induzidos, que são as despesas realizadas por aqueles que receberam o dinheiro dos prestadores de serviços turísticos e similares.

Por outro lado, o setor público também se beneficia do turismo tanto indiretamente pela arrecadação de impostos gerados pelos gastos da cadeia produtiva do turismo, quanto diretamente, pela cobrança de taxas dos turistas, como por exemplo vistos e taxas alfandegárias. Esse efeito produzido pela sucessão de despesas que tem origem no gasto do turista e que beneficia a diversos setores ligado direta ou indiretamente ao fenômeno turístico é denominado de efeito multiplicador (Barretto, 2003).

A partir da abertura das unidades para uso público e o conseqüente início da promoção da visitação, os efeitos multiplicadores do turismo podem trazer impactos econômicos positivos para toda a região. Dentre esses impactos destacam-se:

- Incremento e melhoria das indústrias associadas: meios de hospedagem, fornecedores de alimentação, fornecedores de transporte, produtores de artesanato e fornecedores de serviços turísticos.
- Incremento da demanda por mão-de-obra para serviços turísticos: condutores, profissionais empregados nos equipamentos e serviços ligados ao turismo (hotéis, restaurantes, agências de viagens, etc.), artesãos, entre outros.
- Desenvolvimento e melhoria dos atrativos turísticos: formatação de novos produtos turísticos dentro e no entorno das unidades e aprimoramento dos atrativos existentes.
- Ampliação da demanda por produtos locais: desde hortifrutigranjeiros até artesanato.
- Maior arrecadação de impostos e taxas: receitas fiscais e renda obtida da taxaçoão direta ou indireta dos turistas.

Embora a cidade de Caracaraí deva ser a principal favorecida por se tratar do portão de entrada para as UC, outras cidades também podem se beneficiar direta e indiretamente com o aumento de fluxo turístico na região, como é o caso de Boa Vista por representar a principal porta de entrada de turistas no estado. Serviços como hospedagem, transporte, alimentação, entre outros, devem ser consumidos pelos turistas que chegam na capital e precisam se deslocar até Caracaraí.

Contudo, impactos econômicos consideráveis não devem ser sentidos imediatamente após o início da promoção da visitação, haja vista que o aumento da demanda turística em uma região e o conseqüente efeito multiplicador que ele gera não depende só dos seus atributos físicos ou histórico-culturais. Torna-se premente o desenvolvimento de um planejamento estratégico do turismo que defina os caminhos, o ambiente e as estratégias e, por fim, a definição de planos setoriais e seus respectivos programas, que se derivam em projetos necessários para que as ações caminhem em busca de atingir os objetivos selecionados para as unidades de conservação.

Todavia, quando se abordam os impactos que a atividade turística causa, não se deve considerar apenas o sentido econômico, sendo imperativo que sejam analisados também os âmbitos ambiental e o sociocultural.

Os impactos ambientais do turismo têm impulsionado os debates sobre o desenvolvimento sustentável, como forma de minimizar possíveis aspectos negativos. A procura do mercado por conhecer e disponibilizar para o público locais de certa fragilidade pode gerar prejuízo para a natureza. Situações em que o ambiente se apresenta degradado diminuem a satisfação do turista e podem ser evitadas com a correta gestão do turismo para que não haja perda de paisagens e vida selvagem em desequilíbrio ambiental.

Em contrapartida, a visitação nas UC permite maior conhecimento sobre a natureza do local, instigando a um maior número de pessoas a se engajarem em ações que visem a preservação, além de ser uma poderosa ferramenta de apoio e controle fiscalizatório de atividades ilegais dentro das unidades. O debate

sobre como se dará a organização econômica do turismo nas UC envolve questões como a sazonalidade e a determinação de indicadores para mensurar a capacidade de carga em curto, médio e longo prazos.

No que tange aos impactos socioculturais, eles estão relacionados à diferença nos aspectos culturais entre turistas e comunidade receptora. Ignarra (2013, p.196) afirma que “os impactos vão se intensificando à medida que o volume de turistas se amplia” (Quadro 5) e sintetiza no quadro abaixo a relação com os tipos de turistas.

Quadro 5: Os impactos do turismo de acordo com os tipos de fluxos turísticos

Tipo de turista	Número de turistas	Impacto sobre a comunidade
1 – Explorador	Muito limitado	<b>Aumentando rapidamente</b>
2 – Elite	Raramente visto	
3 – Excêntrico	Incomum, mas visto	
4 – Fora do comum	Ocasional	
5 – Massa incipiente	Fluxo regular	
6 – Massa	Influxo contínuo	
7 – Voo fretado	Chegada maciça	

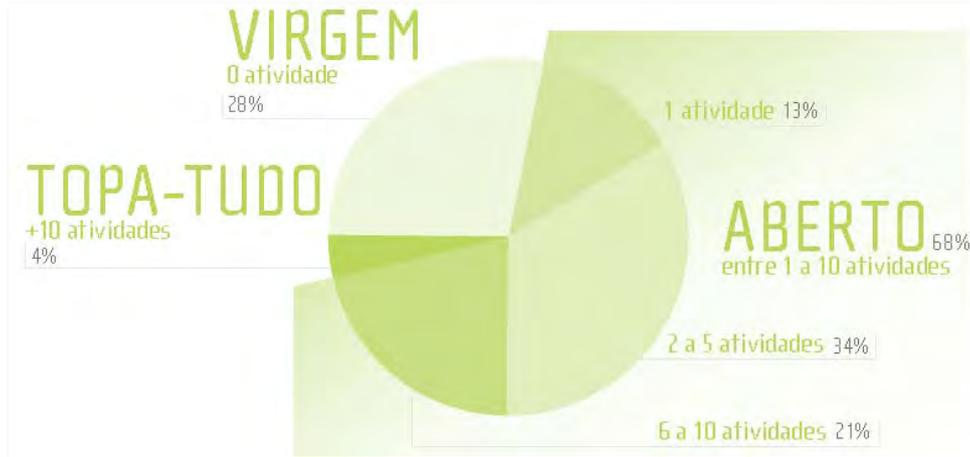
Fonte: Ignarra (2013, p.196), adaptada pelos autores.

Considerando os atributos do PN Serra da Mocidade espera-se que os tipos de turistas que visitem a região sejam classificados como excêntrico, elite ou explorador. De acordo com o Quadro 5, o aumento do número de visitantes é proporcional ao impacto sociocultural na comunidade receptora, ou seja, quando há um alto número de visitantes a comunidade experimenta mudanças mais frequentes muitas vezes relacionadas à alteração do fluxo econômico. As áreas de maior influência do turismo são o patrimônio cultural, as manifestações culturais, a identidade local e a produção associada ao turismo.

### 9.1. Nichos de Mercado Identificados

Os atributos de primitividade do ambiente e sua fragilidade aliados à diversidade de paisagens do PN Serra da Mocidade e da EE Niquiá, se configuram em recursos relevantes para a formatação de produtos ligados ao segmento de ecoturismo e turismo de aventura. Esse nicho de mercado é composto por pessoas que buscam o contato com a natureza selvagem e a superação de desafios pessoais. De acordo com Brasil (2010a), em pesquisa realizada com turistas dos principais centros emissivos brasileiros que buscou compreender os comportamentos do turista de aventura e do ecoturista nacional, foram identificados três principais perfis de turistas, segundo o envolvimento com o turismo de aventura e/ou ecoturismo: i) Topa-tudo (4%): são aqueles turistas que já praticaram mais de 10 atividades de aventura/ecoturismo diferentes (Figura 20). São amantes das viagens para interação e atividades na natureza; ii) Virgens (28%): são os que nunca praticaram atividades de aventura/ecoturismo pagando por isso; iii) Abertos (68%): são os que já praticaram atividades de aventura/ecoturismo pelo menos uma vez ou menos de dez vezes e que viajam para interagir com a natureza ou por outros motivos, mas que estão dispostos à prática de atividades.

Figura 20: Segmentação por número de atividades praticadas.



Fonte: Brasil (2010a).

Analisando-se a Figura 20 pode-se inferir que as estratégias devem ser direcionadas aos turistas “Abertos”, que representam 68% do mercado e, embora não viajem com o objetivo de praticar atividades, estão interessados nelas. Eles praticaram atividades que requerem menos habilidades físicas. São aventuras moderadas, que geralmente não requerem uma viagem com o propósito exclusivo de interação com a natureza: caminhadas leves, passeios de barco, voo panorâmico ou uma simples contação de história. Esse turista precisa de estímulos para tomar a decisão de consumir (Brasil, 2010).

Outro nicho que se pode destacar são os observadores de aves. São turistas que buscam locais onde podem avistar aves e fotografá-las. Este segmento tem considerável participação de turistas estrangeiros que se encantam com as possibilidades de observação oferecidas no Brasil e principalmente na Amazônia.

A primitividade do ambiente também impulsiona o turismo acadêmico, que neste texto optou-se por esta definição por incorporar o turismo científico e extrapolar seus limites. O turismo acadêmico é um segmento que busca novas formas de ensino-aprendizagem além de permitir pesquisas científicas.

A proximidade de importantes centros turísticos emissores internacionais é um fator positivo para a atração estrangeiros. A Venezuela e a Guiana Inglesa já recebem um considerável fluxo de turistas estrangeiros e um produto turístico bem organizado poderia instigar o turista a ficar mais tempo na região e vir ao Brasil conhecer o PN Serra da Mocidade e a EE Niquiá.

A experiência na mata é uma oportunidade de sentir a Amazônia e conhecer novos modos de vida e o turismo de experiência consiste em roteiros que propiciam imersão na realidade visitada. Este nicho de mercado tem angariado muitos adeptos e encontra no ambiente das unidades de conservação um campo fértil e promissor para atender às expectativas deste público em potencial.

Por fim, para refinamento do processo de identificação de nichos potenciais de mercado, sugere-se a elaboração de um plano de marketing que abarque a realização de pesquisa de mercado para posterior definição de correto posicionamento de mercado e das estratégias de marketing que prioritariamente devem ser adotadas pelas UC.

## 10. Análise Fofa do Uso Público das Unidades de Conservação

É fundamental para o planejamento da visita a etapa de diagnóstico que, de acordo com Petrocchi (2009, p. 80) consiste em:

*[...] um sumário da situação analisada. Ele dá, em poucas palavras, a situação de mercado – oportunidades e ameaças – e sintetiza os atrativos turísticos e os pontos fortes e fracos do sistema. O diagnóstico é, assim, uma síntese da situação atual e é muito importante para a comunicação sobre o processo de planejamento.*

Esta síntese da situação atual apresentada inicia-se com a apresentação dos pontos fortes e fracos do sistema. A análise foi realizada para a EE Niquiá e o PN Serra da Mocidade separadamente por serem UC que comportam atividades de uso público distintas.

### 10.1. Fortaleza e Fraquezas

Nesta etapa é estudada e avaliada a composição da estrutura de hospitalidade de um destino turístico, pontuando-se os aspectos positivos e negativos. Ou seja, é um olhar para dentro do destino turístico (PETROCCHI, 2009).

#### 10.1.1. Parque Nacional Serra da Mocidade

##### Fortalezas

O Parque Nacional Serra da Mocidade tem uma diversidade de paisagens primitivas, ainda não conhecidas pelo público.

A existência de equipamentos de hospedagem relativamente próximo à UC.

Baixa interferência humana devido ao distanciamento de núcleos populacionais.

A preservação e a diversidade de ambientes proporcionam um ambiente favorável para pesquisas.

A preservação e a diversidade de ambientes possibilitam uma oferta variada de atividades de uso público.

##### Fraquezas

Dificuldade de acesso à UC.

Dificuldade de fiscalização da UC.

Falta de atrativos turísticos estruturados.

Inexistência de produtos turísticos disponíveis para o público.

Inexistência de infraestrutura para atendimento às necessidades do Parque e de um possível uso público.

Ocorrência de prospecção garimpeira em áreas do entorno da UC.

A distância da cidade pode gerar dificuldade de descarte do lixo gerado.

#### 10.1.2. Estação Ecológica Niquiá

##### Fortalezas

A EE Niquiá tem uma diversidade de paisagens primitivas, ainda não conhecidas pelo público.

A proximidade com a cidade de Caracaraí, que pode se configurar um ponto de apoio para a EE Niquiá.

Baixa interferência humana nas áreas preservadas.

A preservação e a diversidade de ambientes proporcionam um ambiente favorável para pesquisas.

A preservação e a diversidade de ambientes possibilitam uma oferta variada de atividades de uso público com objetivo de educação ambiental.

##### Fraquezas

Dificuldade de fiscalização da UC.

Inexistência de atividades de uso público estruturadas disponíveis para o público.

Inexistência de infraestrutura para atendimento às necessidades da Estação e de um possível uso público.

Pesca ilegal no interior da UC.

A distância da cidade pode gerar dificuldade de descarte do lixo gerado.

Entrada de embarcações irregulares e de barcos particulares sem critério.

## 10.2. Oportunidades e Ameaças

Esta etapa apresenta uma análise do ambiente externo da UC. De acordo com Petrocchi, (2009, p.113) “a análise macroambiental externa avalia os aspectos favoráveis (oportunidades) e desfavoráveis (ameaças) do meio envolvente”.

### 10.2.1. Parque Nacional Serra da Mocidade

#### Oportunidades

As diretrizes e orientações de visitação no Plano de Manejo podem atrair investimentos de organizações privadas e públicas.

Aumento do fluxo de turismo de forma controlada e aliado a preservação da natureza.

O Parque pode se transformar em um destino referência da floresta amazônica.

Interesse do mercado externo com alto poder aquisitivo em conhecer a Amazônia.

Possibilidade de atração de investimentos externos em equipamentos e serviços turísticos.

Divulgação da mídia espontânea que exibiu programas televisivos sobre a região.

A dificuldade de acesso ao Parque facilita o controle do volume de visitantes.

Possibilidade de geração de renda complementar, com destaque para Caracaráí.

Aumento do interesse e conhecimento sobre a biodiversidade e as questões ambientais.

Aumento do volume de recursos econômicos circulando na cidade de Caracaráí.

A proximidade com a Venezuela e a Guiana pode incentivar a vinda de turistas que queiram conhecer estes países.

Concessão de serviços.

Alto potencial para se trabalhar a educação ambiental.

A proximidade de outras UC propicia a existência de atividades de uso público conjuntas.

Diversificação de atividades destinadas ao uso público.

Primitividade da natureza atraindo visitantes exigentes que gostam de ambientes selvagens.

#### Ameaças

Pesca predatória (conflito entre pescadores artesanais, comerciais e esportivos).

Concorrência com a cidade de Barcelos/AM que já tem a atividade de turismo estabelecida.

Crescimento da pesca esportiva no entorno da UC.

Sazonalidade.

Baixa integração entre as instituições que atuam na preservação do meio ambiente e fomento de atividades de uso público.

Distância do mercado consumidor.

Limitação da fiscalização ambiental na UC.

Divulgação externa sem um posicionamento de mercado adequado do destino.

Ausência de um centro de informações turísticas regionalizado.

A proximidade com a Venezuela e Guiana pode representar concorrência para a UC, se divulgada de forma incipiente.

Subempregos da comunidade local.

Atrair investimentos externos que prejudicam a área e contribuem para a concentração de renda e a injustiça social e ambiental.

### 10.2.2. Estação Ecológica Niquiá

#### Oportunidades

As diretrizes e orientações de visitação no Plano de Manejo podem atrair investimentos de organizações privadas e públicas que visem fomentar a educação ambiental.

Aumento do número de atividades de educação ambiental.

Interesse do mercado externo com alto poder aquisitivo em conhecer a Amazônia.

Possibilidade de geração de renda complementar, com destaque para Caracaraí.

Aumento do interesse e conhecimento sobre a biodiversidade e a questão ambiental.

Aumento do volume de recursos econômicos circulando na cidade de Caracaraí.

A proximidade com a Venezuela e a Guiana pode atrair os turistas que se destinam a estes países e querem vivenciar experiências com objetivos educacionais.

Concessão de serviços.

Alto potencial para se trabalhar a educação ambiental.

A proximidade de outras UC propicia a existência de atividades de uso público conjuntas.

Diversificação de atividades destinadas ao uso público.

Primitividade da natureza atraindo visitantes exigentes que gostam de ambientes selvagens.

#### Ameaças

Insuficiente planejamento socioambiental no entorno da Estação.

Pesca predatória (conflito entre pescadores artesanais, comerciais e esportivos).

Crescimento da pesca esportiva no entorno da UC.

Sazonalidade.

Baixa integração entre as instituições que na preservação do meio ambiente e fomento de atividades de uso público.

Distância do mercado consumidor.

Limitação da fiscalização ambiental na UC.

Ausência de um centro de referência em educação ambiental regionalizado.

A proximidade com a Venezuela e Guiana pode representar concorrência para a UC, se divulgada de forma incipiente.

Subempregos da comunidade local.

Atrair investimentos de fora da região, que prejudicam a área e contribuem para a concentração de renda e a injustiça social e ambiental.

É imperativo destacar que a concorrência com outros mercados que oferecem produtos similares deve ser objeto de análise de um estudo de mercado seguido de um estudo de viabilidade econômica e de um plano setorial de marketing. Este plano indicará o posicionamento de mercado das UC em questão frente às áreas de concorrência.

Salienta-se ainda a importância de fomento à ampliação não só da demanda e da oferta turística, como também da ampliação da cadeia de distribuição de serviços turísticos com atuação estadual, regional, nacional e internacional, para que haja o efetivo desenvolvimento da atividade de uso público na região das unidades de conservação PN Serra da Mocidade e EE Niquiá e seus entornos.

## Referências Bibliográficas

- ABETA. Aventura Segura. Disponível em: <<http://abeta.tur.br/pt/aventura-segura/>>. Acesso em: 25 ago. 2016.
- Acerenza, M. A. Administração do turismo: conceituação e organização. Bauru, SP: Edusc, 2002.
- Barretto, M. Manual de iniciação ao estudo do turismo. Campinas, SP: Papirus, 2003.
- Barretto, M. Planejamento responsável do turismo. Campinas, SP: Papirus, 2005.
- Beni, M. C. Análise estrutural do turismo. São Paulo: Editora Senac, 1998.
- Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Fundo Brasileiro para a Biodiversidade – FUNBIO. Programa áreas protegidas da Amazônia – ARPA. Brasília: MMA, 2014. Disponível em: <<http://goo.gl/oZtmeP>>. Acesso em: 08 abr. 2016a.
- Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Diretrizes para a visitação em unidades de conservação. Brasília: MMA, 2006. Disponível em: <<http://goo.gl/IO2b5n>>. Acesso em: 14 mar. 2016b.
- Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Coordenação da Amazônia. Estratégia de desenvolvimento sustentável do ecoturismo do Estado de Roraima: diagnóstico da operação turística. Brasília: MMA, 2001.
- Brasil. Ministério do Turismo. Anuário estatístico de turismo – 2015. Brasília: MTur, v. 42, 2015. Disponível em: <<http://goo.gl/EO6DaZ>>. Acesso em: 23 mar. 2016c.
- Brasil. Ministério do Turismo. Conceitos básicos de apoio à comercialização de produtos segmentados. Brasília: o Ministério: Florianópolis: SEAD/UFSC, 2009.
- Brasil. Ministério do Turismo. Inventário da oferta turística. Brasília: MTur, 2011. Disponível em: <<http://goo.gl/SUXZR>>. Acesso em: 03 abr. 2016d.
- Brasil. Ministério do Turismo. Perfil do turista de aventura e do ecoturista no Brasil. São Paulo: ABETA, 2010.
- Brasil. Ministério do Turismo. Programa de Qualificação a Distância para o Desenvolvimento do turismo: roteirização turística, promoção e apoio à comercialização. Florianópolis: SEAD/UFSC, 2010.
- Brasil. Ministério do Turismo. Sondagem do Consumidor: intenção de viagem. Brasília: MTur, fev. 2016. Disponível em: <<http://goo.gl/b4Ezf8>>. Acesso em: 24 mar. 2016e.
- Gorni, P. M. e Dreher, M. T. Desafios intersetoriais no desenvolvimento do turismo: uma leitura das parcerias em Blumenau, SC. Caderno Virtual de Turismo. Rio de Janeiro, v. 11, n. 1., p. 1-17, abr. 2011.
- ICMBio. Plano de Manejo do Parque Nacional do Viruá. Boa Vista: ICMBio, 2014. 626 p.
- ICMBio. Roteiro metodológico para manejo de impactos da visitação. Brasília, 2011. Disponível em <<http://goo.gl/rQmbK8>>. Acesso em: 16 mar. 2016.
- Ignarra, L. R. Fundamentos do turismo. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.
- Ignarra, L. R. Fundamentos do turismo. Rio de Janeiro: SENAC Rio de Janeiro, 2013.
- Instituto Semeia. Diagnóstico do uso público em parques brasileiros: a perspectiva dos gestores. São Paulo: Instituto Semeia, 2015. Disponível em: <<http://goo.gl/rJSk3r>>. Acesso em: 15 mar. 2016.
- Lima, I. B. Plano Roraima de turismo 2013 - 2017: Roraima, turismo na Amazônia com diferencial. Brasil, 2013.
- OMT. Desenvolvimento de turismo sustentável: manual para organizadores locais. EMBRATUR - Instituto Brasileiro de Turismo, 1994.
- Petrocchi, M. Turismo: Planejamento e gestão. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

- Roraima. Departamento de Turismo (DETUR/SEPLAN). Municípios. Disponível em: <<http://www.seplan.rr.gov.br/>>. Acesso em: 30 mar. 2016a.
- Roraima. Departamento de Turismo (DETUR/SEPLAN). Notícias. Disponível em: <<http://www.portal.rr.gov.br/turismo/>>. Acesso em: 16 mar. 2016b.
- Roraima. Departamento de Turismo (DETUR/SEPLAN). Turismo em números: agência de turismo. Disponível em: <<http://goo.gl/4qgdta>>. Acesso em: 01 abr. 2016c.
- Roraima. Departamento de Turismo (DETUR/SEPLAN). Turismo em números: meios de hospedagem. Disponível em: <<http://goo.gl/DwpWvi>>. Acesso em: 01 abr. 2016d.
- Roraima. Departamento de Turismo (DETUR/SEPLAN). Turismo em números: transportadoras turísticas. Disponível em: <<http://goo.gl/LKUDQC>>. Acesso em: 01 abr. 2016e.
- Roraima. Secretaria de Estado do Planejamento e Desenvolvimento. Panorama e Vetores de Desenvolvimento de Roraima: turismo, meio ambiente, zoneamento e recursos naturais. Boa Vista: SEPLAN, v. 3, 2015.
- Roraima. Departamento de Turismo (DETUR/SEPLAN). Guia Turístico Roraima: ecológico, histórico e cultural. São Paulo: Empresa das Artes, 2009.
- Takahashi, L. Uso público em Unidades de Conservação. Cadernos de Conservação. Curitiba, Ano 2, v. 2, out. 2004.
- Valls, J. F. Gestão integral de destinos turísticos sustentáveis. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.
- Wallace, G. et al. CIPAM (Consortium for International Protected Area Management); IITF (International Institute of Tropical Forestry). ROVAP: El Rango de Oportunidades para Visitantes em Áreas Protegidas. Estados Unidos da América: CIPAM e USDA, [200-?], 27 p.
- WTTC. Travel & Tourism Economic Impact 2016: Brazil. Disponível em: <<http://goo.gl/c5AhUR>>. Acesso em: 23 mar. 2016.





© Marcos Amend

[www.icmbio.gov.br](http://www.icmbio.gov.br)



MINISTÉRIO DO  
MEIO AMBIENTE

