



Plano de Manejo

Parque Natural Municipal
Raimundo González Malta



Abril, 2018

Créditos Institucionais

Prefeito de Balneário Camboriú

Fabrizio José Satiro de Oliveira (2016-2020)

Secretário da Secretaria do Meio Ambiente

Luiz Henrique Gevaerd (2017-2020)

Presidente do Conselho Gestor

Nayara Miotto Hirsch (2018-2020)

Demais membros do Conselho Gestor participantes do Plano de Manejo

Decreto nº 8910, de 16 de abril de 2018

Entidade	Conselheiro	
	Titular	Suplente
Secretaria da Educação	Rosangela Percegon Borba	Eliane Renata Steuck
Secretaria da Pessoa Idosa	Anna Christina Barichello	Jessica Caroline de Souza
Secretaria do Meio Ambiente	Nayara Miotto Hirsch	Denis Gleich
Secretaria de Turismo e Desenvolvimento Econômico	Nelson de Oliveira	Lucas Weber
Fundação Cultural de Balneário Camboriú	George Souza Varela	Ana Beatriz Magalhães Mattar
Guarda Municipal - Grupo de Proteção Ambiental	Eduardo César de Oliveira Velasquez	Sandro José Eberhardt
Corpo de Bombeiros Militar de SC 13º BBM	Maico Francisco de Alcântara	Walter Pereira de Mendonça Neto
Delegacia da Capitania dos Portos em Itajaí/Marinha do Brasil	Otávio Henrique de França Júnior	João Luiz Galdino Amaro
Empresa Municipal de Água e Saneamento - EMASA	Rafaela Comparim Santos	Roberta Orlandi
Secretaria de Obras e Serviços Urbanos	Jaildo da Silva	Jéssica Cristina Nicolau
Associação do Bairro dos Municípios	Thiago Prazeres	José Américo da Silveira
Associação dos Moradores do Bairro Vila Real	Mauria Dalmas da Silva	Márcia Raquel Botega Bär
Associação Amor pra Down	Wilson Reginatto Júnior	Jéssica Pereira Cardoso
Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú	Joeci Ricardo Godoy	Paulo Ricardo Schwingel
Instituto Catarinense de Conservação da Fauna e Flora - ICCO	Marcia Regina Gonçalves Achutti	João Santo Gervásio
Grupo Escoteiro Leão do Mar	Carlos A. Lima	Jorge Peraça
Escola de Cães-Guias Helen Keller	Enio Gomes	Romeu Pereira Filho
Instituto Jorge Schröder	Jorge Schröder	Lisiane Pahl
Instituto de Desenvolvimento e Integração Ambiental - IDEIA	Simone Cristina Eyng	Carla Cravo
Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI	Paulo Santos Pires	Luciano Torres Tricárico



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI

Escola do Mar, Ciência e Tecnologia

Laboratório de Conservação e Gestão Costeira

Coordenação Técnica

Rosemeri Carvalho Marenzi, Engenheira Florestal, Dr^a

Equipe Técnica

Adelita Ramaiana Granemann, Engenheira Ambiental, Msc

Camila Longarete, Oceanógrafa, Msc

Katiuscia Wilhelm Kangerski, Cientista Social, Msc

Oscar Benigno Iza, Biólogo e Geógrafo, Msc

Marcos Berribelli, Geógrafo, Esp

Vanessa Angélica Costa Souza, Bióloga, Esp

Hanna Carolina Cordeiro, Graduanda de Engenharia Ambiental

Isaias de França Lemos Junior, Graduando de Ciências Biológicas

Matheus Rocha, Graduando de Engenharia Ambiental

Tainá Carvalho Marenzi, Graduanda de Publicidade e Propaganda

Colaboradores

Thaísa Castilhos, Graduanda de Biologia

Diego Gorges, Arquiteto



Sumário

1 APRESENTAÇÃO	6
1.1 FICHA TÉCNICA DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	9
ENCARTE 01 – CONTEXTUALIZAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO.....	11
1 ANÁLISE DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO.....	11
1.1 AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM NÍVEL FEDERAL	11
1.2 AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM NÍVEL ESTADUAL.....	17
1.3 AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM NÍVEL MUNICIPAL	22
2 REFERÊNCIAS.....	24
ENCARTE 2 – CONTEXTUALIZAÇÃO DA REGIÃO	27
1 ANÁLISE DA REGIÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	27
1.1 DESCRIÇÃO DA REGIÃO	27
1.2 CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL DA REGIÃO	30
1.2.1 Aspectos Físicos.....	30
1.2.2 Aspectos Naturais.....	41
1.2.3 Aspectos Sociais e Econômicos.....	44
2 REFERÊNCIAS.....	53
ENCARTE 3 – DIAGNÓSTICO DO PARQUE RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA.....	58
1 ANÁLISE DO MEIO FÍSICO	58
1.1 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA	58
1.2 RELEVO.....	62
1.3 SOLOS	64
1.4 HIDROLOGIA.....	66
2 ANÁLISE DO MEIO BIÓTICO	74
2.1 FAUNA	74
2.1.1 Mastofauna-Não-Voadora	75
2.1.2 Avifauna	90
2.1.3 Herpetofauna	102
2.1.4 Ictiofauna	108
2.1.5 Carcinofauna	112
2.2 FLORA	115
2.3 ANÁLISE DO MEIO SOCIOECONÔMICO	141
2.3.1 Infraestrutura Presente	141
2.3.2 Situação de Saneamento.....	149
2.3.3 Visitação pública	155
2.4 ANÁLISE DA PERCEPÇÃO SOCIAL	158
2.5 ANÁLISE DA PAISAGEM	174
2.5.1 Situação Fundiária/Usos e Cobertura do Solo da Região do Parque	176
2.5.2 Usos e Cobertura do Parque	182
2.5.3 Legislação Pertinente	184
2.5.4 Pressões sobre os Recursos Naturais do Parque	188
2.5.5 Estrutura Espacial da Paisagem	193
3 REFERÊNCIAS.....	197
ANEXO	202
ENCARTE 4 – PLANEJAMENTO DO PARQUE RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA	225
1 PROCESSO DE PLANEJAMENTO	225
1.1 VISÃO GERAL DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO.....	225
1.2 HISTÓRICO DO PLANEJAMENTO	227
1.3 ANÁLISE ESTRATÉGICA DO PARQUE	229
1.3.1 Mapa Situacional	229
1.3.2 Matriz de Análise Estratégica.....	232



1.3.3	Missão, Valores e Visão do Futuro	234
1.3.4	Objetivos Estratégicos.....	234
1.4	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO MANEJO.....	235
1.5	ZONEAMENTO.....	236
1.6	LIMITES DO PARQUE E ZONA DE AMORTECIMENTO.....	252
1.7	PROGRAMAS TEMÁTICOS	257
1.8	NORMAS GERAIS	264
1.9	NORMAS ESPECÍFICAS.....	267
1.9.1	Zona Intangível.....	267
1.9.2	Zona Primitiva	268
1.9.3	Zona de Uso Extensivo.....	268
1.9.4	Zona de Uso Intensivo	269
1.9.5	Zona de Uso Especial.....	272
1.9.6	Zona de Uso Especial e Extensivo	273
1.9.7	Zona de Recuperação	273
1.9.8	Zona de Uso Conflitante	274
1.9.9	Zona Temporária	275
1.9.10	Zona de Amortecimento.....	275
1.10	ASPECTOS GERAIS DA GESTÃO	276
1.10.1	Estrutura Organizacional do Órgão Gestor	276
1.10.2	Recursos Financeiros para Gestão.....	277
1.10.3	Atuação do Conselho Gestor.....	281
1.10.4	Potencialidades de Cooperação Institucional.....	283
2	CONSIDERAÇÕES FINAIS	283
3	REFERÊNCIAS.....	284
	APÊNDICE.....	293
	APRESENTAÇÃO	308
1	PENSANDO O CONSELHO GESTOR	308
1.1	METODOLOGIA	310
1.2	RESULTADO	313
2	CAPACITAÇÃO DE FUNCIONÁRIOS.....	316
2.1	METODOLOGIA	317
2.2	RESULTADOS.....	318
3	FORMAÇÃO INTEGRANTES DO CONSELHO GESTOR E CONSTRUÇÃO DE MISSÃO, VALORES E VISÃO.....	319
3.1	METODOLOGIA	321
3.2	RESULTADO	324
4	APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE ZONEAMENTO E PROGRAMAS AO CONSELHO GESTOR..	326
5	APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA DE PROGRAMAS AO CONSELHO GESTOR	330
6	APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS E VALIDAÇÃO DO PLANO DE MANEJO AO CONSELHO GESTOR.....	333
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	335
	APÊNDICE.....	336



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



1 APRESENTAÇÃO

Unidades de Conservação (UCs) são áreas dotadas de atributos ecológicos, culturais ou de beleza cênica, criadas por ato legal próprio, com limites definidos e administração especial pelo órgão ambiental. Prestam importantes serviços ecossistêmicos, como regulação do clima, manutenção da qualidade e quantidade de água, conservação da biodiversidade, contemplação da paisagem, e outros.

A categoria Parque pertence ao grupo de UC de proteção integral, permitindo apenas o uso indireto dos recursos naturais, cujos serviços ecossistêmicos são efetivamente prestados. Tem como objetivos 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” (Brasil, 2000). Quando instituído pelo poder público municipal deve passar a denominar-se de Parque Natural Municipal.

A criação do Parque Natural Municipal Raimundo Gonzalez Malta, aqui denominado de Parque Raimundo Malta, é resultado de um processo que iniciou em 1985 com a fundação da Associação Ecológica Vale do Rio Camboriú por um grupo de pessoas preocupadas com a ocupação desordenada da área dos Municípios de Balneário Camboriú e Camboriú.

Em 20 de março de 1989 o Prefeito Leonel Pavan criou a Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Balneário Camboriú – SEMAM por meio da Lei nº 863, e empossou como secretário Raimundo Gonzalez Malta e como Diretor Geral Luiz Henrique Gevaerd. Neste mesmo ano, em 5 de dezembro, por meio do Decreto nº 2023 foi declarada de utilidade pública a área de terra entre a quinta avenida e o rio Camboriú, imóvel do futuro Parque, o



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Campus II da Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI e demais instituições.

Em 19 de agosto de 1991 a SEMAM emitiu o Auto de Infração Nº 0114 à uma empresa de terraplanagem, por ter “efetuado trabalho sem prévia licença da Prefeitura com derrubada de árvores e invasão de terras municipais”. Também neste ano, a arquiteta Miriam Rosaura Masutti apresentou ao Secretário do Meio Ambiente os documentos: “Implantação do Parque Ecológico Municipal Rio Camboriú” e “Justificativa de Implantação do Parque Ecológico Rio Camboriú” que continham o embasamento técnico e jurídico para tal iniciativa, que foi aceita pelo Secretário Raimundo Malta. A partir de então, até 1993, foram realizadas diversas visitas à área destinada ao Parque, durante as quais foram constatados diversos crimes ambientais cometidos por populares, como a caça e o desmatamento, bem como foi retirado legalmente um invasor da área (SEMAM, 2018).

Em 29 de abril de 1993 a UC foi originalmente criada pelo Decreto nº 2351 como Parque Ecológico Municipal do Rio Camboriú, sendo recategorizado pelo Decreto nº 2611 de 2006 como Parque Natural, com fins de atender à exigência da Lei nº9985 de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, assim como adotou o nome de Raimundo Gonzalez Malta, como homenagem ao antigo Secretário e incentivador da UC.

Desde 1998 o Parque é sede da Secretaria Municipal do Meio Ambiente – SEMAM, abrigando também algumas estruturas do poder público municipal e de parcerias institucionais, e recebendo visita pública, sem possuir Plano de Manejo que estabeleça o seu ordenamento. Plano de Manejo é um documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais da unidade de conservação, estabelece o seu zoneamento e suas normas de uso que devem presidir o uso da área e o



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade (Brasil, 2000).

Portanto, para atender o SNUC, bem como propiciar uma gestão efetiva do Parque, em 10 de outubro de 2017 a Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI foi contratada para prestação de serviços especializados de Elaboração do Plano de Manejo. Assim, o presente documento reúne informações que resultam no Plano de Manejo do Parque do Parque Raimundo Malta, tendo como base o Roteiro Metodológico de Planejamento (IBAMA, 2002).

A estrutura desse Plano de Manejo está dividida em quatro encartes, sendo: Encarte I - Contextualização de Unidades de Conservação; Encarte II - Diagnóstico da Região; Diagnóstico III - Diagnóstico do Parque; e Encarte IV - Planejamento, sendo nesse apresentado o Zoneamento, Normas de Conduta e Programas de Manejo. Também estão contidos os Memoriais Descritivos, considerando a situação de limites do Parque segundo o decreto de criação e a situação indicando a ampliação de limites por meio da incorporação de áreas, bem como as respectivas Zonas de Amortecimento (ZA).



1.1 FICHA TÉCNICA DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

<p>Nome da unidade de conservação: Parque Natural Municipal Raimundo Gonçalves Malta</p> <p>Gerência Executiva, endereço, telefone: Secretaria do Meio Ambiente de Balneário Camboriú/ Rua Angelina, 1900 Final da Rua Angelina, anexo ao Parque Raimundo Malta, Bairro dos Municípios, Balneário Camboriú - SC, 88337-470</p> <p>Unidade Gestora Responsável: SEMAM</p>	
Endereço da Sede:	06ª Avenida, nº 122, Bairro dos Municípios. CEP: 88330-315
Telefone:	(47) 3363-7145
E-mail:	semam@balneariocamboriu.sc.gov.br
Site:	http://www.balneariocamboriu.sc.gov.br/
Superfície da UC (ha)	Área descrita no decreto: 17,26 ha Área proposta no Plano de Manejo: 51.992 ha
Perímetro da área proposta(km)	4,544 Km
Município que abrange e percentual abrangido pela UC:	Balneário Camboriú/SC
Data de criação e número do Decreto:	Decreto 2351/1993 e Lei nº2611/2006
Marcos geográficos referenciais dos limites:	Presente no memorial descritivo
Biomass e ecossistemas:	Mata Atlântica/Formação Pioneira de Influência Marinha (Vegetação de Restinga) Floresta Ombrófila Densa (Planície e Encosta)
Atividades ocorrentes:	Programa Terra Limpa - Educação Ambiental
	Atividades administrativas
	Recreação
	Turismo
	Pesquisa científica
	Fitoterápico e Horto Florestal

Encarte

01



ENCARTE 01 – Contextualização das Unidades de Conservação

1 Análise das Unidades de Conservação

Nesse encarte estão contidas informações que objetivam dar um panorama geral de áreas protegidas mundiais às unidades de conservação no Brasil, em Santa Catarina e em Balneário Camboriú, como forma de reconhecimento do Parque Natural Municipal Raimundo Gonzalez Malta, no contexto de unidades de conservação, ora objeto desse documento como etapa do Plano de Manejo.

São informações obtidas por meio de pesquisa bibliográfica e documental.

1.1 AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM NÍVEL FEDERAL

Civilizações antigas já mantinham áreas protegidas desde a cultura pre agrária na Ásia, segundo registros históricos (Davenport & Rao, 2002). Tais povos protegeram seus sítios geográficos, pois esses eram associados a fonte de animais sagrados, as plantas medicinais, a água pura, a matéria-prima futura, bem como aos mitos e ocorrências históricas (Marenzi et al, 2013).

Uma das mais antigas referências documentadas sobre áreas protegidas, remonta que o Imperador Ashoka, da Índia em 252 a.C. em que estabeleceu a proteção de certos animais, entre eles os peixes, e áreas florestadas, mas as primeiras diretrizes sobre a conservação da vida silvestre foram promulgadas no séc. IV a.C., em que proibidas as atividades humanas extrativistas ou qualquer outra forma de uso dos recursos naturais em florestas consideradas sagradas (Davenport & Rao, 2002).



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Ao longo do tempo, outras ações conservacionistas foram sendo realizadas até que os Estados Unidos decretassem como “inalienável em qualquer tempo”, o Yosemite Grant, tornando-se a primeira área a ter esse tipo de instrumento legal, em 1864, e que veio a se tornar um parque nacional na Califórnia, em 1890, o *Yosemite National Park*. Contudo, anterior a esse parque, houve a criação do primeiro parque nacional do mundo, o *Yellowstone National Park*, em 1872, também nos Estados Unidos. A criação dessa modalidade de área protegida, incentivou muitos países a criarem os seus primeiros parques, os quais: Canadá (1883), Austrália, África do Sul e México (1898), Argentina (1903) e o Brasil (1937).

Os países foram estabelecendo os seus modelos de Áreas Protegidas, a partir dos primeiros parques. O Brasil dispõe de um conjunto de diferentes modalidades, às quais são reconhecidas pela legislação ambiental, como as Áreas de Preservação Permanente – APP, as Reservas Legais, e outras. Contudo, as Unidades de Conservação se diferenciam das demais áreas protegidas por terem limites e objetivos definidos e um ato legal de criação próprio, podendo ser por decreto ou lei em nível federal, estadual ou municipal, depois da realização de estudos técnicos e de consulta em audiência pública (Brasil, 2000).

Segundo Muller (1997), no Brasil, as primeiras populações já criavam lugares considerados sagrados por diversas razões, à exemplo dos índios Caiapós, próximos ao Rio Xingu, que ainda mantêm zonas tampão entre os lotes agrícolas e a floresta ao redor, às quais contêm plantas medicinais e predadores que controlam as espécies daninhas de forma natural.

Mesmo que a primeira unidade de conservação no Brasil foi criada em 1937, o Parque Nacional do Itatiaia, divisa do Rio de Janeiro e Minas Gerais, já em 1876 houve proposta de criação de parques nacionais em Sete Quedas e na Ilha do Bananal por André Rebouças, sendo o primeiro



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



decretado em 1959 e o segundo em 1961, como Parque Nacional do Araguaia (Pádua, 2004).

A partir da criação da primeira UC no Brasil, várias outras foram criadas, mas sem um padrão e critério conceitual. Assim, a Lei Federal nº 9.985 de 18 de julho de 2000 estabeleceu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, reconhecendo doze categorias, às quais são definidas como:

“Espaços territoriais, incluindo seus recursos ambientais, com características naturais relevantes, que têm a função de assegurar a representatividade de amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitats e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, preservando o patrimônio biológico existente” (MMA, 2018).

O conjunto de UCs que integram o SNUC devem atender um ou mais dos seus objetivos específicos, os quais:

- Contribuir para a conservação das variedades de espécies biológicas e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;
- Proteger as espécies ameaçadas de extinção;
- Contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;
- Promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;
- Promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;
- Proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;
- Proteger as características relevantes de natureza geológica, morfológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;
- Recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;
- Proporcionar meio e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;
- Valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica;
- Favorecer condições e promover a educação e a interpretação ambiental e a recreação em contato com a natureza; e
- Proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente (Brasil, 2000).

As unidades de conservação são divididas em dois grandes grupos: UCs de Proteção Integral e UCs de Uso Sustentável, classificadas de acordo com o seu objetivo e característica da área.



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



As unidades de Proteção Integral visam preservar a natureza, sendo permitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais (Brasil, 2000). Caracterizam-se por possuírem ecossistemas que necessitam de maiores cuidados devido sua fragilidade e particularidades (MMA, 2011). Já, as unidades de Uso Sustentável têm como objetivo compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parte dos seus recursos naturais (Brasil, 2000).

A Tabela 1 demonstra os principais objetivos e características das categorias de UCs de proteção integral. Enquanto a Tabela 2 descreve os objetivos e características de UCs de uso sustentável.

Tabela 1: Objetivos e Características das Unidades de Conservação de Proteção Integral

CATEGORIA	OBJETIVOS	CARACTERÍSTICAS
Estação Ecológica	Preservar a natureza e realização de pesquisas científicas	Área não alterada pela atividade humana de relevante valor ecológico; de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas
Reserva Biológica	Preservar integralmente a biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, excetuando-se as medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais.	Áreas essencialmente não alteradas pelas atividades humanas, contendo espécies ou ecossistemas de relevante valor científico; de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas
Parque Nacional, Estadual do Municipal	Preservar 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.	Áreas extensas, contendo um ou mais ecossistemas naturais preservados ou pouco alterados pelo homem, dotados de atributos naturais ou paisagísticos notáveis, de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas.



Monumento Natural	Preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica.	Áreas contendo um ou mais sítios com características abióticas naturais, pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários.
Refúgio de Vida Silvestre	Proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.	Áreas em que a proteção e o manejo são necessários para assegurar a existência e/ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória; pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários.

Tabela 2: Objetivos e Características das Unidades de Conservação de Uso Sustentável

CATEGORIA	OBJETIVOS	CARACTERÍSTICAS
Área de Proteção Ambiental	Proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais	Área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas; constituída por terras públicas ou privadas
Área de Relevante Interesse Ecológico	Manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza	Área em geral de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional; constituída por terras públicas ou privadas
Floresta Nacional	Realizar uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas	Área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas; de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas, e admitida a permanência de populações tradicionais que a habitam quando de sua criação

Reserva Extrativista	Proteger os meios de vida e a cultura das populações extrativistas, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade	Área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte; é de domínio público, com uso concedido às populações extrativistas tradicionais, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas.
Reserva de Fauna	Desenvolver pesquisas técnico-científicas sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos	Área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias; de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas.
Reserva de Desenvolvimento Sustentável	Preservar a natureza e, ao mesmo tempo, assegurar as condições e os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida e exploração dos recursos naturais das populações tradicionais, bem como valorizar, conservar e aperfeiçoar o conhecimento e as técnicas de manejo do ambiente, desenvolvido por estas populações	Área natural que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica; de domínio público, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser, quando necessário, desapropriadas
Reserva Particular do Patrimônio Natural	Conservar a diversidade biológica	Área privada, gravada com perpetuidade, sendo permitida a pesquisa científica e a visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais

As características e os objetivos da categoria Parque, objeto desse Plano de Manejo, se encontra destacado em verde. Importante ressaltar, que segundo SNUC (2000, art. 11, § 4º), as unidades dessa categoria, quando criadas pelo Município, será denominada de Parque Natural Municipal, que é o caso do Parque Natural Municipal Raimundo Gonzalez Malta.



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



1.2 AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM NÍVEL ESTADUAL

O Parque Nacional de Aparados da Serra, no município de Praia Grande, em 1959, foi a primeira unidade de conservação criada em Santa Catarina. Depois, foi seguido pelo Parque Nacional de São Joaquim, no município de mesmo nome, em 1961. Já, a primeira UC de uso sustentável foi a Área de Proteção Ambiental - APA Anhatomirim, em 1992. A partir daí outras UCs foram criadas nas três esferas.

O Estado de Santa Catarina possui ao todo 16 unidades de conservação federais administradas pelo ICMBio, dez estaduais administradas pela FATMA (atual IMA), 89 Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPN, criadas e/ou processo de criação em nível federal ou estadual, e 163 áreas protegidas municipais, muitas das quais não são reconhecidas como categorias de UCs e não implantadas efetivamente, sendo 65 UCs enquadradas e 98 não enquadradas no SNUC (Martins et al, 2015).

Referente as unidades de conservação federais existentes no estado, a Tabela 3 resume os dados.

Tabela 3: Unidades de Conservação Federais em Santa Catarina

CATEGORIAS DE MANEJO	DENOMINAÇÕES	ÁREA (ha)	MUNICÍPIO
Unidade de Proteção Integral	Estação Ecológica de Carijós	712	Florianópolis
	Estação Ecológica da Mata Preta	6.563	Abelardo Luz
	Reserva Biológica Marinha do Arvoredo	17.600	Florianópolis
	Parque Nacional dos Aparados da Serra	13.060,60	Cambará do Sul (RS), Praia Grande e Jacinto Machado (SC)
	Parque Nacional da Serra Geral	17.345,50	Cambará do Sul (RS), Praia Grande e Jacinto Machado (SC)
	Parque Nacional de São Joaquim	49.300	São Joaquim
	Parque Nacional das Araucárias	12.841	Ponte Serrada e Passos Maia
Parque Nacional da Serra do Itajaí	57.000	Ascurra, Apiúna, Blumenau, Botuverá, Gaspar, Guabiruba, Indaial, Presidente Nereu e Vidal Ramos	



Unidade de Uso Sustentável	Área de Proteção Ambiental Anhatomirim	3.000	Gov. Celso Ramos e Florianópolis (Baia Sul)
	Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca	156.100	Imbituba, Garopaba, Laguna, Jaguaruna e Içara (parte terrestre e mar territorial), Florianópolis, Palhoça e Paulo Lopes
	Área de Relevante Interesse Ecológico Serra das Abelhas	4.604	Vitor Meireles
	Reserva Extrativista Marinha da Costeira do Pirajubaé	1.444	Florianópolis
	Floresta Nacional de Três Barras	4.458,50	Três Barras
	Floresta Nacional de Chapecó	1.606,63	Chapecó e Guatambu
	Floresta Nacional de Caçador	710,44	Caçador
	Floresta Nacional de Ibirama	570,58	Ibirama

Na Tabela 4 é possível verificar-se informações resumidas sobre as unidades de conservação estaduais presentes em Santa Catarina.

Tabela 4: Unidades de Conservação estaduais em Santa Catarina

CATEGORIAS DE MANEJO	DENOMINAÇÃO	ÁREA (ha)	MUNICÍPIO
Unidade de Proteção Integral	Parque Estadual da Serra do Tabuleiro	87.405	Grande Florianópolis
	Parque Estadual da Serra Furada	1.329	Grão Pará Orleans
	Parque Estadual Acaraí	6.667	São Francisco do Sul
	Parque Estadual Fritz Plaumann	741	Concórdia
	Parque Estadual das Araucárias	6.125,21	São Domingos
	Parque Estadual Rio Canoas	1.130	Campos Novos
	Parque Estadual do Rio Vermelho	1.532	Florianópolis
	Reserva Biológica Estadual do Aguai	7.672	Treviso, Nova Veneza e Siderópolis
	Reserva Biológica Estadual da Canela Preta	1.844	Botuvera e Nova Trento
	Reserva Biológica Estadual do Sassafrás	6.972	Doutor Pedrinho e Benedito Novo

A existência de 98 áreas protegidas não enquadradas no SNUC indica um cenário de grande fragilidade com relação à gestão ambiental municipal e à proteção da biodiversidade local. Portanto, o Plano de Manejo do Parque Raimundo Malta poderá se configurar como modelo de referência de uma UC municipal no estado.

As RPPNs também se destacam como importantes instrumentos de proteção e manutenção da biodiversidade. Mesmo havendo um número relativamente expressivo (89), quando comparado as demais unidades de conservação do estado, ainda está muito abaixo do estado de Minas Gerais,



por exemplo, sendo que até janeiro de 2015 existiam 207 reservas (IEF, 2018).

A Tabela 5 apresenta as RPPNs em Santa Catarina, citando a esfera administrativa (RPPN = Federal, RPPNE = Estadual), a área e a localização das mesmas.

Tabela 5: Reservas Particulares do Patrimônio Natural em Santa Catarina

ESFERA ADM.	NOME DA RESERVA	ÁREA (ha)	MUNICÍPIO
Federal	RPPN Gralha Azul	30	Água Doce
Federal	RPPN Fazenda Santa Terezinha	60	Água Doce
Federal	RPPN Amplus Lucidus	13,50	Águas Mornas
Federal	RPPN Reserva Rio das Furnas	10	Alfredo Wagner
Federal	RPPN Reserva Rio das Furnas II	43,51	Alfredo Wagner
Estadual	RPPNE Pedra Branca	10	Alfredo Wagner
Federal	RPPN Vale das Pedras	33,6	Alfredo Wagner
Estadual	RPPNE Rio da Prata Bugiu	15	Anitápolis
Federal	RPPN Reserva Caraguatá	4.300	Antônio Carlos (Principal), São João Batista, Major Gercino, Biguaçu e Angelina
Federal	RPPN Serra do Pitoco	3	Atalanta
Federal	RPPN Capão Redondo	14,04	Balneário Arroio do Silva
Federal	RPPN Reserva Normando Tedesco	3,82	Balneário Camboriú
Federal	RPPN Serra do Lucindo	316,05	Bela Vista do Toldo
Federal	RPPN Reserva Burgerkopf	82,7	Blumenau
Federal	RPPN Parque Ecológico ARTEX	5.251,63	Blumenau
Estadual	RPPNE Complexo Serra da Farofa	4.987,15	Bocaina do Sul, Painel, Rio Rufino, Urupema e Urubici
Federal	RPPN Grande Floresta das Araucárias	4018,77	Bom Retiro
Federal	RPPN Curucaca I	32,08	Bom Retiro
Federal	RPPN Curucaca II	24,44	Bom Retiro
Federal	RPPN Curucaca III	78,6	Bom Retiro
Federal	RPPN Curucaca IV	59,46	Bom Retiro
Federal	RPPN Recanto do Araponga	45,46	Bom Retiro
Federal	RPPN Porto Franco	45	Botuverá



Federal	RPPN Chácara Edith RRPN Bio Estação Águas	415,69	Brusque
Federal	Cristalina	102,96	Brusque
Estadual	RPPNE São Pedro**	10,97	Caçador
Estadual	RPPNE Castelhana**	13,69	Caçador
Federal	RPPN Reserva Heinz Bahr	85,2	Campo Alegre
Federal	RPPN Emilio Einsfeld Filho	6.328,60	Campo Belo do Sul/ Capão Alto
Estadual	RPPNE Prof. Yara C. Nicoletti**	285,00	Catanduvas
Federal	RPPN Emílio Ernesto Batistela (Rota das Cachoeiras)	1156,33	Corupá
Federal	RPPN Reserva Natural Menino Deus	16	Florianópolis
Federal	RPPN Morro das Aranhas	44,16	Florianópolis
Federal	RPPN Rio Vermelho	74,5	Florianópolis
Estadual	RPPNE Dona Finoca**	2,05	Florianópolis
Estadual	RPPNE do Sissial**	27,79	Governador Celso Ramos
Estadual	RPPNE Fayet-Villas Gregas**	10,00	Governador Celso Ramos
Federal	RPPN Santuário Rã-Bugio I	1,89	Guaramirim
Federal	RPPN Santuário Rã-Bugio II	2,75	Guaramirim
Federal	RPPN Rancho do Lunar	4,6	Guarujá do Sul
Estadual	RPPNE Ibirama**	24,02	Ibirama
Federal	RPPN Taipa do Rio do Couro	36,3	Itaiópolis
Federal	RPPN Taipa do Rio Itajaí	23,12	Itaiópolis
Federal	RPPN Refúgio do Macuco	31,86	Itaiópolis
Federal	RPPN Araucárias Gigantes	55,73	Itaiópolis
Federal	RPPN Corredeiras do Rio Itajaí	332,92	Itaiópolis
Federal	RPPN Corredeiras do Rio Itajaí II	79,5	Itaiópolis
Federal	RPPN Raso do Mandi	54,34	Itaiópolis
Federal	RPPN Raso do Mandi II	28,64	Itaiópolis
Federal	RPPN Odir Zanelatto	212,07	Itaiópolis
Estadual	RPPNE Aroeira vermelha**	16,14	Itajaí
Federal	RPPN Brava Beach Internacional**	6,17	Itajaí
Federal	RPPN Fazenda Palmital	590,6	Itapoá/ Garuva/ São Francisco do Sul
Estadual	RPPNE Jaboticabeira**	11,05	Jaguaruna
Estadual	RPPNE Reserva de Fontes e Verdes	130,47	Jaraguá do Sul e Rio dos Cedros



Federal	RPPN Caetezal	4.613,80	Joinville
Estadual	RPPNE Jardim das Colinas	7,83	Leoberto Leal
Estadual	RPPNE João Heyse Sobrinho**	5,58	Mafra
Federal	RPPN Grutinha	5,99	Nova Trento
Federal	RPPN Jorge Luiz Orsi	1,79	Nova Trento
Federal	RPPN Prima Luna	100	Nova Trento
Federal	RPPN Prima Luna I	70	Nova Trento
Estadual	RPPNE Cartonagem Batistense	5	Nova Trento
Estadual	RPPNE Reserva Ambiental S. Santos	12,86	Nova Trento
Estadual	RPPNE Valdir Baldin**	1,50	Paial
Federal	RPPN Passarim	226,47	Paulo Lopes
Federal	RPPN Passarim II	66,7	Paulo Lopes
Federal	RPPN Jardim dos Beija-flores	6,14	Paulo Lopes
Federal	RPPN Morro dos Zimbros	45,9	Porto Belo
Estadual	RPPNE Morro Morreira**	0,70	Porto Belo
Estadual	RPPNE Garapuvu**	15,90	Porto Belo
Estadual	RPPNE Rio dos Pardos	18,36	Porto União
Estadual	RPPNE Rio Bonito	12	Porto União
Federal	RPPN TUN	4,95	Rancho Queimado
Federal	RPPN Barra do Rio do Meio	10	Santa Rosa de Lima
Federal	RPPN Ano Bom	88	São Bento do Sul
Federal	RPPN Pinheirinho 23	22,04	São Bento do Sul
Federal	RPPN Morro da Palha	7	São Francisco do Sul
Federal	RPPN Fazenda Araucária	50	São Joaquim
Federal	RPPN Guaxinim	26	São José São Pedro de Alcantara e Águas Mornas
Federal	RPPN Rio das Lontras	19,99	Serra do Corvo Branco, Urubici
Federal	RPPN Portal das Nascentes	15,7	Urubici
Federal	RPPN Corvo Branco	13,46	Urubici
Federal	RPPN Leão da Montanha	126,5	Urubici
Federal	RPPN Portal das Nascentes II	3,64	Urubici
Federal	RPPN Pedra da Águia	100	Urubici
Estadual	RPPNE Cascata	21,43	Vidal Ramos
Estadual	RPPNE Natureza Viva BRFF**	13,19	Videira



Estadual

RPPNE Parque das Araucárias**

35,04

Volta Grande

Fontes: http://rppncatarinense.org.br/?page_id=16;
<http://www.spg.sc.gov.br/mapas/sc/sc-5-2004-02.pdf>;
<http://sistemas.icmbio.gov.br/simrppn/publico/rppn/SC/>;
<http://www.fatma.sc.gov.br/conteudo/rppn>

**Em processo de criação

1.3 AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM NÍVEL MUNICIPAL

O Município de Balneário Camboriú possui três unidades de conservação, sendo uma na categoria de proteção integral e duas de Uso Sustentável. Os dados gerais das unidades de conservação presentes no município estão descritos na Tabela 6.

Tabela 6: Unidades de Conservação em Balneário Camboriú, Santa Catarina

CATEGORIAS DE MANEJO	UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	ATO DE CRIAÇÃO	ÁREA (ha)
Unidade de Proteção Integral	Parque Natural Municipal Raimundo Malta Gonçalves Malta	Decreto nº2351/1993; Lei nº2611/2006	17,26
Unidade de Uso Sustentável	Área de Proteção Ambiental da Costa Brava	Lei nº 1985/2000	1076,64*
	RPPN Reserva Normando Tedesco	PORTARIA nº 57/1999	3,82

Fonte: ICMBIO, FATMA

NOTA: * em processo de formação

A APA da Costa Brava, localizada na região das praias agrestes de Balneário Camboriú, foi criada como medida compensatória pela construção da Interpraias. A Lei que a criou estabeleceu como finalidades dessa UC:

- I - Proteger as nascentes de todos os cursos de águas existentes nos limites da A.P.A., tendo em vista a preservação e conservação natural da drenagem em suas formas e vazões e sua condição de fonte de água para abastecimento humano;
- II - Garantir a conservação da Mata Atlântica (floresta ombrófila densa) e ecossistemas associadas (restinga e manguezal) existentes na área;
- III - Proteger a fauna silvestre;
- IV - Melhorar a qualidade de vida da população residente, através da orientação e disciplina das



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



atividades econômicas locais;
V - Fomentar o turismo ecológico não destrutivo e a educação ambiental;
VI - Preservar a cultura e as tradições locais (PMBC, 2000).

Por outro lado, não foram definidos os limites e as coordenadas geográficas no ato de criação da APA, apenas descreveu-se que constitui-se “pela área delimitada à norte e leste pelo Oceano Atlântico, à oeste pela linha imaginária que se inicia na Ponta das Laranjeiras e segue pelo divisor de águas de microbacias das praias de Taquarinhas, das Taquaras, do Pinho e do Estaleiro, daí seguindo à leste pelo divisor de águas da praia do Estaleirinho, que forma o limite sul desta APA., até a ponta do Malta, no limite com o Município de Itapema” (PMBC, 2000). Assim, a recomendação de ampliação de áreas e a indicação de coordenadas geográficas que deverão compor a UC fazem parte do processo de Plano de Manejo, cuja análise encontra-se paralisada decorrente de problemática relacionada ao Conselho Gestor.

A RPPN Normando Tedesco é de propriedade de Tedesco S/A – Empreendimentos e Serviços, tendo sido reconhecida por Portaria do IBAMA. Trata-se constituindo-se parte integrante do imóvel denominado Aguada, sob o número de matrícula 00390, Livro nº 2, folha 01 registrado no 2º Ofício de Registro de Imóveis da comarca de Balneário Camboriú (MMA, 1999). Essa RPPN se encontra na região do Parque Unipraias e ainda não tem o seu Plano de Manejo aprovado.

A APA Costa Brava, a RPPN Normando Tedesco e o Parque Raimundo Malta, em conjunto compõem um mosaico que constitui um Sistema Municipal de Unidades de Conservação, o qual se efetivado por meio de ações de manejo previstas nos Planos de Manejo poderão contribuir com a manutenção de parcela dos ecossistemas e da biodiversidade remanescentes de Balneário Camboriú, município predominantemente urbano, proporcionando qualidade de vida e conservação da natureza.



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



2 Referências

Associação dos Proprietários de Reservas Particulares do Patrimônio Natural de Santa Catarina (RPPN Catarinense). RPPN's associadas. Disponível em: http://rppncatarinense.org.br/?page_id=18. Acessado em: 12 de abril de 2018.

BALNEÁRIO CAMBORIÚ. Decreto Nº 2.351 de 1993. Dispõe sobre a criação do Parque Ecológico Municipal rio Camboriú, 1993

BALNEÁRIO CAMBORIÚ. Decreto Nº 2.611 de 2006. Denomina o Parque Ecológico Rio Camboriú para Parque Natural Municipal Raimundo Gonzalez Malta, 2006.

BRASIL. Lei Federal no 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação e dá outras providências.

BRASIL. Lei Federal no 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação e dá outras providências.

Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina – FATMA. Áreas protegidas – Um caminho para Conservação. Disponível em: <http://www.spg.sc.gov.br/mapas/sc/sc-5-2004-02.pdf>. Acessado em: 12 de abril de 2018.

FATMA - Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina.RPPN. Disponível em: <http://www.fatma.sc.gov.br/conteudo/rppn>. Acessado em: 12 de abril de 2018.

ICMBio – Instituto Chico Mendes da Biodiversidade. Disponível: <http://sistemas.icmbio.gov.br/simrppn/publico/rppn/SC/>. Acessado em: 12 de março de 2018.

IEF – Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais. Meio Ambiente, MG. Disponível em



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



<http://www.ief.mg.gov.br/component/content/120?task=view>. Acesso em 25 de março de 2018.

MARTINS, L. MARENZI, R. C. LIMA, A. Levantamento e representatividade das Unidades de Conservação instituídas no Estado de Santa Catarina, Brasil. *Desenvolvimento e Meio ambiente*, v. 33, p. 241-259, 2015.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. Portaria nº 57, de 9 de julho de 1999. Cria a RPPN Normando Tedesco. Disponível em http://sistemas.icmbio.gov.br/site_media/portarias/2011/05/10/Port.RPPNReservaNormandoTedesco.pdf. Acesso em: 15 de abril de 2018.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. Áreas Protegidas – Unidades de Conservação. O que são. Disponível em <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao/o-que-sao>. Acesso em 25 de março de 2018.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. O Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Brasília, 2011. Disponível em http://www.mma.gov.br/estruturas/240/_publicacao/240_publicacao05072011052536.pdf. Acesso em 25 de março de 2018.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. Roteiro Metodológico para Planejamento – Parques Nacionais, Reservas Biológicas e Estações Ecológicas. Brasília, 2002.

PÁDUA, M. T. Pobre Rebouças. Disponível em www.oeco.org.br/colunas/maria-tereza-jorge-padua/16219-oeco-10133/. Acesso em 25 de março de 2018.



Encarte

02



ENCARTE 2 – CONTEXTUALIZAÇÃO DA REGIÃO

1 Análise da Região da Unidade de Conservação

O encarte 2 apresenta informações sobre a descrição geográfica e ambiental da região que compõe o Parque Natural Municipal Raimundo Gonzalez Malta.

Esse encarte objetiva compreender a região em que está inserida a UC e por meio desse conhecimento subsidiar o planejamento do Parque, que também compõe o Plano de Manejo.

1.1 DESCRIÇÃO DA REGIÃO

O Parque localiza-se no Bairro dos Municípios, estando a 1,2 km de distância do Campus da UNIVALI de Balneário Camboriú, litoral de Santa Catarina. A área estimada, já que ainda não há definição de suas coordenadas geográficas, é de 172.675,00m², presente entre as coordenadas 27°00'41" de latitude sul e 48°38'20" de longitude oeste (Balneário Camboriú). A Figura 1 mostra a localização do Parque.

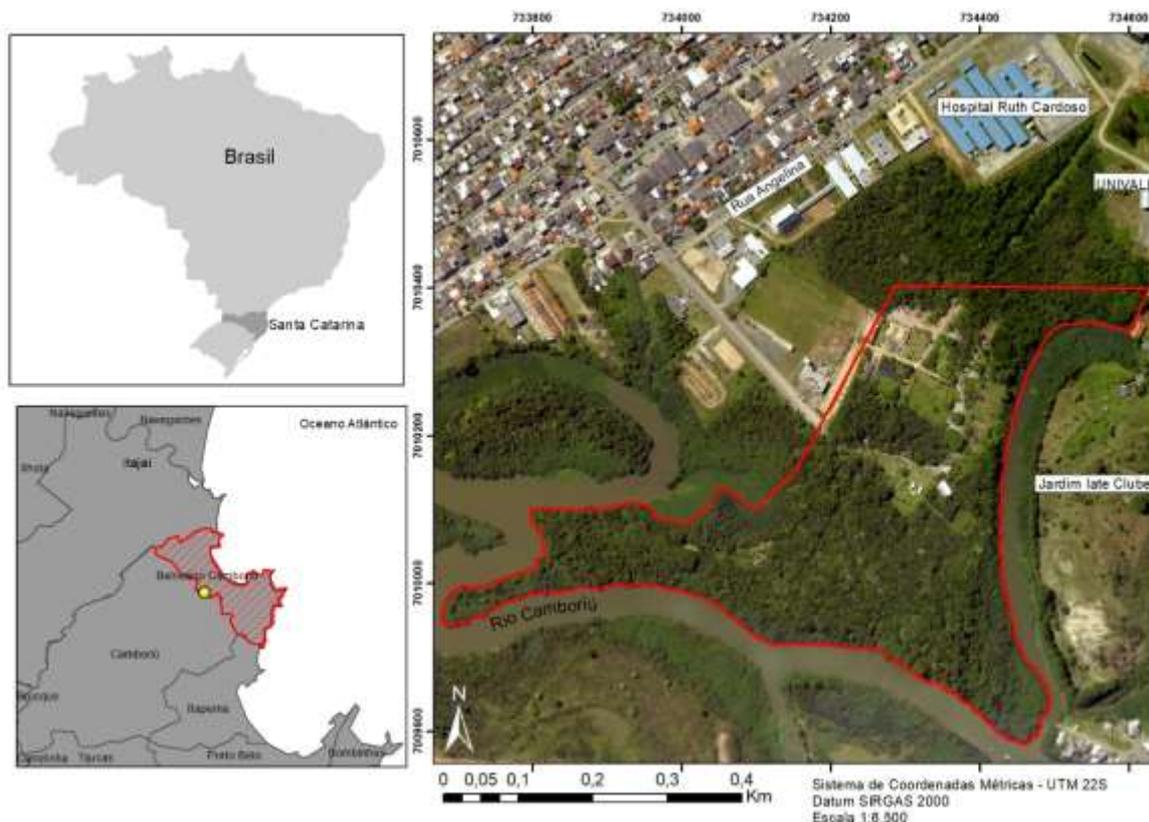


UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



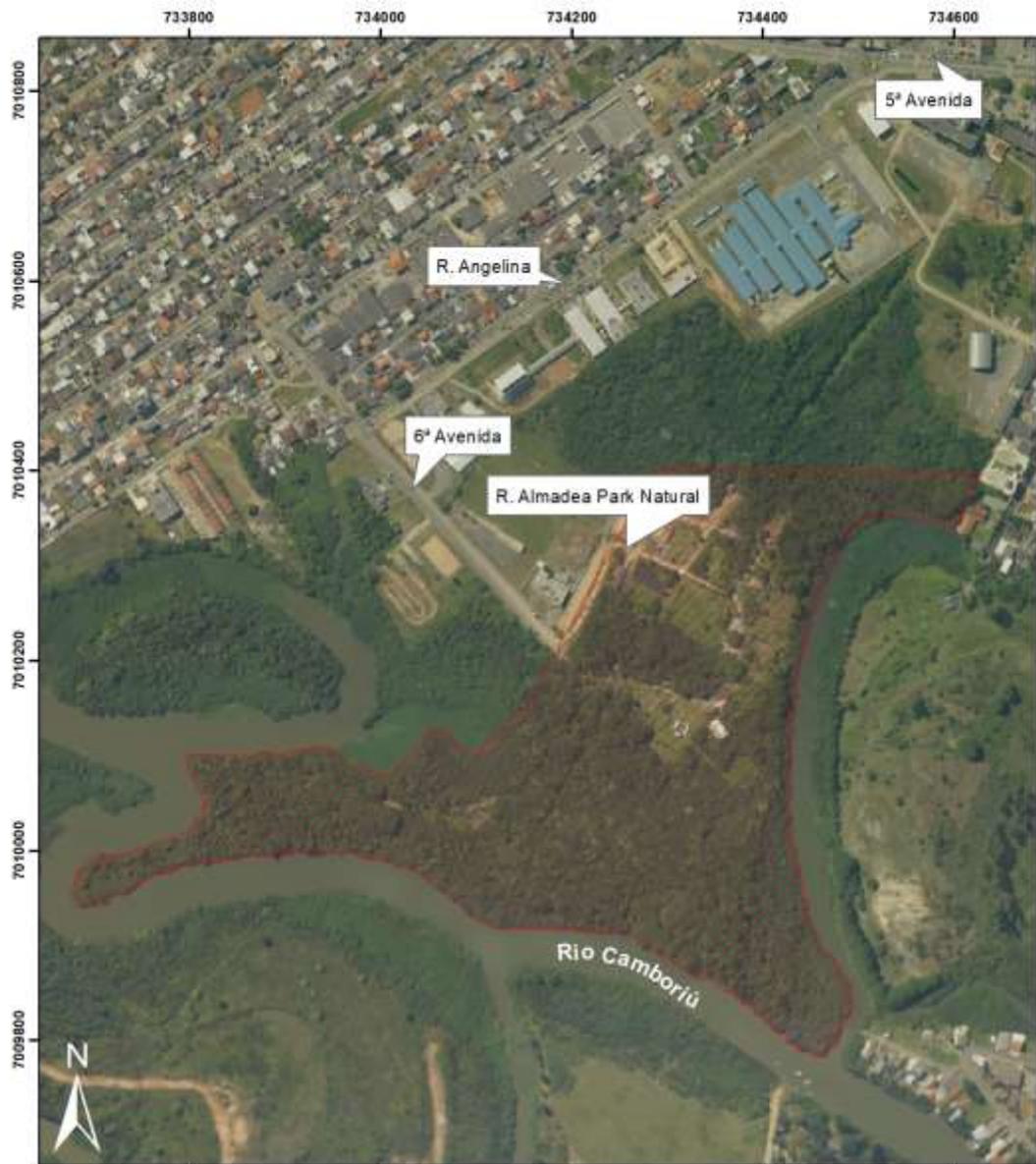
Figura 1: Localização do Parque Raimundo Malta, Balneário Camboriú, SC



A face sul e partes das porções leste e oeste da divisa do Parque são margeadas pelo Rio Camboriú e seus afluentes, córregos Gamboa, Braço Direito e Largo do Balaio, os quais integram a Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú. Parte da porção oeste e leste e a face norte limitam-se por divisa seca, cujos acessos se dão pela 6ª Avenida e pela Rua Almada Park Natural, esse já compondo o seu limite interno (Figura 2).



Figura 2: Localização do Parque Raimundo Malta, Balneário Camboriú, SC



Legenda

 Área do Parque



Sistema de Coordenadas Métricas - UTM 22S
Datum SIRGAS 2000
Escala 1:5.500

**Área do Parque Natural Municipal
Raimundo Gonzalez Malta e
seus acessos**

Laboratório de Conservação e Gestão Costeira:
Universidade do Vale do Itajaí - UNIVAL



Mapa elaborado com imagens do Levantamento
Aerofotogramétrico do Estado de Santa Catarina - SDS 2011



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



1.2 CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL DA REGIÃO

1.2.1 ASPECTOS FÍSICOS

1.2.1.1 Clima

O Estado de Santa Catarina localiza-se em região subtropical, e o município de Balneário Camboriú, onde está inserido o Parque Raimundo Malta, tem o clima classificado como Clima Subtropical Úmido (Cfa), conforme metodologia adotada por Köeppen.

Segundo Araújo *et al.* (2006) e EMASA/RHAMA (2013) a região sofre influência de frentes frias durante o ano, não apresenta estação seca e os verões são quentes, sendo janeiro e fevereiro os meses de temperaturas mais elevadas. Conforme estudo da EPAGRI (1999), a temperatura média anual é de 19,5°C, a temperatura mais alta já registrada foi de 39,5°C e a mais baixa de -2,6°C em julho de 1944.

De acordo com estudo de Araújo *et al.* (2006), utilizando 71 anos (1912 a 1983) de dados da estação meteorológica do município de Camboriú, cidade vizinha ao Parque, a precipitação média mensal foi de 128,8 mm para a série. O mês mais chuvoso foi janeiro e o de menor pluviosidade junho, com respectivas médias de 204,6 mm e 89,1 mm. A temperatura média mensal deste mesmo período foi de 20,3°C, com temperaturas médias máximas de 25,2°C e médias mínimas de 16,5°C, conforme Figura 3.

A velocidade média mensal dos ventos foi de 5,5 km/h, com média máxima de 48,5 km/h e, na maior parte do ano predominam ventos de nordeste no verão, e vento sudoeste nas estações intermediárias e no inverno.

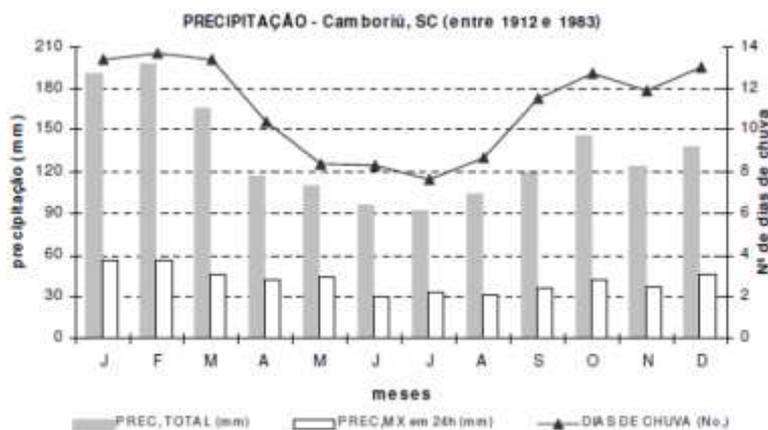


UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Figura 3: Dados climáticos, na estação meteorológica de Camboriú, SC



Fonte: Araújo et al. (2006)

Na Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú, que abrange os municípios de Camboriú e Balneário Camboriú, a precipitação média anual é de 1600,4 mm, sendo que a maior contribuição de chuva ocorre nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro (EPAGRI, 1999). Segundo EMASA/MPB (2006), a primavera também é uma estação bastante chuvosa, ao contrário do outono e inverno, sendo que geralmente o período de abril a agosto é considerado o menos chuvoso (Tabela 07).



Tabela 07: Medidas climatológicas da estação meteorológica de Camboriú (1912 a 1983)

Mês	T média (°C)	T min média (°C)	T máx média (°C)	P total (mm)	Dias Chuva	U.R. (%)	Insolação (h)
Jan	23,50	19,40	28,70	190,40	13,40	85,10	143,00
Fev	23,80	19,70	28,90	197,80	13,70	86,10	135,10
Mar	23,10	18,80	28,30	166,20	13,40	86,50	133,00
Abr	20,60	16,00	26,10	116,50	10,40	86,80	134,40
Mai	17,90	13,10	23,90	110,00	8,40	87,50	149,60
Jun	16,00	11,20	22,00	96,20	8,30	88,30	126,80
Jul	15,00	10,20	21,80	92,60	7,60	88,10	126,40
Ago	15,70	11,10	21,50	104,20	8,70	87,90	96,80
Set	17,00	13,20	22,10	118,70	11,50	87,60	79,60
Out	18,80	15,00	23,40	145,70	12,70	85,80	106,40
Nov	20,50	16,40	25,30	124,00	11,90	84,50	127,80
Dez	22,30	18,10	27,30	138,10	13,00	84,30	145,50
Ano	19,50	15,20	24,90	1600,40	11,10	86,50	1504,40

Fonte: EMASA/MPB (2006)

Na Figura 4 é apresentada a sazonalidade das precipitações de alguns postos pluviométricos próximos a região selecionados no estudo de EMASA/RHAMA (2013). Pode-se observar que a sazonalidade é bem definida e todos os postos seguem a mesma tendência. O período predominantemente chuvoso inicia entre setembro e outubro e vai até meados de março e abril. Apesar dos valores mensais diferirem entre as séries não se observa grande diferença de tendência entre os postos, mostrando que, na média mensal, toda a região possui o mesmo padrão de sazonalidade.

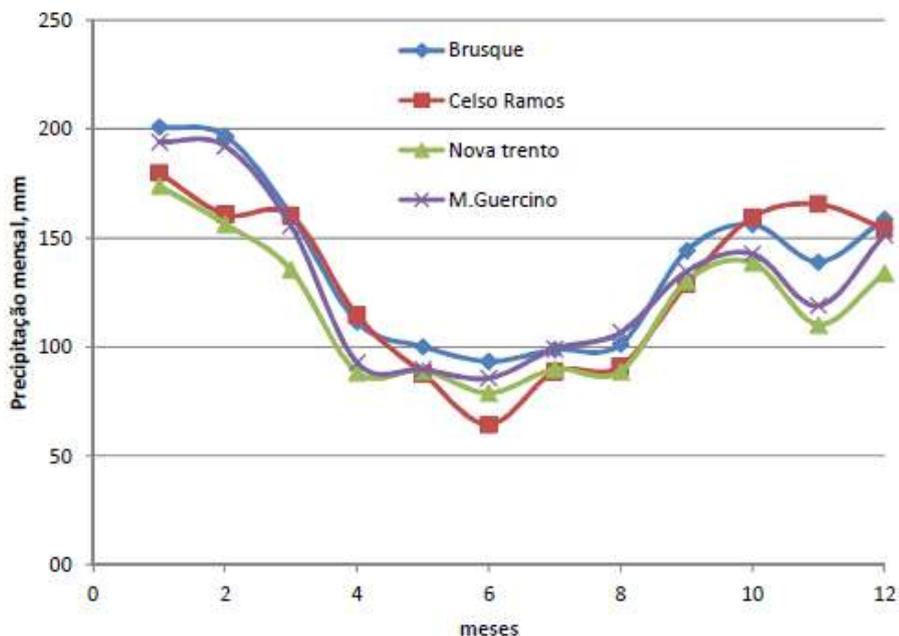


UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Figura 4: Variabilidade da precipitação média mensal em alguns postos pluviométricos próximos à bacia hidrográfica do rio Camboriú, SC



Fonte: EMASA/RHAMA (2013)

1.2.1.2 Geologia e Geomorfologia

Petermann (2005) identifica que para o município de Balneário Camboriú, as rochas formadoras do embasamento cristalino enquadram-se em diversas unidades geológicas. As mais antigas estão relacionadas ao Complexo Camboriú datadas do Eon Arqueano, e compreendem um complexo granito-gnáissico de grande heterogeneidade estrutural intensamente afetado por intrusões graníticas de diferentes níveis de colocação, que interrompem sua continuidade.

Ainda, segundo Petermann (2005) citando Caruso Jr. et al. (2000), outros grupos de rochas encontram-se sobre as rochas do Complexo Camboriú, de gênese ligada ao Proterozóico Superior, a Suíte Granítica Valsungana-Guabiruba. Os granitóides da Fácies Guabiruba (Psgg) apresentam granulação fina a média, normalmente heterogranulares, podendo apresentar-se levemente foliados, com cores cinza a cinza-róseo. Ocorrem em pequenas porções rochosas encravadas ao norte e ao sul das



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



rochas do Complexo Camboriú, com o qual faz contato geofísico. Na região do Morro do Boi esta fácies alcança a maior altitude encontrada na área de estudo, que é de 368 metros. A Fácies Valsungana (Psgv), compreende formas granitóides caracterizadas por sua textura porfírica, grossa a muito grossa e coloração predominantemente cinza. Ocorrem em maior expressão no limite sudoeste da área de estudo.

A região de planície costeira, onde se insere o município de Balneário Camboriú, é integrada por dois tipos de Sistemas Depositionais, o Costeiro Dominado por Ondas/Praias Marinhos e o Continental de Leques Aluviais/de Encostas. Segundo Petermann (2005) na planície de inundação do Rio Camboriú o sistema deposicional continental de leques aluviais/de Encostas encontrado com maior expressão é o Depósito de Planícies Colúvio-Aluvionares, que aparecem como pacotes sedimentares de areia, lama e eventualmente cascalhos de grande extensão e espessura depositados em regiões de baixas declividades e ao longo das drenagens.

Instalados parcialmente sobre os depósitos continentais, tem-se na área de estudo o Sistema Costeiro Dominado por Ondas/Praias Marinhos. Uma estreita faixa a leste do estado de Santa Catarina, junto ao Oceano Atlântico, constitui a unidade geomorfológica planície marinha ou litorânea que se acumulou de forma plana, com leve declividade para o oceano. Esta unidade geomorfológica apresenta rompimento de declive em relação à planície marinha mais recente, isto sendo resultado da variação do nível do mar, ou processos erosivos. Os depósitos sedimentares são constituídos por sedimentos sílico argilosos inconsolidados e areias quartzosas, originados pela combinação dos processos relacionados à dinâmica fluvial e litorânea. A altitude média da planície litorânea está em torno de 10 metros próximo ao oceano, chegando a uma média de 30 metros em alguns locais mais ao interior do continente (EPAGRI, 1999).



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



1.2.1.3 Relevo

Duas unidades geomorfológicas principais formam o relevo da bacia hidrográfica do Rio Camboriú. Uma delas é a Serra do Tabuleiro com relevo íngreme e vales profundos, o que favorece a erosão em áreas desmatadas e escorregamento em prolongado período chuvoso. Áreas de encostas utilizadas para a agropecuária também ocasionam erosão com o pisoteio do gado, deixando o solo desprotegido. A outra unidade geomorfológica é formada pelas planícies litorâneas. Estas são áreas de depósitos sedimentares, com sedimentos sílico-argilosos e areias quartzosas onde se verifica presença de pasto e rizicultura que tem grande demanda de água para irrigação por inundação, além da população urbana, já próximo da costa (EPAGRI, 1999; EMASA/RHAMA, 2013).

O município de Balneário Camboriú tem uma área territorial aproximada de 46 km², localiza-se na latitude 26°59'26"S e longitude 48°38'05"O, estando a uma altitude média de dois metros (EMASA/RHAMA, 2013). O município de Camboriú, que também se insere na bacia do rio Camboriú e tem uma área aproximada de 215 km² onde se encontra mais de 90% das nascentes da bacia hidrográfica, localiza-se na latitude 27°01'31"S e longitude 48°39'16"O, com uma altitude de oito metros na região urbanizada. O relevo é caracterizado por planícies cercadas por montanhas e trechos de relevo ondulado. Seu ponto mais elevado é a Pedra da Guarita ou o Pico da Pedra, situado no Morro da Congonha e cuja altitude é de 720m.

Pode-se observar na Figura 5, na parte superior da bacia o relevo acidentado com a rede de rios que escoam a precipitação da área superior e drena para região de planície, com menor variação de altitude, em direção ao oceano.

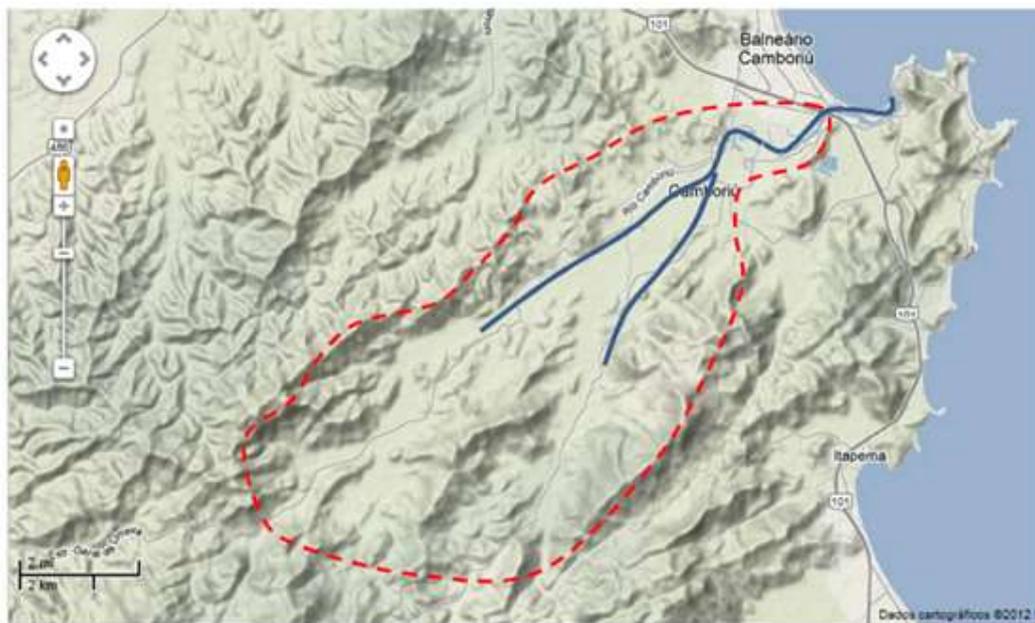


UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Figura 5: Relevo da bacia hidrográfica do rio Camboriú



Fonte:EMASA/RHAMA (2013)

Segundo a EPAGRI (1999), metade da bacia está entre as cotas 40 a 720 metros, sendo a região mais crítica devido à declividade média e alta indicando forte susceptibilidade ao escoamento superficial e consequentes erosões e deslizamentos de terra. Enquanto 20% da bacia estão em cotas abaixo de 20 metros e declividade de 3%, sendo áreas que requerem atenção quanto a drenagem.

1.2.1.4 Solos

Nas áreas onduladas dos municípios da bacia hidrográfica do rio Camboriú, os solos álicos estão mais presentes. Estes são de textura argilosa e média/argilosa, com baixa fertilidade e altos teores de alumínio. Nas áreas mais montanhosas é possível encontrar solo do tipo Cambissolo álico, também caracterizado pela baixa fertilidade, textura argilosa e presença de minerais primários de fácil decomposição. Os Cambissolos Gleicos, restritos aos terraços, tem como característica a drenagem



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



imperfeita, além da grande parte de características pertinente aos Cambissolos, ocorrendo em relevo plano, margens de rios, ou locais sujeitos a inundação (CIRAM, 1999).

1.2.1.5 Hidrologia

Os parâmetros de caracterização física da Bacia do Rio Camboriú e seus atributos estão representados na Tabela 08. Segundo a EPAGRI (2011), a classificação de ordem e da densidade de drenagem desta bacia indica um sistema hídrico bastante desenvolvido. Quanto ao índice de sinuosidade dos cursos d'água principais, esses são classificados como retos, o que sinaliza uma homogeneidade do embasamento rochoso e baixo grau de resistência das rochas. O baixo valor do fator de forma e o índice de compacidade distante da unidade ($K_c = 1,797$) indicam uma bacia alongada com risco reduzido à enchentes persistentes. Entretanto, os valores de declividade média e o tempo de concentração apontam para uma baixa capacidade de escoamento superficial, que quando associada a chuvas de grande intensidade e pela proximidade do mar, podem comprometer o escoamento dos rios e favorecer a ocorrência de enchentes.

Ainda, segundo apresentado na Tabela 08, a bacia drena uma área aproximada de 200Km², declividade média de 25,45%, altitudes média e máxima, respectivamente, de 735 e 163 metros, sendo que o tempo de concentração é de 10 horas.

Tabela 08: Características físicas da bacia hidrográfica do rio Camboriú, SC

Parâmetro	Atributo
Área de drenagem (A)	199,8 km ²
Perímetro da microbacia (P)	94,9 km
Coefficiente de compacidade (Kc)	1,797
Comprimento axial da microbacia (La)	26,4 km
Fator de forma (Kf)	0,30
Ordem da microbacia	5 ^a
Comprimento do rio principal (L)	33,8 km
Comprimento total dos cursos d'água (Lt)	643,9 km
Densidade de drenagem (Dd)	3,22 km/km ²
Extensão média do escoamento superficial (I)	0,077 km
Distância mais curta entre nascente e foz (D)	25,7 km
Índice de sinuosidade do curso d'água (Is)	26,03%
Declividade média (X)	25,45%
Altitude máxima (H)	735 metros
Altitude média (Hm)	163 metros
Altitude mínima (Ho)	0 metros
Tempo de concentração (Tc)	10 horas

Fonte: EPAGRI (1999)

Na Figura 6 e na Figura 7 pode-se observar o perfil longitudinal do rio, considerando os dois principais afluentes do rio Camboriú. O perfil foi levantado no estudo de EMASA/RHAMA (2013) do ponto mais à jusante até a foz dos referidos rios.

Figura 6: Perfil longitudinal do rio do Braço, afluente do rio Camboriú, SC


Fonte: EMASA/RHAMA (2013)

Figura 7: Perfil longitudinal do rio Canoas, afluente do rio Camboriú, SC



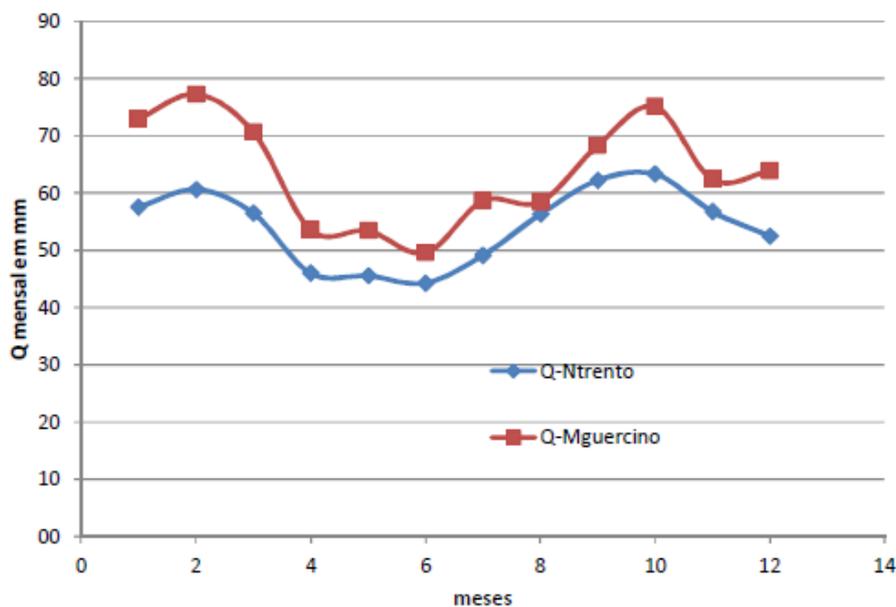
Fonte: EMASA/RHAMA (2013)

O estudo de EMASA/RHAMA (2013) demonstrou o comportamento das séries de vazões de dois postos fluviométricos próximos a região de estudo, como observa-se na Figura 8, apresentando maiores valores de vazão em outubro e fevereiro. Nota-se que a sazonalidade é bem definida e os dois postos seguem a mesma tendência que o regime observado nos postos pluviométricos apresentados em item anterior referente ao clima da região.

Também no trabalho desenvolvido pela EMASA/RHAMA (2013), a partir da série de vazões de 1930 a 2003 do posto fluviométrico de Brusque, verificou-se a variabilidade interanual para analisar os períodos críticos sequenciais de estiagens e cheias. Na Figura 9 pode-se observar esta série com a média móvel de cinco anos. Nota-se que houve dois períodos críticos de 1942 a 1953 e de 1988 a 1991, com sequência de anos secos. Os períodos mais úmidos ocorreram de 1973 a 1987 e mais recentemente de 1995 a 2003.

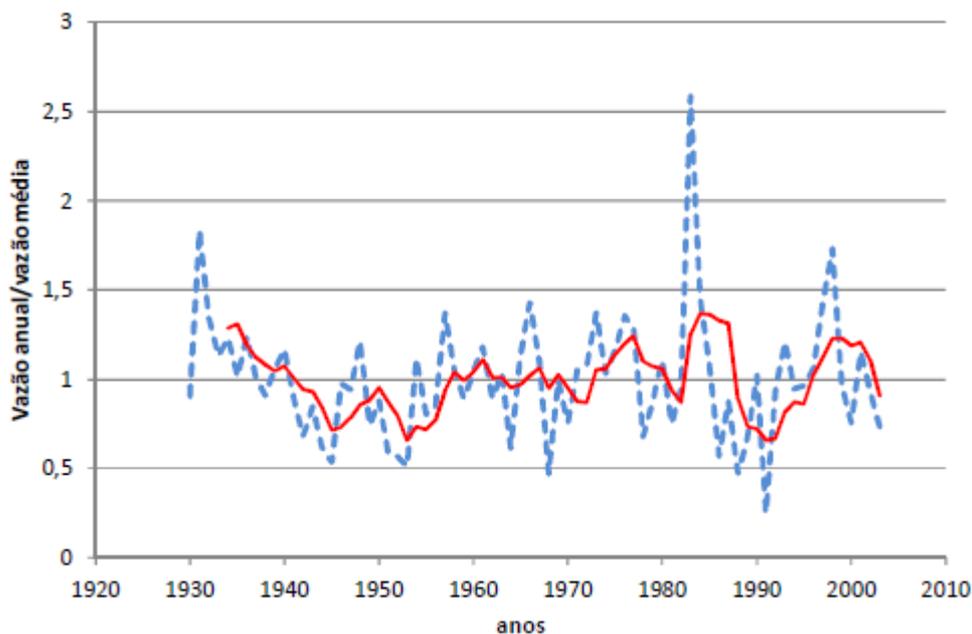


Figura 8: Variabilidade das vazões mensais de dois postos fluviométricos próximos à bacia hidrográfica do rio Camboriú, SC



Fonte: EMASA/RHAMA (2013)

Figura 9: Vazões adimensionais na estação fluviométrica de Brusque e média móvel (vermelho) de cinco anos, SC.



Fonte: EMASA/RHAMA (2013)

Corroborando a análise dos parâmetros de características físicas da bacia do rio Camboriú, existem casos de alagamentos e inundações registrados na bacia. As inundações ocorrem nas áreas ribeirinhas devido à



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



pequena capacidade de escoamento da seção do rio e o efeito da maré, que diminui a capacidade de escoamento. Devido a estas condições e também a ocupação nas áreas planas junto ao leito do rio, tem ocorrido um aumento da frequência das inundações. Recentemente, em novembro de 2008, ocorreu um evento extremo que atingiu vários pontos da cidade de Balneário de Camboriú como, por exemplo, a BR-101.

Conforme registra o estudo da EMASA/RHAMA (2013), a característica principal da chuva de 2008 foi a sua duração. Por vários meses no segundo semestre de 2008 houve chuvas que mantiveram o solo úmido e as áreas de retenção com muito volume. Quando ocorreu uma chuva com magnitude maior e duração longa produziu inundações, já que a bacia tinha perdido toda a sua capacidade de infiltração e as áreas de retenções estavam cheias.

1.2.2 ASPECTOS NATURAIS

A evolução da paisagem vegetal está ligada às diversas flutuações climáticas e oscilações do nível do mar ao longo do período terciário e quaternário, onde modificações geomorfológicas alteraram as sucessões e migrações vegetais, sobretudo sobre a planície costeira. A cobertura vegetal do município de Balneário Camboriú é composta pelas seguintes formações: Formação Pioneira de Influência Marinha (Vegetação de Restinga) Floresta Ombrófila Densa (Planície e Encosta). Estas formações se encontram como Vegetação Secundária, tendo o homem como principal vetor das alterações ambientais em função do avanço da intensa urbanização.

No município de Balneário Camboriú a Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica) estende-se em dois ambientes: Planície Quaternária Litorânea e Encostas dos Morros Pré-Cambrianos. A Floresta de Planície Quaternária possui solo de baixa fertilidade com matas de no máximo 15 metros, este tipo de floresta está quase extinta, devido a crescente



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



ocupação das áreas de planície, restando poucas áreas e de pequenas porções isoladas da paisagem natural e/ou com profundas modificações antrópicas.

A Floresta de Encosta dos morros pré-cambrianos é a legítima Floresta Atlântica, que dá nome ao bioma, com árvores atingindo mais de 30 metros de altura e muitas epífitas das famílias das Bromeliáceas, Orquidáceas, Aráceas, Piperáceas, Pteridófitas e Lianas (cipós) das famílias das Bignoniáceas e Sapindáceas. As Florestas Secundárias ou em regeneração são classificadas de acordo com o conceito e as características de cada um dos estádios sucessionais da Mata Atlântica, conforme definição nas Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), observando as peculiaridades dos ecossistemas de cada estado. Para o município de Balneário Camboriú pode-se considerar, a Capoeirinha, a Capoeira, Capoeirão e raros remanescentes florestais mais conservados; (KLEIN, 1979, 1980).

A Capoeirinha, ou estágio inicial de regeneração, surge após o abandono de uma área agrícola ou de uma pastagem. Este estágio geralmente vai até seis anos, podendo em alguns casos durar até 10 anos em função do grau de degradação do solo ou da escassez de sementes. Nas capoeirinhas geralmente existem grandes quantidades de gramíneas e samambaias na sinússia herbácea. Predominam também grandes quantidades de indivíduos de árvores pioneiras de poucas espécies. A altura média das árvores em geral não passa dos quatro metros e o diâmetro do caule de oito centímetros, aproximadamente.

A Capoeira, ou estágio médio de regeneração, surge depois dos seis anos de idade, durando até os 15 anos, aproximadamente. Neste estágio as árvores atingem altura média de 12 metros e diâmetro caulinar de 15 centímetros, comumente. Nas capoeiras a diversidade biológica aumenta, mas ainda há predominância de espécies de árvores pioneiras, como as



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



capororocas, ingás e aroeiras. A presença de capins e samambaias diminui, mas em muitos casos resta grande presença de cipós e taquaras. Os palmiteiros começam a aparecer nesta fase.

O Estádio avançado de regeneração, Capoeirão, se inicia geralmente depois dos 15 anos de regeneração natural da vegetação, podendo levar de 60 a 200 anos para alcançar novamente o estágio semelhante à floresta primária. A diversidade biológica aumenta gradualmente à medida que o tempo passa e desde que existam remanescentes primários para fornecer sementes. A altura média das árvores é superior a 12 metros e o diâmetro caulinar médio é superior a 14 centímetros. Neste estágio os capins e samambaias de chão não são mais característicos. Começam a emergir espécies de árvores nobres como as canelas, cedros, jequitibás e imbuias. Os cipós e taquaras passam a crescer em equilíbrio com as árvores assim como as palmeiras (KLEIN, 1979 -1980).

Segundo MMA (2018), a Mata atlântica abriga aproximadamente 270 espécies de mamíferos, 850 de aves, 200 répteis, 370 anfíbios e 350 peixes. O Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO, 2015), afirma que a cada ano aumenta o número de espécies identificadas em todos os biomas. Em 2015 houve o registro de 1919 espécies, 0,9% a mais do que catalogado em 2014.

Em paralelo, mesmo sendo um bioma protegido por lei, as pressões e ameaças são inúmeras. Ações como expansão urbana desordenada, degradação dos ecossistemas e a fragmentação florestal tem sido um dos responsáveis pela diminuição da biodiversidade.

Segundo FATMA (2010), das 1.900 espécies faunísticas avaliadas no estado de Santa Catarina, 261 já são consideradas ameaçadas de extinção. Quanto a flora, a Resolução CONSEMA nº 51, de 05 de dezembro de 2014, inclui 269 espécies vegetais ameaçadas de extinção.



1.2.3 ASPECTOS SOCIAIS E ECONÔMICOS

1.2.3.1 História

Balneário Camboriú teve na praia de Laranjeiras seu primeiro povoado, os homens do sambaqui, como comprovam os 165 sepultamentos encontrados no sítio arqueológico escavado pelo Padre João Alfredo Rohr e sua equipe na década de 1970 (Figura 10:). Já, na região há indícios de Tupi-guaranis, Carijós e Kaingang, pois tiveram uma presença marcante em todo o Vale do Itajaí, além dos Xokleng no Alto Vale (Cultura BC, 2018).

Figura 10: Sítio Arqueológico – Praia de Laranjeiras, BC



Fonte: Cultura, BC (2018)

Embora existam relatos desde 1758, sobre a colonização de algumas famílias que moravam na margem esquerda do rio Camboriú, foi somente em 1826, que o colono Baltazar Pinto Corrêa recebeu do Governo da Província de Santa Catarina uma área de terra para cultivo e moradia. Por volta de 1840, foi construída a Igreja do Arraial do Bom Sucesso, tombada como Patrimônio Histórico Municipal (Figura 11). Neste mesmo ano o Governo elevou o local a Distrito do Arraial do Bom Sucesso, na localidade



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



da Barra do Rio Camboriú e, em 1884, criou-se o Município de Camboriú¹ que pertencia a Porto Belo e Itajaí (Cultura BC, 2018).

Figura 11: Igreja Nossa Senhora do Bom Sucesso, BC



Fonte: Katuscia Wilhelm Kangerski (2018)

Camboriú por muito tempo foi o principal produtor de café de Santa Catarina e, além do café, a exploração das jazidas de mármore, granito e calcário, também se destacaram na atividade econômica. A agricultura era valorizada e a faixa litorânea desprezada.

Em 1926 surgem às primeiras casas de veranistas, na praia central, que pertenciam aos moradores Blumenau, distante há uns 80 km de Balneário Camboriú. Em 1928 o primeiro hotel (Miramar) abre suas portas e anos depois, surge outro estabelecimento hoteleiro, o Hotel Fischer (Figura 12).

¹ Há várias versões para o significado de Camboriú. A popular diz que o nome teria surgido baseado num português, que falava morar onde "Camba o Rio". Porém como esse nome já existia antes do povoamento na região, há outra de que Camboriú é uma palavra de origem tupi formada pela aglutinação de uma palavra "Cambori" e do sufixo "u". Cambori significa robalo, um peixe bastante conhecido na região. O sufixo u neste caso seria criadouro, comedouro, habitat. Então se considerada esta hipótese, Camboriú significa "onde há robalo" ou "criadouro de robalo" (Cultura BC, 2018).



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Figura 12: Hotel Miramar e Hotel Fischer, BC



Fonte: Cultura BC, 2018

Foram os alemães do Vale de Itajaí que trouxeram para a cidade o hábito de ir à praia como opção de lazer, pois até então, o banho de mar só era conhecido como tratamento medicinal ou pesca.

Durante a Segunda Guerra Mundial (1939–1945), o exército brasileiro usou os hotéis e as moradias da praia como observatórios da costa brasileira, motivo esse que afastou os alemães da praia. Passado este período, reiniciou-se o fluxo turístico, a partir de 1959. Foi aí que a Câmara Municipal de Camboriú aprovou o projeto do vereador Gilberto Américo Meirinho que criou o Distrito da Praia de Camboriú, que compreendia toda a faixa litorânea, área esta cuja valorização vinha aumentando (IBGE, 2010).

Na década de 1960, as atividades turísticas fortaleceram o desenvolvimento econômico e a população foi aumentando na região do litoral (Figura 13).

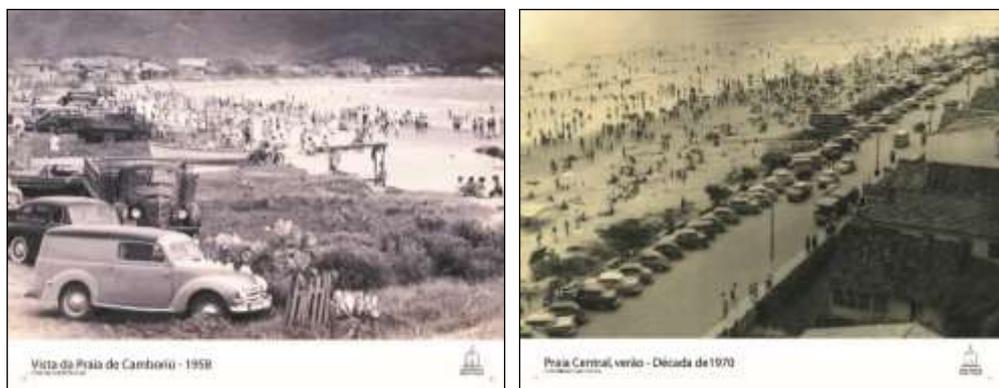


UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Figura 13: Vista da praia central de BC



Fonte: PMBC, 2018

As atenções se voltando para o Distrito da Praia, esta região conseguiu eleger três vereadores em 1961. Já nas eleições do ano seguinte, Aldo Novaes, já eleito em 1961 foi o vereador do município de Camboriú mais votado, eleito como o representante do Distrito da Praia. Em fevereiro de 1964, Aldo apresentou um projeto de resolução para a criação do município de Balneário de Camboriú² e encaminhado à Assembleia Legislativa do Estado. Em 08 de abril de 1964 (Lei nº 960), foi então criado o município de Balneário de Camboriú³, instalado no dia 20 de julho do mesmo ano. Higino João Pio foi o primeiro prefeito eleito em Balneário de Camboriú em 15 de novembro de 1965 (Cultura BC, 2018).

1.2.3.2 Cultura

Balneário Camboriú presa pela identidade cultural, esta representada de diversas formas, seja pelas festas, pela música, pelos costumes e tradições. Diversos locais e iniciativas se manifestam na cidade

² Pela Lei Estadual nº 5.630/79, o município de Balneário de Camboriú passou a denominar-se Balneário Camboriú.



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



a fim de que a cultura seja preservada e difundida, sendo considerado como bens culturais:

- **Ponto de Memória Casa Linhares** - É um programa nacional do Ministério da Cultura que pretende atender os diferentes grupos sociais do Brasil que não tiveram a oportunidade de narrar e expor suas próprias histórias, memórias e patrimônios nos museus (Cultura BC, 2018);
- **Biblioteca Pública Municipal Machado de Assis** – Criada em 1968. Tem por objetivo promover o desenvolvimento socioeducativo, cultural e intelectual do cidadão. Seu acervo é composto por livros, periódicos, obras raras, gibis, multimeios, dicionários, enciclopédias e livros em braile. A biblioteca tem mais de 12.600 usuários cadastrados.
- **Galeria Municipal de Arte** - tem o objetivo de oferecer estrutura adequada aos artistas para exposição de trabalhos e oportunizar à comunidade o acesso aos acervos de artistas locais, regionais, nacionais e internacionais.
- **Arquivo Histórico Municipal** – responsável pela gestão, guarda, preservação e divulgação do patrimônio histórico e documental do município. Possui acervo composto por documentos, fotografias, jornais, mapas, plantas arquitetônicas, biblioteca de apoio, documentários, entre outros registros que preservam a memória e a identidade do município e servem de base para a produção de conhecimento da história de Balneário Camboriú.
- **Bairro da Barra** – o bairro na Barra teve papel fundamental na construção da cidade e vem se consolidando como um polo indutor para turismo cultural. Fruto de um projeto de “Revalorização histórico-cultural” e de “Valorização e preservação da cultura popular do bairro da Barra”, teve início em 2013, a construção da Passarela Estaiada Manoel Fermino Rocha. Sr. Manoel foi um antigo morador do bairro da Barra, uma das primeiras pessoas a fazer a travessia do Rio Camboriú, de barco, na década de 1950 (Figura 14).



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Figura 14: Passarela Estaiada da Barra Manoel Fermino Rocha, BC



Autora: Katuscia Wilhelm Kangerski (2018)

➤ **Vila do Artesanato** (Praça da Cultura), uma média de 40 artesãos comercializam produtos belíssimos e variados, retratando sempre a identidade cultural de Balneário Camboriú que tem muito a ver com o mar e com tradições, como o Terno de Reis, o Boi de Mamão e as Abayomis, boneca negra que representa a resistência. Materiais como conchas, sementes, pedras, bambu, cerâmica, vidro, couro, metal, madeira e muita criatividade são utilizados para fazer os artesanatos. Além do artesanato, música, dança, teatro e gastronomia também estão presentes na Praça da Cultura (Figura 15).

Figura 15: Praça da Cultura, BC



Fonte: Cultura BC, 2018

Entre as festas destacam-se: “Festa do Pescador”, que em 2017 teve sua 30ª edição, “Festa do Bom Sucesso”, tradicional festa, onde a cultura açoriana dos colonizadores e primeiros moradores do bairro Arraial do Bonsucesso é valorizada e o “Sarau da Tainha”, um movimento cultural que fomenta à produção literária e o culto aos costumes e tradições da



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



comunidade que vive em torno da pesca. O carnaval de Balneário Camboriú é marcado pelos blocos do Carnaval de Rua, trios elétricos, blocos carnavalescos e escolas de samba (Figura 16).

Figura 16: Festas populares, Balneário Camboriú, SC



Fonte: Cultura BC, 2018

As praias agrestes de Balneário Camboriú, Laranjeiras, Taquaras, Taquarinhas, Praia do Pinho⁴, Estaleiro, e Estaleirinho, inseridas na Área de Proteção Ambiental (APA) Costa Brava⁵, também mantêm suas tradições, dentre elas a pesca artesanal, com destaque para a tainha, mantida por algumas famílias.

A cultura africana, trazida pelos escravos, também está presente nesta região, representada por 18 famílias da comunidade Quilômbola do Morro do Boi. Nos últimos a comunidade vem resgatando uma de suas tradições por meio da confecção de bonecas Abayomis, feitas apenas por nós ou tranças que as mães africanas faziam para as crianças (Figura 17).

⁴ A Praia do Pinho é a primeira praia de naturismo do país e recebe turistas ao longo do ano.

⁵ A área de Proteção Ambiental - APA da Costa Brava foi criada pela Lei nº 1985 de 2000.



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Figura 17: Bonecas Abayomis confeccionadas pela comunidade Quilombola, BC



Fonte: Gilmar de Souza/Agencia RBS (2012). Disponível em:

<http://osoldiario.clicrbs.com.br/sc/fotos/quilombolas-de-balneario-camboriu-32964.html>

Também na praia do Estaleiro está localizada a loja de artesanato Achados do Brasil. No local é possível encontrar peças de diferentes artesãos – produzidas em materiais como palha, madeiras nobres, ferro e cerâmica, selecionadas pelos proprietários no período em que a loja fica fechada para que o casal de proprietários possa garimpar novas peças.

Já na Praia de Taquaras, às margens da Rodovia Interpretaias, funciona o Engenho do “Sr. Gregório” (José Damásio Alexandre), que há pouco mais de 60 anos produz artesanalmente a farinha de mandioca nos meses de julho e agosto.

1.2.3.3 Demografia

Quando criado em 1964, Balneário Camboriú tinha quatro mil habitantes. Na década de 80, um pouco mais de 20 mil e no último senso demográfico 108.089 habitantes (IBGE, 2010). Para 2017 a estimativa populacional foi de 135.268 habitantes.



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Balneário Camboriú se estende por 46,4 km² e possui a maior densidade populacional da região da AMFRI⁶ e do estado, com 2.337,67 hab/km².

A partir de 1990 o município se consolidou como balneário e também destino turístico. Logo depois houve um aumento expressivo no número de habitantes, impulsionado também pelo aumento de cursos ofertados pela UNIVALI.

Com o IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) considerado muito alto, 0,845 (PNUD⁷, 2010), Balneário Camboriú possui um dos primeiros lugares do (IDHM), comparado com o Estado e com o país (IBGE, 2010).

O salário médio mensal dos trabalhadores formais é de 2,5 salários mínimos, o que hoje (2017), representa em torno de R\$ 2.300/mês.

1.2.3.4 Economia

O turismo é a principal atividade econômica de Balneário Camboriú ao lado da construção civil, que cresce expressivamente. Juntos são considerados os responsáveis pelo desenvolvimento do município, que por sua vez estimulam o setor terciário (comércio de bens e prestação de serviços).

Balneário Camboriú é um dos principais destinos turísticos do Sul do Brasil, recebendo milhares de turistas nacionais e também internacionais.

Embora com a economia bastante consolidada, PIB (Produto Interno Bruto) de 2,5 bilhões, IDH considerado altíssimo, há inúmeros desafios a

⁶ Associação dos Municípios da Região da Foz do Rio Itajaí compreende 11 municípios: Balneário Camboriú, Balneário Piçarras, Bombinhas, Camboriú, Ilhota, Itajaí, Itapema, Luiz Alves, Penha, Navegantes e Porto Belo.

⁷ PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento é o órgão da Organização das Nações Unidas (ONU) que tem por mandato promover o desenvolvimento e erradicar a pobreza no mundo.



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



serem enfrentados, dentre eles a desigualdade social, visto que 25% da população do município está abaixo do limite da pobreza⁸, segundo o Índice de Gini (0,41), maior do Estado, seguido de Florianópolis e Itajaí (IBGE, 2010).

1.2.3.5 Educação

Balneário Camboriú conta com rede pública e particular de ensino. Estas atendem em torno de 16 mil alunos. Dentre as públicas, 16 escolas são de ensino fundamental, 23 núcleos de Educação Infantil e um CEJA. As estaduais somam sete, sendo um CEJA. As escolas particulares somam 34 escolas, atendem desde a educação infantil até o ensino médio (Portal da Educação⁹, 2017). Quanto a graduação de nível superior, o município conta também com três faculdades, um campus da UNIVALI e Escolas técnicas, como o Senai.

Em termos de alfabetização, a taxa de escolarização de pessoas de 6 a 14 anos de idade, segundo IBGE (2010) é de 98,3%. Comparado com os municípios da região da AMFRI, é o segundo município com a maior taxa de escolarização, atrás de Bombinhas (99%). Comparado aos municípios de Santa Catarina, Balneário Camboriú está na posição 155 de 295.

2 Referências

ARAÚJO, S. A., HAYMUSSI, H., REIS, F. H., SILVA, F. E. Bases ecológicas para um desenvolvimento sustentável. Caracterização

⁸ O Índice de Gini é um instrumento para medir o grau de concentração de renda em determinado grupo. Ele aponta a diferença entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos. Numericamente, varia de zero a um.

⁹ Esses dados referem-se a 31 de maio de 2017, obtidos junto ao *INEP* - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas <http://censobasico.inep.gov.br/censobasico>



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



climatológica do município de Penha, SC. Itajaí, SC. Projeto Aves Marinhas, 2006.

BRASIL. Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.

CULTURA BC. Fundação Cultural de Balneário Camboriú. 2018. Disponível em: <http://culturabc.com.br>. Acesso em: 9/01/2018.

DAVENPORT, L.; RAO, O, M.; A história da proteção: paradoxos do passado e desafios do futuro. In: Terborgh, J.; Van Schaik, C.; Davenport, L.; Rao M. (Org.). Tornando os parques eficientes: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2002.

EMASA. Empresa Municipal de Água e Saneamento de Balneário Camboriú; RHAMA Consultoria Ambiental Ltda. Controle de inundação, regularização de vazão e conservação ambiental no rio Camboriú – SC, 2013.

EMASA. Empresa Municipal de Água e Saneamento de Balneário Camboriú; MPB Engenharia. Estudo do Manancial. Balneário Camboriú, 2006.

EPAGRI. CIRAM - Centro de Informações de Recursos Ambientais de Santa Catarina. Inventário das terras da bacia hidrográfica do rio Camboriú. Relatório Técnico. 103p. 1999.

FATMA- Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina. Lista das espécies da fauna ameaçada de extinção em Santa Catarina. Relatório Técnico Final. Julho, 2010. Disponível em: http://www.fatma.sc.gov.br/upload/Fauna/relat9500rio_t9500cnico_final_lista_esp9500cies_amea9500adas.pdf. Acesso em: 06 de março de 2018.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. História e Fotos. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/balneario-camboriu/historico>. Acesso em: 05/01/2018



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010. Disponível em: www.sidra.ibge.gov.br. Acesso em: 16/01/2017.

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Conselhos Gestores de unidades de conservação federais. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/publicacoes/guia-conselhos-2014.pdf>. Acesso em 17/10/2017.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas. Disponível em: <http://censobasico.inep.gov.br/censobasico>. Acesso em: 22/02/2018.

MARENZI, R. C.; VOIGT, N.; POLETTE, M. Parques como áreas legalmente e estratégias à sustentabilidade. In: Maria Cláudia da Silva Antunes de Souza; Denise Schmitt Siqueira Garcia. (Org.). Direito Ambiental, Transnacionalidade e Sustentabilidade. 1ed. Itajaí: UNIVALI, 2013, v. 1, p. 201-221.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. Mata Atlântica. Disponível em: http://www.mma.gov.br/biomas/mataatl%C3%A2ntica_emdesenvolvimento. Acessado em: 26 de março de 2018.

PETERMANN, Rafael Mueller. Proposta de um zoneamento ambiental para o município de Balneário Camboriú (SC) utilizando produtos suborbitais de sensoriamento remoto e dados cartográficos integrados no sistema de informações geográficas spring. Itajaí: Universidade do Vale do Itajaí, 2005.

SCHLICKMANN, M. Do Arraial do Bonsucesso a Balneário Camboriú – Mais de 50 anos de História. 2016

Secretaria do Estado da Educação. Censo Escolar. 2018. Acesso em 16/02/18. Disponível em: <http://serieweb.sed.sc.gov.br/cadueportal.aspx>

SPERZEL, F. Análise dos Parâmetros para o reconhecimento de estágio sucessional da Floresta Ombrófila Densa. Estudo de caso: Floresta Aluvial no Parque Raimundo Malta, Balneário Camboriú – SC, Dissertação, Mestrado em Ciências e Tecnologia Ambiental, UNIVALI. 2016.



UNIVALI PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



UBQ – União Brasileira para a Qualidade. 2015. Investigação
apreciativa. Disponível em Disponível
em <https://ubq.org.br/2013/07/15/investigacao-apreciativa/>. Acesso em
25/10/2017.



Encarte

03



ENCARTE 3 – DIAGNÓSTICO DO PARQUE RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA

1 Análise do Meio Físico

A paisagem natural é o resultado ao longo do tempo da atuação dos fatores de formação do meio físico, em que o clima é determinante no tipo de geologia, relevo, solo, cursos de água, bem como na vegetação que se estabelecerá. Assim, é importante conhecer o meio físico do Parque Raimundo Malta como forma de poder ordenar as atividades já realizadas na área, assim como planejar futuras ações.

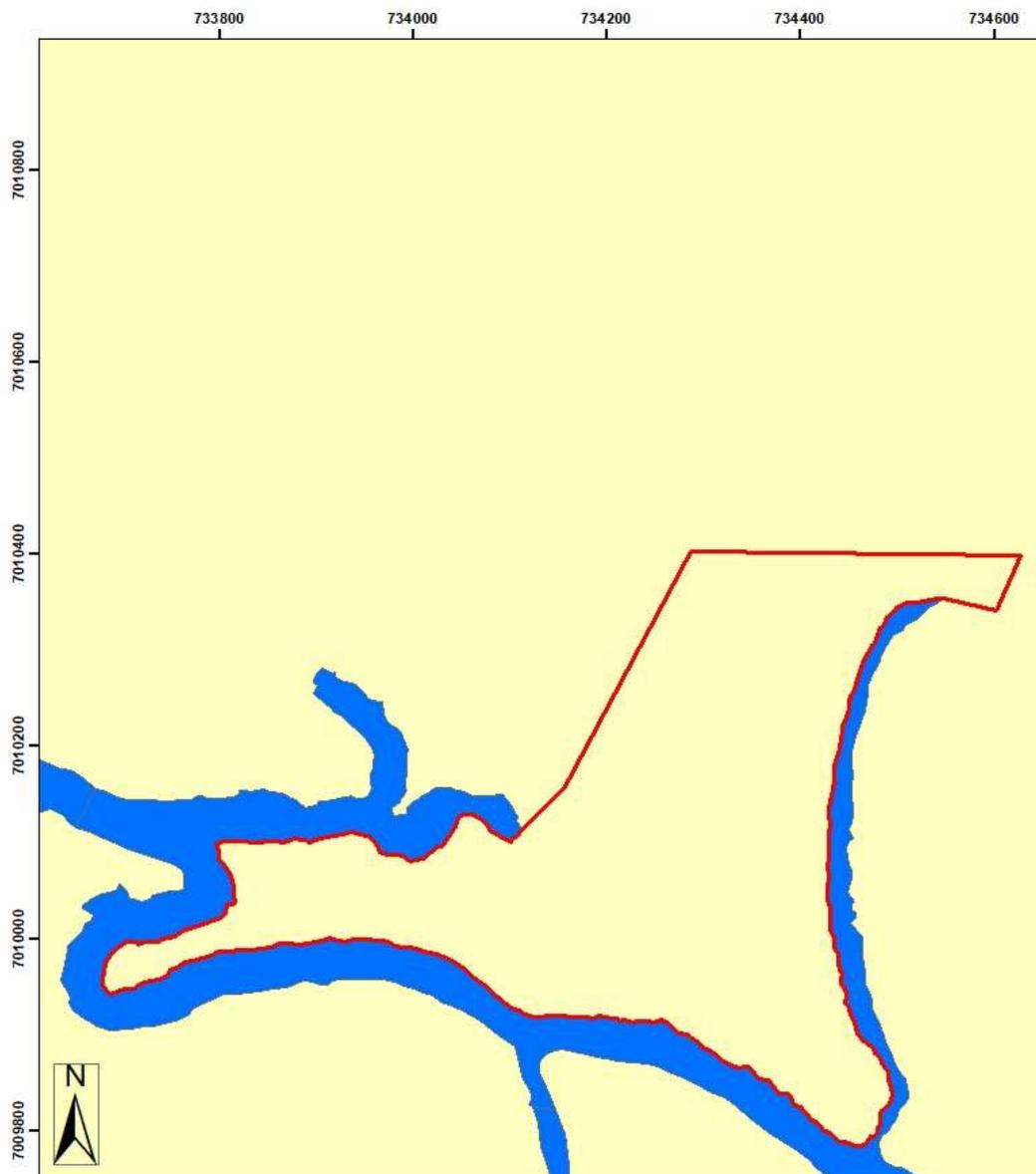
As informações referentes à geologia, hipsometria, geomorfologia, solo e hidrografia foram elaboradas a partir de dados secundários e saídas a campo para reconhecimento da área e confirmação de dados.

1.1 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

O Complexo Camboriú é representado no relevo local pelos morros e montanhas ao sul do Rio Camboriú, estendendo-se desde o nível do mar, onde encerram porções sedimentares da planície costeira (Figura 18), até cotas de mais de 300 metros.

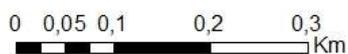


Figura 18: Mapa geomorfológico da área do Parque Raimundo Gonzalez Malta, SC



Legenda

- Área do Parque
- Planície Costeira
Modulado do tipo Flúviomarinha - Área marinha resultante da combinação de processos de acumulação fluvial e marinha, sujeita ou não a inundações periódicas, podendo comportar rios, mangues, deltas, diques marginais e terraços arenosos.



Sistema de Coordenadas Métricas - UTM 22S
Datum SIRGAS 2000
Escala 1:5.500

Mapa Geomorfológico da Área do Parque Raimundo Gonzalez Malta

Laboratório de Conservação e Gestão Costeira
Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI



Mapa elaborado com imagens do Levantamento Aerofotogramétrico do Estado de Santa Catarina - SDS 2011 - Fonte de Dados- SANTA CATARINA. 1986. Atlas de Santa Catarina. Governo do Estado de Santa Catarina. Gabinete de Planejamento e Coordenação Geral. Rio de Janeiro, pp. 61-67.



UNIVALI

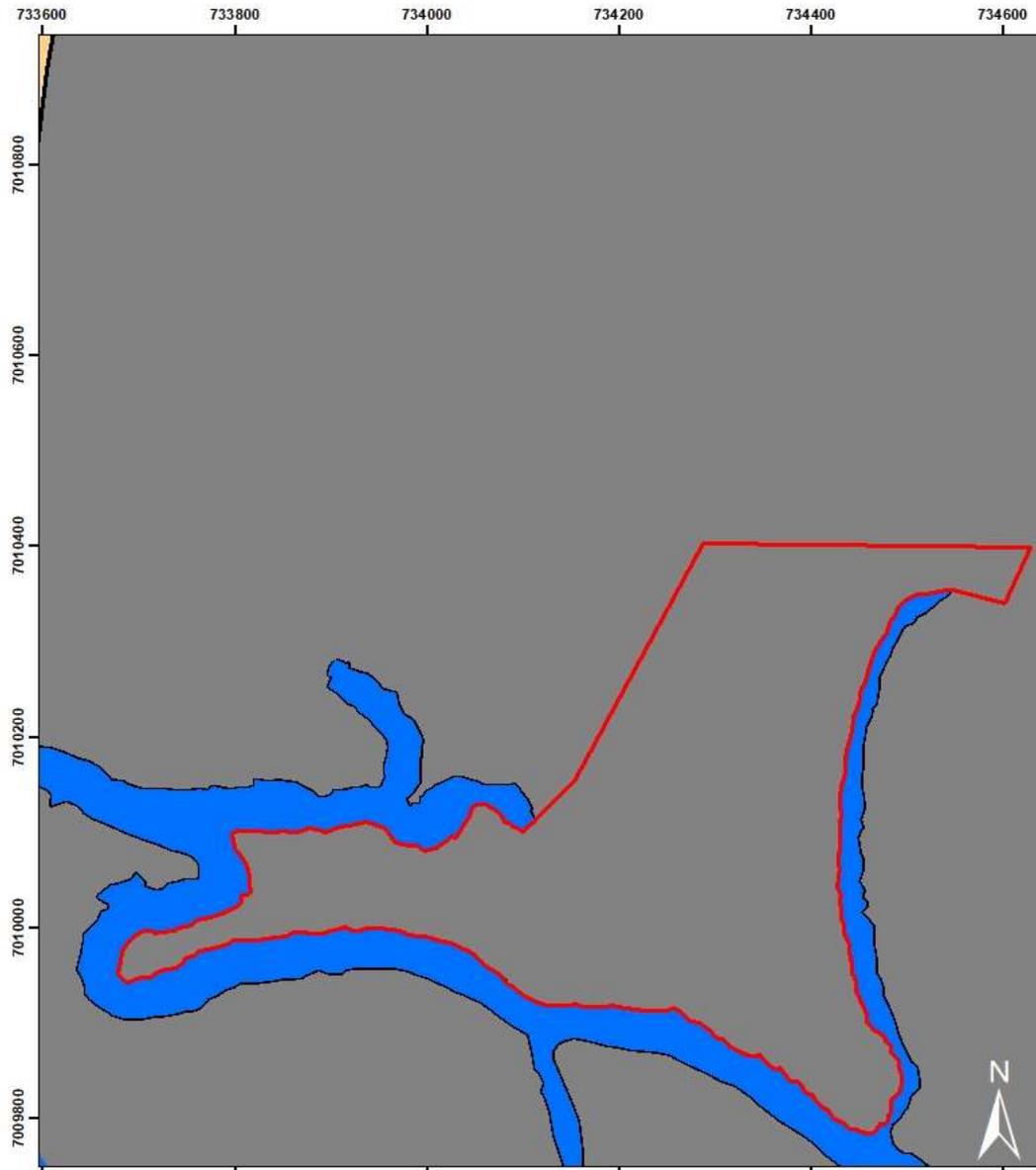
PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



O Parque Raimundo Malta, segundo consta no Mapa Geomorfológico do Estado de Santa Catarina (IBGE, 2004) em sua Carta Geológica de Florianópolis, está inserido em uma área de domínio morfoestrutural denominado depósito sedimentar quaternário, em uma unidade geomorfológica de planície costeira. É uma área de sedimentos aluvionares holocênicos do período quaternário e da era cenozoica. O Período quaternário teve seu início há 2 milhões de anos atrás seguindo até hoje, ou seja, é a última divisão do tempo geológico (Figura 19).



Figura 19: Mapa geológico da área do Parque Raimundo Gonzalez Malta, SC



Legenda

-  Área do Parque
-  Depósito de Encostas (Terciário - Quaternário)
-  Depósitos Praiais Marinhos/Eólico (Quaternário - Pleistoceno)



Sistema de Coordenadas Métricas - UTM 22S
 Datum SIRGAS 2000
 Escala 1:5.500

**Mapa Geológico da área do
 Parque Natural Municipal
 Raimundo Gonzalez Malta**

Laboratório de Conservação e Gestão Costeira
 Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI 

Mapa elaborado com imagens do Levantamento
 Aerofotogramétrico do Estado de Santa Catarina - SDS 2011
 - Fonte de Dados -
 Mapa Geológico da Folha de Camboriú, SC data
 em escala de 1:50.000
 Autores: Caruso, et al. 1999



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA

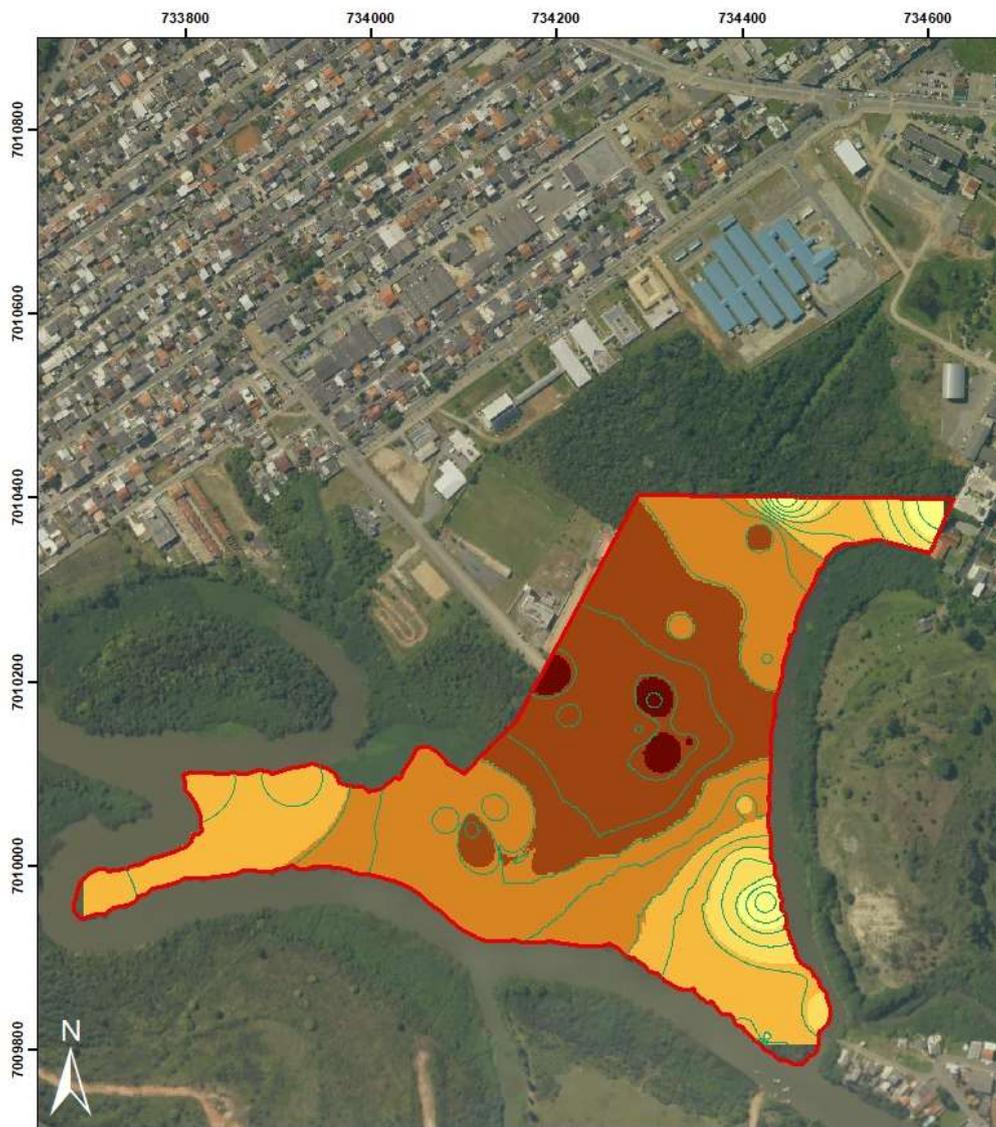


1.2 RELEVO

No estudo de Costa Junior (2013) foi realizada a sobreposição da delimitação da área do Parque Raimundo Malta sobre a topografia de Balneário Camboriú a partir da base cartográfica da CIRAM/EPAGRI. Desta forma, constatou-se que o Parque está inserido em uma área plana, situada entre as cotas 0 e 20 metros, e no referido estudo foi verificado em campo que existem variações de 1 a 2 metros em setores da área. Esta informação foi corroborada em campo com o levantamento topográfico apresentado no Mapa Hipsimétrico da Figura 20.



Figura 20: Mapa hipsométrico da área do Parque Raimundo Gonzalez Malta, SC



Legenda

- Cotas (metros) 1,78 - 2,20
- 0,48 - 0,94
- 0,94 - 1,36
- 1,36 - 1,78
- 2,20 - 2,63
- 2,63 - 2,87
- Área do Parque
- Pontos cotados

0 0,05 0,1 0,2 0,3 Km
 Sistema de Coordenadas Métricas - UTM 22S
 Datum SIRGAS 2000
 Escala 1:5.500

Mapa Hipsométrico da Área do Parque Raimundo Gonzalez Malta

Laboratório de Conservação e Gestão Costeira
Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI



Mapa elaborado com imagens do Levantamento Aerofotogramétrico do Estado de Santa Catarina - SDS 2011



1.3 Solos

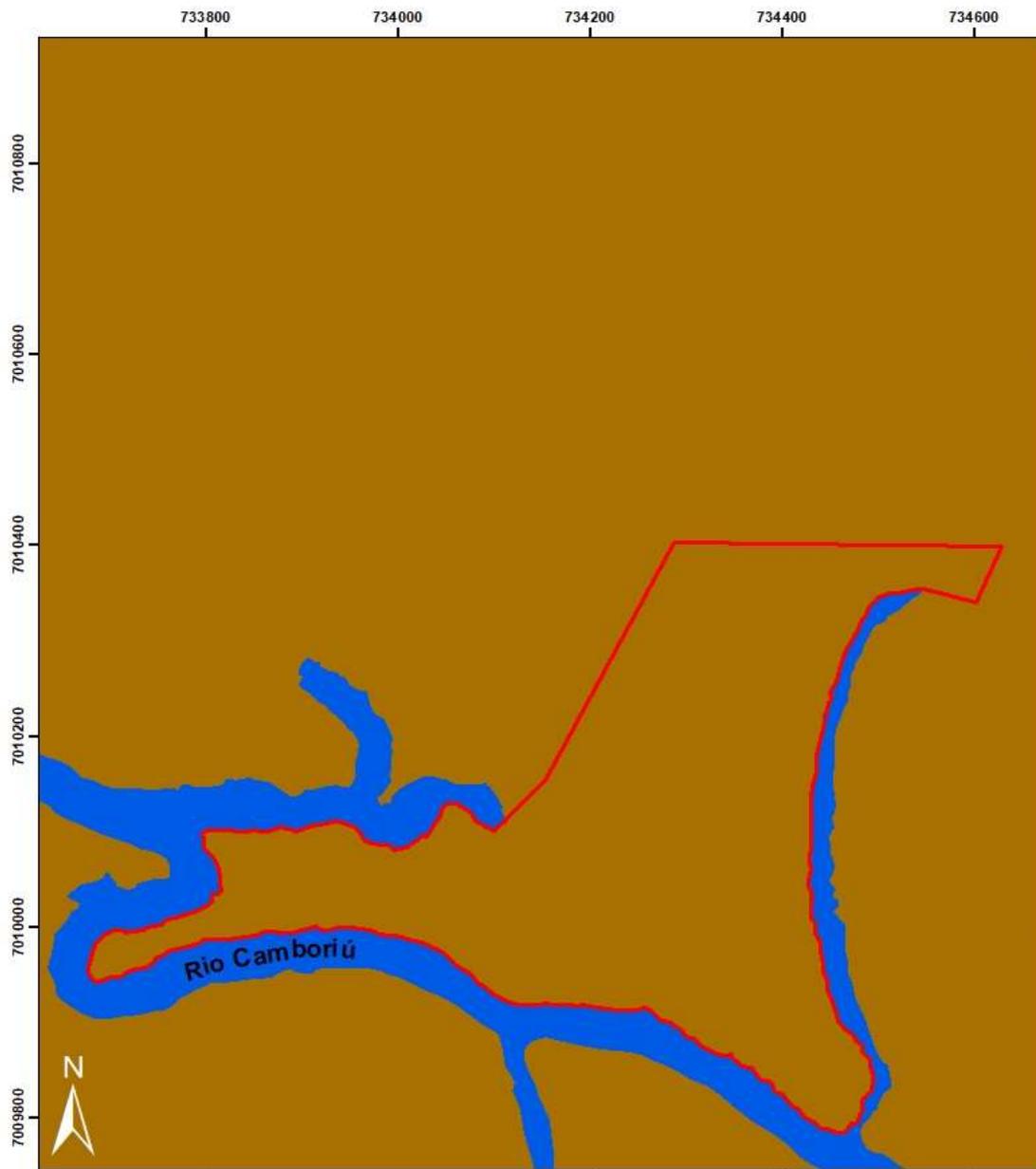
O Parque Raimundo Malta, conforme estudo da EPAGRI (1999), está inserido em uma macrorregião com predomínio de solo do tipo Podzólico vermelho-amarelo álico, que são solos minerais, não-hidromórficos, com horizonte B textural, com clara diferenciação entre horizontes e derivados de rochas do período Pré-cambriano superior. A identificação dos horizontes A, B e C é relativamente fácil, pois possuem profundidade e cores bastante variáveis, além de possuírem características morfológicas heterogêneas.

Segundo IBGE (2004), o solo da região do Parque possui textura arenosa, predominando Podzol (Pa1) de horizonte moderado e proeminente, tendo 60 centímetros ou menos para rocha ou camada de impedimento. Tem como característica ser mal drenado, e é classificado como Espodossolo Carbico, segundo nova nomenclatura.

Em campo, foi possível observar que o solo da área do Parque é hidromórfico, ou seja, é um solo que em condições naturais se encontra saturado por água, permanentemente ou em determinado período do ano, e que em virtude de processo de sua formação, apresenta, comumente, dentro de 50 cm a partir da superfície, cores acinzentadas, azuladas, ou esverdeadas e ou cores pretas, resultante do acúmulo de matéria orgânica. Também podem ser caracterizados como aluviais, pois são formados por sedimentos transformados em lugares distantes que chegam até a área do Parque pelo transporte das águas fluviais sendo depositados conforme a variação do nível dos rios (Figura 21).



Figura 21: Mapa Pedológico da região do Parque Raimundo Gonzalez Malta



Legenda

-  Área do Parque
-  Podzol



Sistema de Coordenadas Métricas - UTM 22S
 Datum SIRGAS 2000
 Escala 1:5.500

Mapa Pedológico da Área do Parque Raimundo Gonzalez Malta

Laboratório de Conservação e Gestão Costeira
 Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI



Mapa elaborado com imagens do Levantamento Aerofotogramétrico do Estado de Santa Catarina - SDS 2011



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA

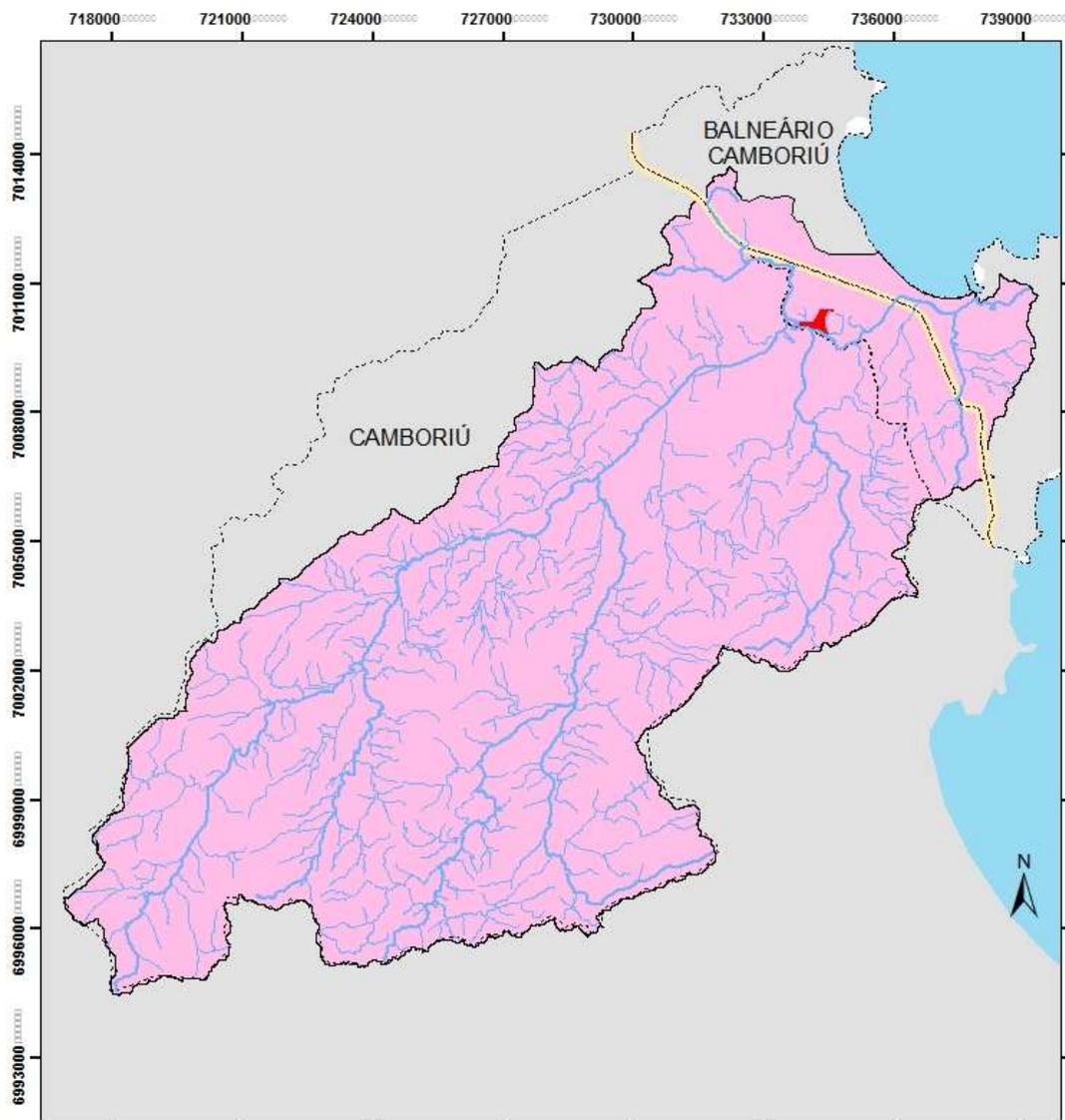


1.4 HIDROLOGIA

O Parque Raimundo Malta está inserido na bacia hidrográfica do Rio Camboriú (Figura 22), que abrange os municípios catarinenses de Camboriú (montante) e Balneário Camboriú (jusante), com uma área de aproximadamente 200 km². A principal rede de drenagem da bacia é formada pelos rios: Gavião, Braço, Ribeirão do Salto, Ribeirão dos Macacos, Canoas, Pequeno, Peroba e Camboriú. Na esfera nacional, a bacia está localizada na Região Hidrográfica do Atlântico Sul (ANA, 2013), e no cenário estadual está inserida na região hidrográfica RH7 – Vale do Itajaí. Porém, como deságua diretamente no Oceano Atlântico, por definição hidrológica, é uma bacia hidrográfica independente.



Figura 22: Bacia hidrográfica do rio Camboriú, SC



Legenda

- Hidrografia
- BR-101
- Área do Parque
- Municípios
- Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú



Sistema de Coordenadas Métricas - UTM 22S
 Datum SIRGAS 2000
 Escala 1:125.000

**Mapa da bacia hidrográfica
 do rio Camboriú
 Localização da área do
 Parque Raimundo Gonzalez Malta**

Laboratório de Conservação e Gestão Costeira
 Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI



UNIVALI

Mapa elaborado com imagens do Levantamento
 Aerofotogramétrico do Estado de Santa Catarina - SDS 2011
 - Fonte de Dados -
 Base de dados da ANA disponibilizada pela SDS



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



A área do Parque está localizada logo a jusante da confluência do rio Peroba com o rio Camboriú, ocupando a margem esquerda desse último. Na margem direita do rio Camboriú, em frente ao Parque, deságua o rio Pequeno. O trabalho desenvolvido por Costa Junior (2013) com os dados obtidos em campo e informações cedidas por gestores em entrevistas, gerou um mapa com a localização do Parque e áreas suscetíveis a inundações, apresentado na Figura 23. Ainda na mesma figura, conforme observação em campo, foi identificada uma área suscetível à alagamentos. Esta área apresentou, mesmo após quatro dias sem precipitação, pontos de alagamento e formação de sulcos no solo, abaixo da vegetação.

O Rio Camboriú é o principal integrante da bacia e serve como limite da área sul do Parque Raimundo Malta, conforme Figura 24 e Figura 25. Possui 40 km de extensão de sua nascente a foz, e importância estratégica para os municípios de Balneário Camboriú e Camboriú, pois é a fonte de água que abastece a população dos dois municípios (EPAGRI, 1999). Ao longo do trecho que margeia o Parque, a largura do Rio Camboriú varia entre 33 a 48 metros (Costa Junior, 2013).



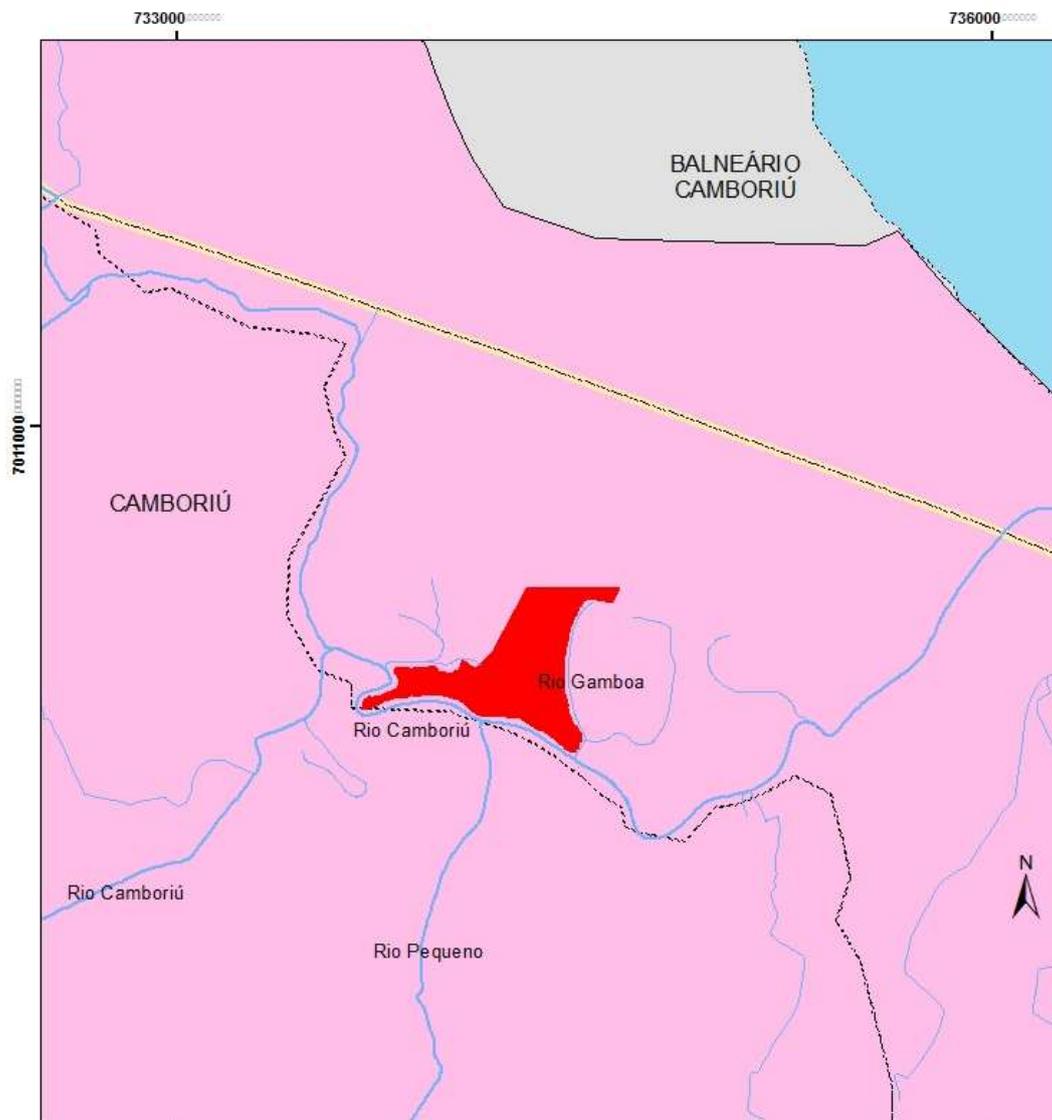
Figura 23: Mapa da área inundável do Parque Raimundo Malta, SC



Fonte: Adaptado de Costa Junior (2013)



Figura 24: Mapa hidrográfico da área do Parque Raimundo Gonzalez Malta, SC



Legenda

- Hidrografia
- BR-101
- Área do Parque
- Municípios
- Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú



Sistema de Coordenadas Métricas - UTM 22S
 Datum SIRGAS 2000
 Escala 1:20.000

Mapa hidrográfico da área do Parque Raimundo Gonzalez Malta

Laboratório de Conservação e Gestão Costeira
 Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI



Mapa elaborado com imagens do Levantamento Aerofotogramétrico do Estado de Santa Catarina - SDS 2011
 - Fonte de Dados -
 Base de dados da ANA disponibilizada pela SDS



Figura 25: Mapa hidrográfico com imagem de satélite da área do Parque Raimundo Gonzalez Malta



Legenda

- Área do Parque
- Cursos d'água
- Canal de drenagem



Sistema de Coordenadas Métricas - UTM 22S
 Datum SIRGAS 2000
 Escala 1:5.500

Mapa hidrográfico da região do Parque Raimundo Gonzalez Malta

Laboratório de Conservação e Gestão Costeira
 Universidade do Vale do Itajaí - UNIVAL



Mapa elaborado com imagens do Levantamento Aerofotogramétrico do Estado de Santa Catarina - SDS 2011
 - Fonte de Dados -
 Base de dados da ANA disponibilizada pela SDS e Levantamento em campo



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Neste evento de 2008, segundo aponta o estudo de Costa Junior (2013), o Parque também foi afetado, tendo parte de suas instalações atingidas pela água. A enchente alcançou de forma expressiva o fitoterápico que precisou interromper a distribuição dos produtos, e replantar as ervas medicinais destruídas pela força da água. Portanto, a área do Parque precisa ser planejada visando a conciliação das atividades desenvolvidas com o período das cheias, além de contar com estruturas resistentes que possam interagir com a elevação das águas.

Ainda, citando Costa Junior (2013), as áreas do Parque suscetíveis a inundações correspondem a 20,4% da área total do Parque, conforme apresentado na Figura 23. Devido ao Parque estar inserido em uma área plana e relativamente baixa, em eventos climáticos extremos, como a enchente ocorrida em 2008, toda sua extensão é tomada pela água, afetando diretamente a fauna local, segundo informação obtida do referido estudo por meio de entrevista com gestores do local.

O trabalho desenvolvido por Urban (2003) levando em conta diversos parâmetros como o estado da mata ciliar, condições hidrológicas e morfológicas, análise sensorial e parâmetros físico químicos, classificou como razoável a qualidade ambiental da bacia hidrográfica em que o Parque se insere. Também constatou a falta de mata ciliar em diferentes locais da bacia, o que pode contribuir para o assoreamento dos corpos hídricos e também tendo efeito direto na qualidade das águas. Em observação *in loco* realizada pela equipe do Plano de Manejo do Parque, constatou-se que o mesmo ocupa parcelas de Área de Preservação Permanente (APP) do rio Camboriú, e em alguns pontos possui vegetação exótica ou ausente, e também estruturas para visualização da paisagem do rio, como demonstrado nas imagens da Figura 26.



Figura 26: Imagens de recursos hídricos do Parque Raimundo Malta, BC



Autora: Vanessa Souza (2017)

Também foi verificado um canal de drenagem aos fundos do Espaço da Ambiarde, esse que aparentemente encontra-se poluído, com coloração escura e odor desagradável (Figura 27). Este canal deságua do Rio Camboriú. Sendo assim, recomenda-se que haja um levantamento da balneabilidade, bem como uma ação de despoluição caso seja confirmada a situação de contaminação.



Figura 27: Canal de drenagem registrado aos fundos da Ambiarte, no Parque Raimundo Malta, BC



Vanessa Souza (2018)

2 ANÁLISE DO MEIO BIÓTICO

2.1 FAUNA

O levantamento faunístico permite que se compreenda quais as espécies estão inseridas no local de estudo, com o intuito de detectar se há algum desequilíbrio biológico e/ou a necessidade de se traçar estratégias que possibilitem a manutenção biológica naquele local.

Tratando-se de uma unidade de conservação de proteção integral, de categoria Parque, o levantamento de fauna torna-se ainda mais relevante, já que a fauna é o principal responsável pela propagação das espécies vegetais.



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Para todos os grupos faunísticos estudados (mastofauna-não-voadora, avifauna, herpetofauna), foi realizada uma pesquisa baseada em dados secundários regionais. O mesmo ocorreu para o grupo de ictiofauna e carcinofauna, mesmo esses não sendo alvo do diagnóstico. Esta pesquisa permitiu obter uma relação de espécies com potencial ocorrência para o local. Para tal, foram utilizadas as seguintes referências: Brasil (1994), Cherem et al (2004), Lucas (2008), Lemas (2011), Moraes (2012), Ecolibra (2015) e Voitina (2017).

Também foram levadas em consideração as informações relatadas nas entrevistas realizada pela equipe técnica do Socioeconômico, havendo o relato de visitantes, moradores e funcionários.

Com o intuito de confirmar a lista de referências e registrar novas espécies, para todos os grupos (exceto ictiofauna e carcinofauna), foram realizados levantamentos *in loco*, descritos nos respectivos subitens.

2.1.1 MASTOFAUNA-NÃO-VOADORA

Para o levantamento *in loco* foram instaladas armadilhas de gaiola (Sherman e Tomahawk) e fotográfica ao longo da área de estudo, bem como a observação de vestígios (pegadas, fezes).

➤ Armadilhas de Gaiola

Foram instalados dois tipos de armadilhas, Tomahawk e Sherman, sendo que a primeira tem a capacidade de capturar animais de médio a grande porte. As armadilhas possuem dois tamanhos: tamanho médio (50x21,5x13cm), grande (70x35x40cm). Já a armadilha do tipo Sherman, comporta animais de pequeno porte, havendo duas medidas: pequena (31x8x9cm) e média (43x12,5x14,5cm).

As armadilhas foram dispostas em pontos específicos definidos em campo, tanto no interior da mata quanto nas bordas, buscando sempre as



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



inserir em pontos estratégicos, como por exemplo, próximos a córregos de água, sendo estes marcados com auxílio do GPS Garmin 76CSx.

O tempo amostral de cada armadilha foi de 72 horas/campo, sendo que a cada 24 horas todas as armadilhas foram revisadas (independente da condição climática). Na presença de algum indivíduo (Figura 28), foram obtidos os dados biométricos, registro fotográfico e posteriormente solto no mesmo local, sendo as armadilhas armadas novamente e revisadas no dia seguinte no período da manhã.

Figura 28: Inspeção de uma armadilha Tomahawk (foto a esquerda), com a captura de um Gambá-de-orelha-branca, e registro da captura de um Rato-domato, em uma armadilha do tipo Sherman (foto à direita), no Parque Raimundo Malta, BC



Autora: Vanessa Souza (2017)

As armadilhas para indivíduos de pequeno porte, foram iscadas com uma massa composta por uma mistura de sardinha, banana, farinha de milho, farinha de mandioca, pasta de amendoim e essência de baunilha, buscando dessa forma, generalizar a captura das diferentes espécies de roedores e marsupiais pequenos (Zanata et al., 2012). Para indivíduos de médio e grande porte foram utilizadas bananas, maçãs, milho e bacon. A utilização de diferentes iscas, permite atrair maior número de espécies, com diferentes guildas alimentares (frugívoros/carnívoros, onívoros).

➤ Armadilhas fotográficas

As armadilhas foram dispostas em pontos específicos definidos em campo, sendo posicionadas próximas a trilhas e/ou locais onde foi verificada a presença de vestígios. Estas foram fixadas em árvores, a



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



aproximadamente 15 cm do solo (Figura 29), direcionando os seus sensores para o ponto de ceva (alimento disponível) numa distância de aproximadamente 1,5 metros, objetivando a obtenção de fotografias de boa qualidade. Procurou-se sempre deixar a área mais limpa, ou seja, sem ter arbustos na frente da câmera.

Para atrair os animais em frente a armadilha fotográfica, foi inserido pedaços de banana, maçã, bacon, sachê para gato e milho.

Figura 29: Instalação da armadilha fotográfica, inseridas no Parque Raimundo Malta, BC



Autora: Vanessa Souza (2017)

Assim como as armadilhas de gaiola, o tempo amostral de cada armadilha fotográfica foi de 72 horas/campo.

Uma vez que parte das áreas inseridas na área de estudo são alagáveis, em alguns casos, não foi possível inserir armadilhas, pois colocaria a vida do animal em risco, caso capturado.

➤ Observação Indireta de Vestígios

Durante as instalações e revisões das armadilhas, bem como durante os campos de aves e herpetologia, foram observadas a presença ou ausência de pegadas (Figura 30), fezes e tocas.



Figura 30: Registro de pegada da espécie Capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) no Parque Raimundo Malta, BC



Autora: Vanessa Souza (2017)

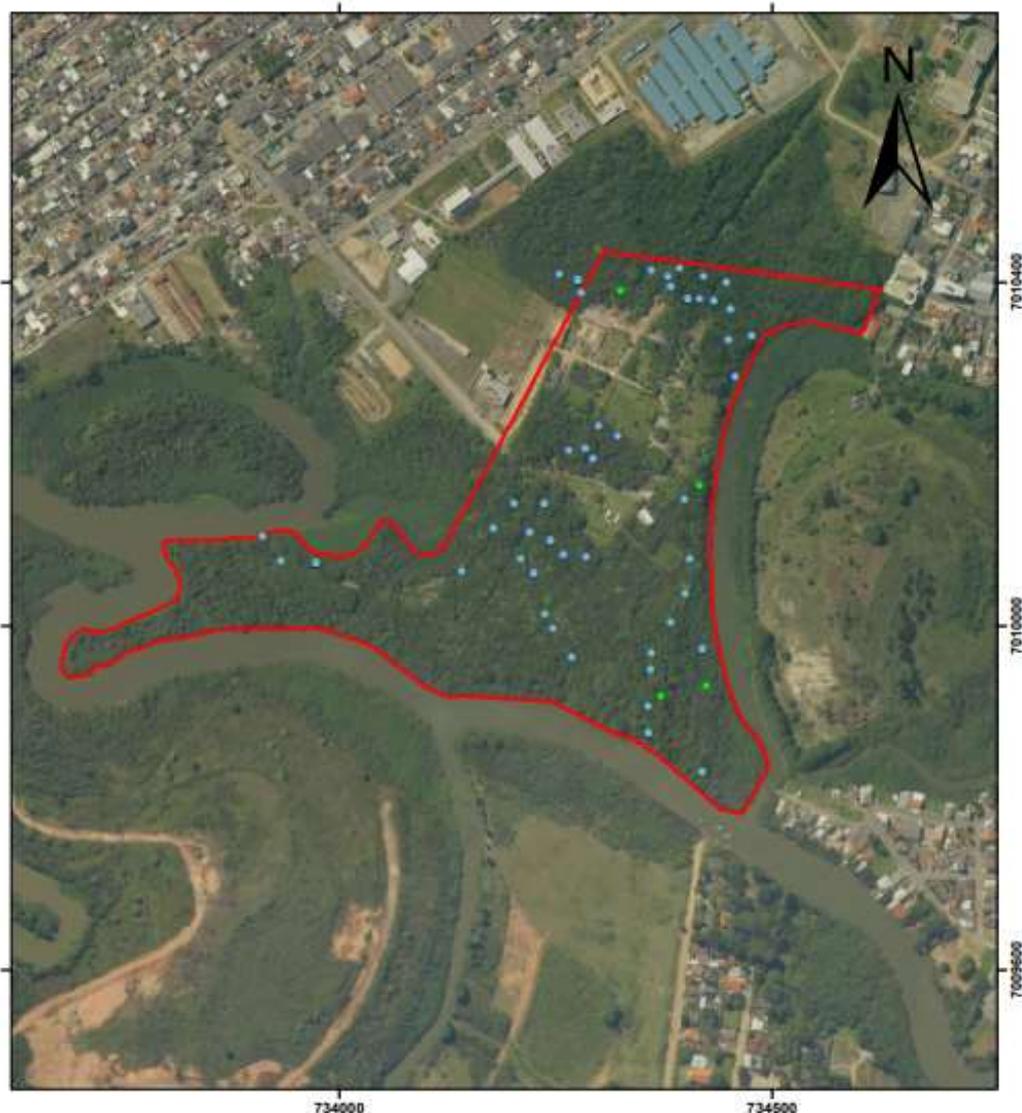
Como resultado, foram inseridas 72 armadilhas (gaiola, fotográfica e pitfall) ao longo do Parque, totalizando 5184 horas de esforço amostral, distribuídas conforme a Tabela 9 e o mapa da Figura 31.

Tabela 9: Número total de armadilhas distribuídas ao longo do Parque Raimundo Malta, BC

TOTAL ARMADILHAS	
Armadilha fotográfica	29
Armadilha sherman pequena	13
Armadilha sherman média	19
Armadilha tomahawk	5
Pitfall	6
TOTAL	72



Figura 31: Mapa contendo a localização de algumas armadilhas de mastofauna não-voadora e herpetofauna (pitfall), inseridos no Parque Raimundo Malta, BC



Legenda

- Mastofauna não-voadora
- Herpetofauna
- ▭ Área do Parque

0 0,1 0,2 0,4 km

Sistema de Coordenada - UTM 22S
Datum SIRGAS 2000
Escala 1:6.000

Mapa de localização aproximada dos pontos do levantamento de mastofauna e herpetofauna do PNM Raimundo Gonzalez Malta

Laboratório de Conservação e Gestão Costeira
Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI



Mapa elaborado com imagens do Levantamento Aerofotogramétrico do Estado de Santa Catarina - SDS 2011

Durante as campanhas foi possível registrar *in loco* nove espécies de mamíferos-não-voadores (Figura 32), estando distribuídos em sete



famílias, conforme Figura 32. Alguns dos animais encontrados também foram confirmados na Área de Proteção Ambiental da Costa Brava, conforme Ecolibra (2015).

Figura 32: Registro fotográfico de algumas espécies de mastofauna-não-voadora, encontradas no Parque Raimundo Malta, BC. A: Furão (*Galictis cuja*); B: Capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*); C: Rato-do-mato (*Oligoryzomys nigripes*); D: Gambá-de-orelha-branca (*Didelphis albiventris*); E: *Monodelphis sp.*; F: Gato doméstico (*Felis silvestris catus*)



Autora: Vanessa Souza (2017)

Tabela 10: Lista das espécies de mamíferos-não-voadores, registrados durante as campanhas de primavera e verão no Parque Raimundo Malta, BC

Família	Espécie	Nome popular	Registro <i>in loco</i>	APA Costa Brava	Soltas no Parque	Entrevista
Didelphidae	<i>Chironectes minimus</i>	Cuíca-d'água		X		
Canidae	<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro-do-Mato		X		X
	<i>Canis lupus familiaris</i>	Cachorro doméstico	X			X
Caviidae	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara	X		X	X
	<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá-de-orelha-branca	X	X	X	X
Didelphidae	<i>Philander opossum</i>	Cuíca de quatro olhos		X		
	<i>Philander frenatus</i>	Cuíca de quatro olhos cinzenta		X		
	<i>Monodelphis sp.</i>		X			
Procyonidae	<i>Procyon cancrivorus</i>	Mão-pelada		X		X
Dasyproctidae	<i>Dasyprocta azarae</i> *	Cutia	X			X
Cricetidae	<i>Oligoryzomys nigripes</i>	Rato-do-mato	X			
Felidae	<i>Felis silvestris catus</i>	Gato doméstico	X			X
Sciuridae	<i>Guerlinguetus ingrami</i> *	Serelepe	X			
Mustelidae	<i>Galictis cuja</i>	Furão	X		X	
Dasypodidae	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Tatu-galinha			X	X
Myrmecophagidae	<i>Tamandua tetradactyla</i>	Tamanduá-mirim			X	X

A espécie *Monodelphis sp.* foi registrada apenas por armadilha fotográfica, não sendo possível a obtenção dos dados biométricos (Figura 33). Desta forma, não foi possível a confirmação exata da espécie, podendo ser tanto a *Monodelphis americana*, quanto a *Monodelphis iheringi*, ambas espécies encontradas no Bioma Mata Atlântica. Sabe-se que a espécie *Monodelphis iheringi* já foi registrada na APA Serra Dona Francisca, em Joinville, SC. Além deste, outro roedor foi registrado, entretanto não pode ser identificado (

Figura 34).

Figura 33: Registro da espécie *Monodelphis sp* por meio de Armadilha fotográfica, inserido no Parque Raimundo Malta, BC





Figura 34: Registro de roedor no Parque Raimundo Malta, BC



Algumas espécies (Cachorro-do-mato e Mão-Pelada) foram relatadas apenas por entrevistas, não sendo registradas *in loco*, tão qual vestígios e/ou fotos que possibilitem a comprovação destes na área de estudo. Já a Cutia e o Serelepe, mesmo não sendo registradas durante as campanhas de primavera e verão, houve a comprovação mediante fotos por parte de uma funcionária da Secretaria de Educação, no qual trabalha na Ambiarte, sendo desta maneira computada no registro de espécies do local, conforme a Figura 35.

Figura 35: Registro da Cutia (*Dasyprocta azarae*) (foto a esquerda) (2015) e Serelepe (*Guerlinguetus ingrani*) (foto à direita) (2016), encontradas no Parque Raimundo Malta, BC



Autora: Maristela Vieira Faqueti

Durante as entrevistas foram relatadas diversas vezes o desaparecimento repentino de Cutias, que antes viviam em grandes grupos no local. A existência dessa espécie foi confirmada por Moraes (2012), a



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



qual buscou compreender a dieta da *Dasyprocta azarae* no Parque Raimundo Malta. A presença de cachorros domésticos e a caça dentro do Parque, podem ser alguns dos fatores que têm influenciado o desaparecimento das cutias. A existência de cachorros dentro do Parque foi confirmada por meio de pegadas, conforme a Figura 36.

Figura 36: Registro de uma pegada do cachorro doméstico (*Canis lupus familiaris*), na Beira do Rio Camboriú.



Através de entrevistas com a coordenação do Parque, foi informado que houve a soltura dentro do Parque Raimundo Malta dos seguintes animais: Tamanduá-mirim, Tatu-galinha, Capivara, Gambá-de-orelha-branca, Furão e Preá. Além disso, foi disponibilizado alguns formulários internos da Secretaria do Meio Ambiente, onde constam alguns registros de entrega/recebimento de animal silvestre nos anos de 2014 a 2016, quando a mesma, havia responsabilidade por tal função. Esses dados foram tabulados, conforme mostra as Tabela 11, Tabela 12, Tabela 13 e Tabela 14.



Tabela 11: Registro de recebimento de animal silvestre pela Secretaria do Meio Ambiente de Balneário Camboriú e encaminhamento destes para o Instituto Catarinense de Conservação da Fauna e Flora (ICCO)

Entrega de Animal Silvestre		
Da: Secretaria do Meio Ambiente		
Para: Instituto Catarinense de Conservação da Fauna e Flora		
Data	Animal	Informação Adicional
04/12/2014	Electus macho (papagaio)	Anilha : MFR2500
09/03/2015	Bacurau	
24/07/2015	Pinguim-de-magalhães	
05/08/2015	Piriquito Verde; Quero quero; Furão (Galictis cuja)	
11/08/2015	Pombo doméstico	
18/09/2015	Tartaruga americana	
28/09/2015	Tartaruga americana	
13/09/2015	Tucano	
21/12/2015	João-de-barro	
11/12/2015	Coruja Suindara	
12/02/2016	Saracura	
05/04/2016	Saira	
22/03/2016	Gambá adulto	

Tabela 12: Registro de entrega de animal silvestre para Secretaria do Meio Ambiente de Balneário Camboriú

Entrega de animal silvestre para a Secretaria do Meio Ambiente		
Data	Animal	Informação Adicional
02/07/2015	Gambá	
14/07/2015	Morcego Hematófago	
03/08/2015	Tiriva	
03/08/2015	Capivara	Solto no Parque
11/09/2015	Gambá	Solto no Parque
18/set	Tartaruga americana	
28/09/2015	Tartaruga americana	
30/09/2015	8 Gambás filhote	
01/10/2015	8 filhotes de Gambá	Entregue a Policia Militar Ambiental
04/10/2015	Arara (Azul) Canindé	
08/10/2015	Tamandua-mirim	Entregue ao CETAS Nº236/2015
14/10/2015	7 filhotes de Gambá	
15/10/2015	Filhote de Gambá	
16/10/2015	Gambá adulto	
11/12/2015	Tatu "9" faixas	

**Tabela 13: Registro de transferência de animais silvestre**

Ficha de entrega/transferência de animal		
Data	Animal	Instituição de recebimento
04/12/2015	Filhote Passariforme	ICCO
01/02/2016	Asio stygius (Coruja-diabo)	ICCO
S.D	Pássaro sábia	Infinity - Salão de Beleza
S.D	Maçarico	ICCO

Tabela 14: Registro de recebimento/resgato de animal silvestre em Balneário Camboriú

Ficha de recebimento/resgate de animal		
Data	Animal	Instituição de recebimento
27/10/2015	Papagaio Tailandês	SEMAM/ Encaminho para ICCO
06/11/2015	Saracura-carijó	SEMAM
16/11/2015	Tico-tico	SEMAM
25/11/2015	Quero-quero	SEMAM
09/12/2015	Gambá	SEMAM
22/03/2016	Gambá	SEMAM/ Encaminho para ICCO
S.D	8 Gambás	S.I
S.D	Tartaruga verde	UNIVALI

S.D: Sem data

S.I: Sem informação

SEMAM: Secretaria do Meio Ambiente de Balneário Camboriú

UNIVALI: Universidade do Vale do Itajaí

Dentre todas as espécies relatadas pela coordenação do Parque, foi possível confirmar a existência no Parque a Capivara, Furão e Gambá-de-orelha-branca. Os demais não foram registrados em nenhuma armadilha, nem encontradas evidências que indiquem sua permanência na área.

A prática de soltura de animais é realizada tanto pela população, quanto pela Guarda Municipal Ambiental, atual responsável pelo resgate de animais silvestres no município de Balneário Camboriú.

Com o intuito de confirmar quais as espécies foram soltas no Parque, foi encaminhado um ofício a Guarda Municipal (Grupo de Proteção Ambiental) solicitando o compartilhamento de informações referente a captura e soltura de animais dentro dos limites do Parque Natural Municipal Raimundo Gonzalez Malta. Os dados fornecidos pela Guarda, referem-se apenas ao mês de janeiro, fevereiro e início de março/2018. De acordo



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



com o relatório, somente um gambá apreendido foi solto nas dependências do Parque. Todos os demais foram encaminhados ao zoológico Cirvo Gevaerd – SANTUR (anexo 01). O controle e o monitoramento da fauna é fundamental para o equilíbrio biológico do Parque.

Para compreender quais animais estão sendo resgatados dentro no município, o mesmo foi realizado ao enviar um ofício para o Instituto Catarinense de Conservação da Fauna e Flora (ICCO). A instituição não encaminhou nenhum parecer.

Durante as campanhas também foram registradas nas trilhas espécies mortas, sendo: dois indivíduos de Gambá-de-orelha-branca e uma Capivara, conforme ilustra a Figura 37. Em ambos os casos os animais permaneceram no local por dias, deixando mau cheiro e atraindo moscas e conseqüentemente desagradando diversos usuários do Parque.

Figura 37: Registro de Gambá-de-orelha-branca (foto a esquerda) e uma Capivara (foto a direita), mortos no Parque Raimundo Malta, BC



Autora: Vanessa Souza (2017)

Nenhum animal registrado, encontra-se ameaçado de extinção, conforme a IUCN/2017, Portaria MMA 444/2014 e/ou pelo CONSEMA 002/2011.

Referente as armadilhas, a armadilha fotográfica demonstrou ser mais eficiente (quantidade de espécies capturadas) quando comparada ao tipo Sherman e Tomahawk. A armadilha fotográfica capturou seis espécies, sendo elas: Gambá-de-orelha-branca; Lagarto Teiú; Capivara; Pássaros (Sabiá-laranjeira; Gavião-carijó); Roedor (*Monodelphis sp*); Gato-



UNIVALI

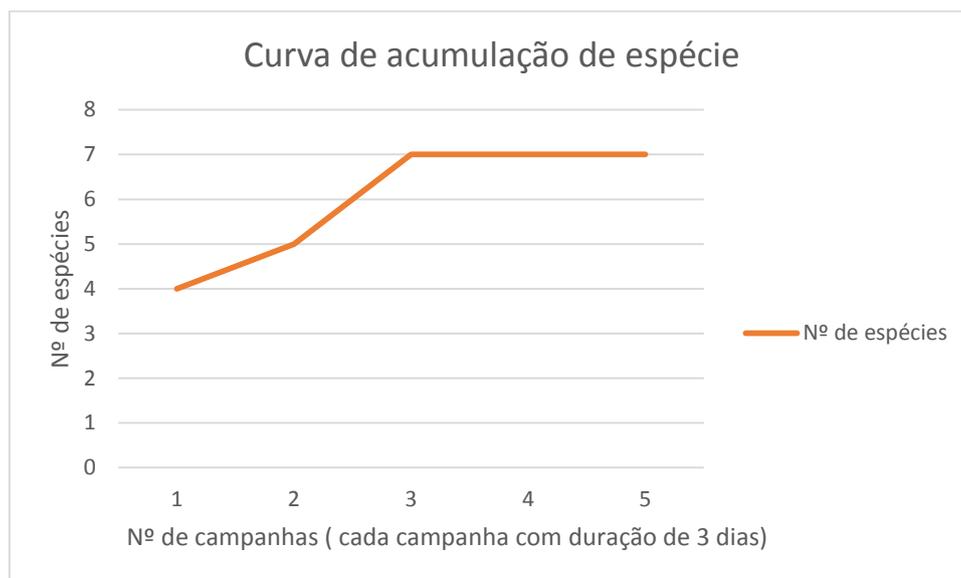
PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



doméstico. Já, a armadilha tipo Sherman (nos diferentes tamanhos) capturou filhote de Gambá-de-orelha-branca e Rato-do-mato. Já, a Tomahawk capturou o Gambá-de-orelha-branca e o Lagarto Teiú.

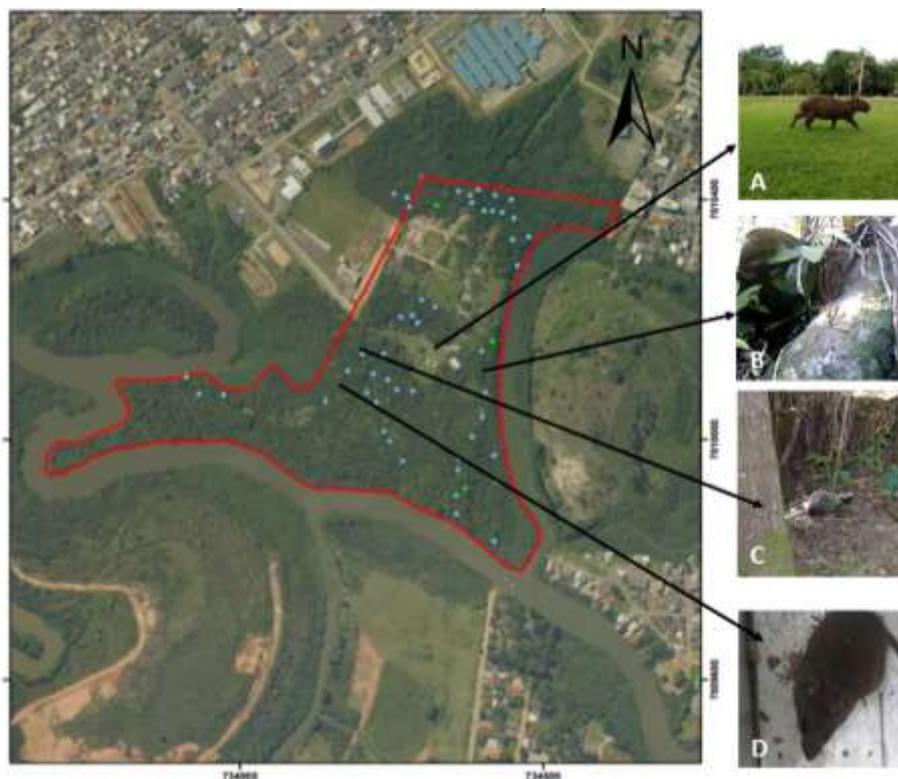
Para confirmar se a quantidade de campanhas foi o suficiente para amostrar todas as espécies no local, utilizou-se a curva do coletor. Quando a curva estabiliza, ou seja, nenhuma espécie nova é adicionada, significa que a riqueza total foi obtida. Neste levantamento a partir da terceira campanha, atingiu-se o número da riqueza local, conforme ilustra a Figura 38.

Figura 38: Curva de acumulação de espécies de mastofauna-não-voadora registradas in loco, no Parque Raimundo Malta, BC



A Figura 39 apresenta a localização de algumas espécies registradas durante as campanhas.

Figura 39: Localização de algumas espécies registradas no Parque Raimundo Malta, BC. A: Capivara; B: *Monodelphis sp.*; C: Furão; D: Rato-do-mato



Referente ao hábito alimentar das espécies de mastofauna-não-voadora registradas no Parque, 77% possuem hábito alimentar frutívoro, mesmo não sendo esse como hábito exclusivo, conforme ilustra a Tabela 15.

Tabela 15: Hábitos alimentares das espécies de mastofauna-não-voadora registradas no Parque Raimundo Malta, BC

Espécie	Nome popular	Hábito alimentar
<i>Canis lupus familiaris</i>	Cachorro doméstico	Carnívoro/Frutívoro
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara	Hérbivoro
<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá-de-orelha-branca	Onívoro
<i>Monodelphis sp</i>		Onívoro-insetívoro
<i>Dasyprocta azarae</i> *	Cutia	Frutívoro
<i>Oligoryzomys nigripes</i>	Rato-do-mato	Frugívoro/ Granívoro
<i>Felis silvestris catus</i>	Gato doméstico	Carnívoro/Frutívoro
<i>Guerlinguetus ingrami</i> *	Serelepe	Frutívoro/Granívoro
<i>Galictis cuja</i>	Furão	Carnívoro



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Segundo o levantamento florístico realizado pela equipe técnica, no Parque Raimundo Malta há 139 espécies arbóreas e herbáceas, sendo que 111 são frutíferas, ou seja, 79,85%. A alta presença de espécies com frutos auxilia na manutenção do ecossistema e favorece a permanência de animais silvestres na área.

Chama-se a atenção para presença de duas espécies domésticas (Cachorro e Gato). A presença desses animais dentro de uma unidade de conservação prejudica a permanência e/ou existência de algumas espécies silvestres.

O Gambá-de-orelha-branca foi o mamífero-não-voador mais capturado, sendo registrado praticamente em toda área do Parque. Mesmo sendo um animal “comum”, os mesmos possuem uma excelente função ecológica, controlando pragas, como por exemplo o carrapato. A alta abundância deste animal, pode estar associado ao fato de se adaptar bem a locais alterados, principalmente por ser onívoro, por sua estratégia reprodutiva (capacidade de controlar o sexo da prole) e capacidade de deslocamento, ampliando assim a possibilidade de sobrevivência (FERNANDEZ & PIRES, 2006).

Dentre todos os pontos onde houve a inserção de armadilhas (fotográfica/Sherman/Tomahawk), a trilha da figueira foi a que obteve menor captura de espécies (incluindo todos os grupos pesquisados). Um dos aspectos observados, foi a alta incidência de formigas e mosquitos.

Mesmo a armadilha fotográfica demonstrando ser mais eficiente, recomenda-se para fins de pesquisa, o uso de diversas técnicas, já que para os roedores é necessário a obtenção de dados biométricos e características físicas para a classificação taxonômica.

Todas as técnicas utilizadas para tal levantando, permitiu uma amostragem qualitativa, ou seja, apontando as espécies existentes no local e não a quantidade de indivíduos de cada espécie.



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



A implantação de um programa de monitoramento de animais da mastofauna, neste caso, incluindo pesquisa dos quirópteros, é importantíssimo, principalmente por se tratar de uma área pequena. Para o monitoramento dos animais existentes no Parque, recomenda-se o uso da armadilha fotográfica, uma vez que não interfere na atividade do animal. Caso sejam introduzidas iscas, recomenda-se alterar a localização da armadilha, para não “viciar” os animais ao ponto da ceva.

2.1.2 AVIFAUNA

O levantamento de campo se deu por meio de ponto fixo: Consistiu basicamente na escolha de diferentes pontos na área de estudo e nestes a permanência de, em média, 20 minutos, registrando as espécies visualizadas e/ou a vocalização. Para tal, foi utilizada uma câmera fotográfica SX60HS, Canon T5 lente 70-200mm, gravador de voz SONY ICD-PX400, binóculo 10x50 (Figura 40). Durante o levantamento das aves de hábito noturno, foi realizado a técnica de playback, emitindo o som de aves de possível ocorrência, com o intuito de confirmar a presença ou ausência.



Figura 40: Equipamentos utilizados durante o campo de avifauna, no Parque Raimundo Malta, BC



Autora: Vanessa Souza (2017)

Também foi realizado o levantamento por Transectos, onde a medida que se caminhava, concomitantemente ocorria a identificação através de contato visual (por observação direta) e/ou auditiva (cantos, pios, chamados).

De acordo com a revisão bibliográfica, no município de Balneário Camboriú, Camboriú e Itajaí há registro de 290 espécies de aves (VOITINA, 2017).

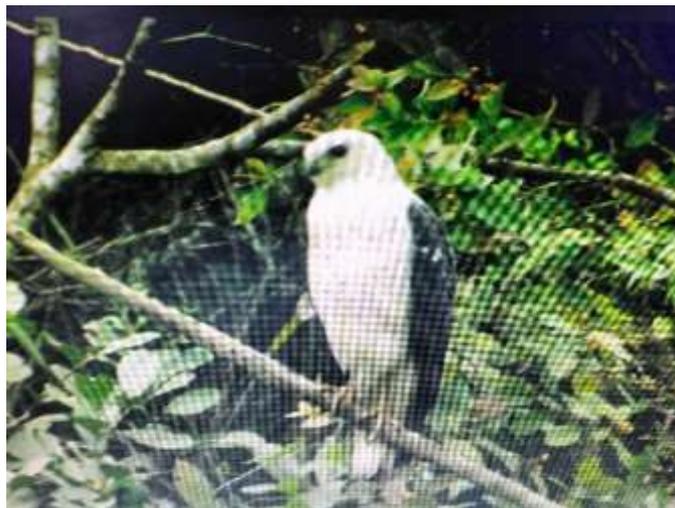
Durante o levantamento da avifauna no Parque Raimundo Malta, foi possível confirmar *in loco* 110 espécies de aves, sendo que duas, *Melanerpes candidus* (Pica-pau-branco) (Figura 41) e *Amadonastur lacernulatus* (Gavião-pombo-pequeno) (Figura 42), ainda não haviam sido registradas na região (Itajaí, Camboriú e Balneário Camboriú). A espécie *Amadonastur lacernulatus* foi registrada pela funcionária da Ambiarte, sendo computada como uma ave registrada *in loco*.



Figura 41: Registro da espécie Pica-pau-branco (*Melanerpes candidus*), no Parque Raimundo Malta, BC



Figura 42: Registro da espécie *Amadonastur lacernulatus* (Gavião-pombo-pequeno), no Parque Raimundo Malta, BC



Autora: Maristela Vieira Faqueti (2016)

As espécies de avifauna foram registradas nos diferentes ambientes (mata, borda, aquático), conforme ilustra a Tabela 16 e as Figura 43 e Figura 44.



Tabela 16: Lista de espécies de aves registradas no Parque Raimundo Malta, BC, e as margens do Rio Camboriú

Nome Táxon	Nome Popular	Status*	Guilda alimentar	Referência	Verificação in loco
ANSERIFORMES					
Anatidae					
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Ananai / Pé vermelho	R	GRAN	X	X
<i>Dendrocygna viduata</i>	Irerê	R	ONI	X	X
<i>Dendrocygna bicolor</i>	Marreca-caneleira	R	ONI	X	
<i>Nomonyx dominicus</i>	Marreca-de-bico-roxo	R	HER	X	
<i>Netta peposaca</i>	Marrecão	VO	HER	X	
TINAMIFORMES					
Tinamidae					
<i>Crypturellus obsoletus</i>	Inhambú-Guaçu	R	GRAN	X	X
<i>Tinamus solitarius</i>	Macuco	R	ONI	X	
GALLIFORMES					
Cracidae					
<i>Ortalis squamata</i>	Aracua	R	FRU	X	X
<i>Penelope supercilialis</i>	Jacupema	R	FRU	X	
<i>Penelope obscura</i>	Jacu	R	FRU	X	
SULIFORMES					
Fregatidae					
<i>Fregata magnificens</i>	Fragata	R	PISC	X	X
Sulidae					
<i>Sula leucogaster</i>	Atobá-Pardo	R	PISC	X	
Phalacrocoracidae					
<i>Nannopterum brasilianus</i>	Biguá	R	PISC	X	X
PELECANIFORMES					
Ardeidae					
<i>Egretta caerulea</i>	Garça-Azul	R	PISC	X	X
<i>Ardea alba</i>	Garça-Branca	R	PISC	X	X
<i>Egretta thula</i>	Garça-Branca-Pequena	R	PISC	X	X
<i>Ardea cocoi</i>	Garça-Moura	R	PISC	X	
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Savacu (Socoí-Dorminhoco)	R	PISC	X	X
<i>Nyctanassa violacea</i>	Savacu-De-Coroa	R	INVER	X	
<i>Butorides striata</i>	Socozinho	R	PISC	X	X
<i>Syrigma sibilatrix</i>	Maria Faceira	R	INS	X	X
<i>Bubulcus ibis</i>	Garça-Vaqueira	R	INS	X	
<i>Botaurus pinnatus</i>	Socó-boi-baio	R	PISC	X	
<i>Tigrisoma lineatum</i>	Socó-boi	R	PISC	X	
Threskiornithidae					
<i>Theristicus caudatus</i>	Curicaca	R	ONI	X	
<i>Platalea ajaja</i>	Colhereiro	R	GRA	X	X
<i>Phimosus infuscatus</i>	Maçarico-Preto / Tapicuru-De-Cara-Pelada	R	INS	X	X
<i>Plegadis chihi</i>	Caraúna-de-cara-branca	R	INS	X	X
CATHARTIFORMES					
Cathartidae					
<i>Coragyps atratus</i>	Urubu	R	DET	X	X
<i>Cathartes aura</i>	Urubu-De-Cabeça-Vermelha	R	DET	X	X
<i>Cathartes burrovianus</i>	Urubu-de-cabeça-amarela	R	PISC	X	
FALCONIFORMES					
Falconidae					
<i>Caracara plancus</i>	Caracará	R	ONI	X	X
<i>Milvago chimango</i>	Chimango	R	CAR	X	
<i>Milvago chimachima</i>	Carrapateiro	R	ONI	X	X
<i>Falco femoralis</i>	Gavião-de-coleira	R	CAR	X	
<i>Falco sparverius</i>	Quiriquiri	R	CAR	X	
ACCIPITRIFORMES					
Accipitridae					
<i>Rupornis magnirostris</i>	Gavião-Carijó	R	CAR/ INS	X	X
<i>Elanoides forficatus</i>	Gavião-Tesoura	R	ONI	X	X
<i>Buteo brachyurus</i>	Gavião-De-Rabo-Curto	R	CAR	X	
<i>Leptodon cayanensis</i>	Gavião-de-cabeça-cinza	R	ONI	X	
<i>Ictinia plumbea</i>	Sovi	R	INS	X	
<i>Rostrhamus sociabilis</i>	Gavião-caramujeiro	R	INVER	X	
<i>Geranospiza caerulescens</i>	Gavião-pernilongo	R	CAR	X	
<i>Heterospizias meridionalis</i>	Gavião-caboclo	R	ONI	X	
<i>Pseudastur pollionotus</i>	Gavião-pombo-grande	R	CAR	X	
<i>Amadonastur lacernulatus</i>	Gavião-pombo-pequeno*	R;E	CAR		X
<i>Spizaetus melanoleucus</i>	Gavião-pato	R	CAR	X	
<i>Herpetotheres cachinnans</i>	Acauã	R	ONI	X	
GRUIFORMES					
Aramidae					
<i>Aramus guarana</i>	Carão	R	INVER	X	

Rallidae

<i>Aramides cajaneus</i>	Saracura Três Potes	R	ONI	X	X
<i>Aramides saracura</i>	Saracura-Do-Mato	R	HER	X	X
<i>Pardirallus nigricans</i>	Saracura-sanã	R	INVER	X	
<i>Rallus longirostris</i>	Saracura-matraca	R	FRU	X	
<i>Gallinula galeata</i>	Frango-D'Água-Comum	R	HER	X	X
<i>Laterallus melanophaius</i>	Sanã-parda	R	ONI	X	X
<i>Mustelirallus albicollis</i>	Sanã-carjô	R	HER	X	

CHARADRIIFORMES

Recurvirostridae

<i>Himantopus melanurus</i>	Pernilongo -De-Costas-Brancas	R	INS	X	
-----------------------------	-------------------------------	---	-----	---	--

Charadriidae

<i>Vanellus chilensis</i>	Quero-Quero	R	INS	X	X
<i>Charadrius collaris</i>	Batuira-de-coleira	R	INS	X	

Haematopodidae

<i>Haematopus palliatus</i>	Piru-Piru	R	INVER	X	
-----------------------------	-----------	---	-------	---	--

Scolopacidae

<i>Tringa melanoleuca</i>	Maçarico-Grande-De-Perna-Amarela	VN	INVER	X	
<i>Tringa semipalmata</i>	Maçarico-de-asa-branca	VN	INVER	X	
<i>Tringa flavipes</i>	Maçarico-de-perna-amarela	VN	INVER	X	
<i>Actitis macularius</i>	Maçarico-Pintado	VN	INVER	X	
<i>Tringa solitaria</i>	Maçarico solitário	VN	INVER	X	
<i>Gallinago paraguaiiae</i>	Narceja	R	INS	X	

Jacaniidae

<i>Jacana jacana</i>	Jaçanã	R	INS	X	X
----------------------	--------	---	-----	---	---

Laridae

<i>Larus dominicanus</i>	Gaiivotão	R	ONI	X	X
--------------------------	-----------	---	-----	---	---

Sternidae

<i>Thalasseus acutiflavus</i>	Trinta-Réis-De-Bando	R	PISC	X	
<i>Sterna hirundinacea</i>	Trinta-Réis-De-Bico-Vermelho	R	PISC	X	
<i>Thalasseus maximus</i>	Trinta-Réis-Real	R	PISC	X	

Rynchopidae

<i>Rynchops niger</i>	Talha-Mar	R	PISC	X	
-----------------------	-----------	---	------	---	--

COLUMBIFORMES

Columbidae

<i>Patagioenas picazuro</i>	Asa-branca/ Pomba-saleira	R	FRU	X	
<i>Zenaida auriculata</i>	Avoante	R	GRA	X	
<i>Leptotila verreauxi</i>	Juriti-Pupu	R	GRA/INS	X	
<i>Leptotila rufaxilla</i>	Juriti-gemeadeira	R	GRA/INS	X	
<i>Columbina picui</i>	Rolinha-Picuí	R	GRA	X	X
<i>Columbina talpacoti</i>	Rolinha	R	GRA	X	X
<i>Geotrygon montana</i>	Pariiri	R	GRA/FRU	X	
<i>Columba livia</i>	Pombo-Doméstico	R	GRA	X	
<i>Patagioenas cayennensis</i>	Pomba-galega	R	FRU	X	X
<i>Patagioenas plumbea</i>	Pomba-amarqosa	R	FRU/GRA	X	

PSITTACIFORMES

Psittacidae

<i>Pyrrhura frontalis</i>	Tiriba	R	FRU E GRANI	X	X
<i>Brotogeris tirica</i>	Periquito-Verde	R,E	FRU	X	
<i>Forpus xanthopterygius</i>	Tuim	R	FRU E GRAN	X	X
<i>Pionus maximiliani</i>	Maitaca-Verde	R	FRU E GRANI	X	
<i>Psittacara leucophthalmus</i>	Periquitão-maracanã	R	FRU	X	
<i>Triclaria malachitacea</i>	Sabiá-cica	R,E	FRU	X	

CUCULIFORMES

Cuculidae

<i>Crotophaga ani</i>	Anu-Preto	R	ONI	X	
<i>Guira guira</i>	Anu-Branco	R	CAR	X	X
<i>Playa cayana</i>	Alma-De-Gato	R	CAR	X	X
<i>Coccyzus melacoryphus</i>	Papa-Laçarta	R	INVER	X	
<i>Coccyzus americanus</i>	Papa-laçarta-de-asa-vermelha	VN	INS	X	

Taporidae

<i>Tapera naevia</i>	Saci	R	INS	X	
----------------------	------	---	-----	---	--

APODIFORMES

Apodidae

<i>Streptoprocne zonaris</i>	Taperuçu-De-Coleira-Branca	R	INS	X	
<i>Chaetura meridionalis</i>	Andorinhão-Do-Temporal	R	INS	X	
<i>Chaetura cinereiventris</i>	Andorinhão-De-Sobre-Cinzentos	R	INS	X	



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA

**Trochilidae**

<i>Leucochloris albicollis</i>	Beija-Flor-De-Papo-Branco	R	NEC/INS	X	
<i>Amazilia fimbriata</i>	Beija-Flor-De-Garganta-Verde	R	NEC	X	
<i>Amazilia versicolor</i>	Beija-Flor-De-Banda-Branca	R	NEC	X	X
<i>Thalurania glaucopis</i>	Beija-Flor-De-Frente-Violeta	R	NEC	X	X
<i>Aphantochroa cirrochloris</i>	Beija-Flor-Cinza	R	NEC	X	X
<i>Florisuga fusca</i>	Beija-Flor-Preto	R	NEC/INS	X	X
<i>Eupetomena macroura</i>	Beija-Flor-Tesoura	R	NEC	X	X
<i>Ramphandon naevius</i>	Beija-Flor-Rajado	R;E	NEC	X	
<i>Phaethornis eurynome</i>	Rabo-Branco-Garganta-Rajada	R	NEC	X	
<i>Phaethornis squalidus</i>	Rabo-branco-pequeno	R;E	NEC	X	
<i>Anthracothorax nigricollis</i>	Beija-flor-de-veste-presta	R	NEC	X	
<i>Lophornis chalybeus</i>	Topetinho-verde	R	NEC	X	
<i>Heliodoxa rubicauda</i>	Beija-flor-rubi	R;E	NEC	X	

CORACIIFORMES**Alcedinidae**

<i>Megaceryle torquata</i>	Martim-Pescador-Grande	R	PISC	X	X
<i>Chloroceryle americana</i>	Martim-Pescador-Pequeno	R	PISC	X	X
<i>Chloroceryle amazona</i>	Martim-pescador-verde	R	PISC	X	X

GALBULIFORMES**Bucconidae**

<i>Nonnula rubecula</i>	Macuru	R	INS	X	
<i>Malacoptila striata</i>	Barbudo-Rajado	R;E	INS	X	

PICIFORMES**Picidae**

<i>Colaptes campestris</i>	Pica-Pau-Do-Campo	R	INS	X	
<i>Picumnus nebulosus</i>	Picapauzinho-Carijó	R	INS	X	
<i>Picumnus temminckii</i>	Picaupinho-De-Coleira	R	INS	X	X
<i>Veniliornis spilogaster</i>	Picapauzinho-Verde-Carijó	R	INS/FRU	X	X
<i>Piculus aurulentus</i>	Pica-pau-dourado	R	INS	X	
<i>Dryocopus lineatus</i>	Pica-pau-de-banda-branca	R	INS	X	
<i>Ceelus flavescens</i>	João-velho	R	INS	X	
<i>Melanerpes candidus</i>	Pica-pau-Branco	R	INS/FRU		X

Ramphastidae

<i>Ramphastos dicolorus</i>	Tucano-De-Bico-Verde	R	FRU	X	
<i>Ramphastos vitellinus</i>	Tucano-de-bico-preto	R	FRU	X	
<i>Selenidera maculirostris</i>	Araçari-poca	R	FRU	X	
<i>Pteroglossus bailloni</i>	Araçari-banana	R	FRU	X	

PASSERIFORMES**Thamnophilidae**

<i>Thamnophilus ruficapillus</i>	Choca-De-Chapeu-Vermelho	R	INS	X	
<i>Thamnophilus caerulescens</i>	Choca-Da-Mata	R	INS	X	X
<i>Herpsilochmus rufimarginatus</i>	Chorozinho-De-Asa-Vermelha	R	INS	X	X
<i>Dysithamnus mentalis</i>	Choquinha-Lisa	R	INS	X	X
<i>Myrmotherula gularis</i>	Choquinha-Garganta-Pintada	R	INS	X	X
<i>Pyriglena leucoptera</i>	Papa-Taoca	R	INS	X	
<i>Myrmotherula unicolor</i>	Choquinha-cinzenta	R;E	INS	X	
<i>Hypodaleus guttatus</i>	Chocão-carijó	R	INS	X	
<i>Myrmoderus squamosus</i>	Papa-formiga-de-grota	R;E	INS	X	
<i>Drymophila ferruginea</i>	Trovoada	R;E	INVER	X	

Conopophagidae

<i>Conopophaga lineata</i>	Chupa-dente	R	INS	X	
<i>Conopophaga melanops</i>	Cuspidor-de-máscara-preta	R;E	INS	X	

Dendrocolaptinae

<i>Xiphorhynchus fuscus</i>	Arapaçu-Rajado	R	INVER	X	X
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	Arapaçu-Verde	R	INVER	X	X
<i>Dendrocincla turdina</i>	Arapaçu-Liso	R	INS	X	

Furnariidae

<i>Furnarius rufus</i>	João-De-Barro	R	INS	X	X
<i>Lochmias nematura</i>	João-porca	R	INS	X	
<i>Synallaxis spixi</i>	João Teneném	R	INS/INVER	X	
<i>Philydor atricapillus</i>	Limpa-Folha-Coroado	R	INS	X	
<i>Philydor lichtensteini</i>	Limpa-Folha-Ocráceo	R	INS	X	
<i>Philydor rufus</i>	Limpa-Folha-De-Testa-Baia	R	INVER	X	
<i>Xenops rutilans</i>	Bico-Virado-Carijó	R	INS	X	X
<i>Xenops minutus</i>	Bico-virado-miúdo	R	INS	X	
<i>Automolus leucophthalmus</i>	Barranqueiro-de-olho-branco	R	INS	X	
<i>Cichlocolaptes leucophrus</i>	Trepador-sobrancelha	R;E	INS	X	
<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	Curutié	R	INVER	X	X



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA

**Tyrannidae**

<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bem-Te-Vi	R	ONI	X	X
<i>Myiozetetes similis</i>	Bentevizinho-De-Penacho-Vermelho	R	INS/FRU	X	
<i>Myiodynastes maculatus</i>	Bem-Te-Vi-Rajado	R	INVER	X	
<i>Legatus leucophaeus</i>	Bem-te-vi-pirata	R	FRU/INVER	X	
<i>Machetornis rixosa</i>	Suiriri-Cavaleiro	R	INVER	X	X
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Suiriri	R	FRU/INS	X	
<i>Satrapa icterophrys</i>	Suiriri-pequeno	R	INVER	X	X
<i>Myiarchus swainsoni</i>	Irré	R	INS/FRU	X	
<i>Empidonomus varius</i>	Peitica	R	INS/ONI	X	X
<i>Attila rufus</i>	Capitão-De-Saíra	R,E	INS/FRU	X	
<i>Attila phoenicurus</i>	Capitão-castanho	R	INVER	X	
<i>Tyrannus savana</i>	Tesourinha	R	FRU	X	X
<i>Fluvicola nengeta</i>	Lavadeira-Mascarada	R	INS	X	
<i>Hirundinea ferruginea</i>	Gibão-de-couro	R	INS	X	
<i>Elaenia flavogaster</i>	Guaracava-De-Barriga-Amarela	R	FRU/INS	X	X
<i>Elaenia parvirostris</i>	Guaracava-de-bico-curto	R	INS	X	
<i>Elaenia obscura</i>	Tucão	R	ONI	X	
<i>Myiopagis caniceps</i>	Guaracava-cinzenta	R	INVER	X	
<i>Phyllomyias virescens</i>	Piolhinho-verdoso	R	INS	X	
<i>Phyllomyias fasciatus</i>	Piolhinho	R	INVER	X	
<i>Myiarchus ferox</i>	Maria-cavaleira	R	INS	X	
<i>Megarynchus pitangua</i>	Neinei	R	INVER	X	
<i>Sirystes sibilator</i>	Gritador	R	INVER	X	
<i>Lathrotriccus euleri</i>	Enferrujado	R	INS	X	
<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	Guaracavuçu	R	INS	X	
<i>Arundinicola leucocephala</i>	Freirinha	R	INVER	X	
<i>Colonia colonus</i>	Viuvinha	R	INS	X	
<i>Muscipipra vetula</i>	Tesoura-cinzenta	R	INS	X	

Cardinalidae

<i>Habia rubica</i>	Tiê-do-mato-grosso	R	ONI	X	
<i>Cyanoloxia brissonii</i>	Azulão	R	FRU/INS	X	X

Tyrannoidea

<i>Piprites chloris</i>	Papinho-amarelo	R	INS	X	
-------------------------	-----------------	---	-----	---	--

Tityridae

<i>Tityra cayana</i>	Anambé-Branco-Rabo-Branco	R	FRU	X	
<i>Schiffornis virescens</i>	Flautim	R	FRU/INS	X	
<i>Pachyrhamphus castaneus</i>	Caneleiro	R	INS	X	
<i>Pachyrhamphus polychopterus</i>	Caneleiro-preto	R	ONI	X	
<i>Pachyrhamphus validus</i>	Caneleiro-de-chapéu-preto	R	INS/FRU	X	X

Fluvicolinae

<i>Myiophobus fasciatus</i>	Filipe	R	ONI	X	X
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Príncipe	R	INS	X	
<i>Contopus cinereus</i>	Papa-moscas-cinzento	R	INS	X	

Elaeniinae

<i>Camptostoma obsoletum</i>	Risadinha	R	INVER/FRU	X	X
<i>Serpophaga subcristata</i>	Alegrinho	R	INVER	X	X

Pipromorphinae

<i>Mionectes rufiventris</i>	Abre-Asa-De-Cabeça-Cinza	R	INVER/FRU	X	
<i>Leptopogon amaurocephalus</i>	Cabeçudo	R	INVER/FRU	X	X

Rhynchocyclinae

<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	Bico-Chato-De-Orelha-Preta	R	INVER	X	X
<i>Todirostrum cinereum</i>	Ferreirinho-Relógio	R	INVER	X	
<i>Phylloscartes kronei</i>	Maria-da-restinga	R;E	ONI	X	
<i>Poecilotriccus plumbeiceps</i>	Tororó	R	INS	X	
<i>Myiornis auricularis</i>	Miudinho	R	INS/INVER	X	
<i>Hemitriccus kaempferi</i>	Maria-catarinense	R;E	INS	X	

Todirostrinae

<i>Hemitriccus orbitatus</i>	Tiririzinho-Do-Mato	R,E	INS	X	
<i>Todirostrum poliocephalum</i>	Teque-Teque	R	INVER	X	X

Vireonidae

<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Petiquari	R	INVER	X	X
<i>Vireo chivi</i>	Juruviara	R	INS/FRU	X	X
<i>Hylophilus poicilotis</i>	Verdinho-Coroado	R	FRU/INS	X	X

Corvidae

<i>Cyanocorax caeruleus</i>	Gralha-Azul	R	ONI	X	X
-----------------------------	-------------	---	-----	---	---

Hirundinidae

<i>Progne chalybea</i>	Andorinha-Grande	R	INS	X	X
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Andorinha-Pequena-De-Casa	R	INS	X	X
<i>Progne tapera</i>	Andorinha-Do-Campo	R	INS	X	
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Andorinha-serradora	R	INS	X	
<i>Tachycineta leucorrhoa</i>	Andorinha-de-sobre-branco	R	INS	X	

<i>Troglodytes musculus</i>	Corruira	R	INS	X	X
<i>Cantorchilus longirostris</i>	Garrinchão-De-Bico-Grande	R,E	INVER	X	X
Turdidae					
<i>Turdus rufiventris</i>	Sabiá-Laranjeira	R	INS/ FRU	X	X
<i>Turdus amaurochalinus</i>	Sabiá-Poca	R	INVER/FRU	X	X
<i>Turdus albicollis</i>	Sabiá-Coleira	R	ONI	X	X
<i>Turdus leucomelas</i>	Sabiá-Barranco	R	FRU/INS	X	X
<i>Turdus flavipes</i>	Sabiá-Una	R	FRU E INS	X	X
<i>Turdus subalaris</i>	Sabiá-ferreiro	R	FRU/INVER	X	
Mimidae					
<i>Mimus saturninus</i>	Sabiá-Do-Campo	R	ONI	X	X
<i>Mimus triurus</i>	Calhandra-de-três-rabos	VS	INVER	X	
Motacillidae					
<i>Anthus lutescens</i>	Caminheiro-zumbidor	R	INVER	X	
Coerebinae					
<i>Coereba flaveola</i>	Cambacica	R	NEC	X	X
<i>Tiaris fuliginosus</i>	Cigarra-do-coqueiro	R	GRA	X	
Thraupidae					
<i>Saltator similis</i>	Trinca-Ferro-Verdadeiro	R	FRU/INS	X	
<i>Tangara sayaca</i>	Sanhaçu-Cinzento	R	FRU/INS/NEC	X	X
<i>Tangara ornata</i>	Sanhaçu-De-Encontro-Amarelo	R, E	FRU/INS/NEC	X	
<i>Tangara palmarum</i>	Sanhaçu-Do-Coqueiro	R	INS/FRU	X	X
<i>Tangara cyanoptera</i>	Sanhaçu-de-encontro-azul	R;E	ONI	X	
<i>Tangara cyanocephala</i>	Saíra-Militar	R	FRU/INS	X	X
<i>Tangara seledon</i>	Saíra-Sete-Cores	R	FRU/INS	X	X
<i>Tangara desmaresti</i>	Saíra-sidra	R;E	FRU/INS	X	
<i>Tangara preciosa</i>	Saíra-preciosa	R	FRU/INS	X	
<i>Tangara peruviana</i>	Saíra-sapucaia	R;E	FRU/INS	X	
<i>Tachyphonus coronatus</i>	Tiê-Preto	R	FRU/INS	X	X
<i>Dacnis cayana</i>	Saí-Azul	R	FRU/INS	X	X
<i>Thlypopsis sordida</i>	Saí-canário	R	INVER	X	
<i>Pyrrhocomma ruficeps</i>	Cabecinha-castanha	R	FRU/INS	X	
<i>Pipraeidea melanonota</i>	Saíra-viúva	R	FRU/INVER	X	
<i>Tersina viridis</i>	Saírao	R	FRU/INS	X	
<i>Dacnis nigripes</i>	Saí-de-penas-pretas	R;E	FRU/INS	X	
<i>Chlorophanes spiza</i>	Saíra-tucano	R	FRU/INS/NEC	X	
<i>Hemithraupis guira</i>	Saíra-de-papo-preto	R	FRU/INS	X	
<i>Hemithraupis ruficapilla</i>	Saíra-ferrugem	R;E	FRU/INS	X	X
Tachyphoniinae					
<i>Volatinia jacarina</i>	Tiziu	R	GRAN/INS	X	X
<i>Trichothraupis melanops</i>	Tiê-De-Topete	R	FRU/INS	X	
<i>Ramphocelus bresilius</i>	Tiê-Sangue	R	FRU/GRAN//INS	X	X
<i>Coryphospingus cucullatus</i>	Tico-tico-rei	R	FRU/INVER	X	
Passerellidae					
<i>Zonotrichia capensis</i>	Tico-Tico	R	GRA/INS	X	X
Diglossinae					
<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-Da-Terra-Verdadeiro	R	GRA	X	X
<i>Sicalis luteola</i>	Tipio	R	GRA	X	
<i>Sporophila caerulescens</i>	Coleirinho	R	GRA	X	
<i>Sporophila falcirostris</i>	Cigarra-verdadeira	R	GRA	X	
<i>Sporophila frontalis</i>	Pixoxó	R	GRA	X	
<i>Sporophila lineola</i>	Biçodinho	R	GRA	X	
<i>Embernagra platensis</i>	Sabiá-Do-Banhado	R	INVER/GRA	X	
<i>Haplospiza unicolor</i>	Cigarra-bambu	R	ONI	X	
Parulidae					
<i>Basileuterus culicivorus</i>	Pula-Pula	R	INS	X	X
<i>Setophaga pitiayumi</i>	Mariquita	R	INS	X	X
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	Piá-Cobra	R	INS	X	X
<i>Myiothlypis leucoblephara</i>	Pula-Pula-Assobiador	R	INS	X	
<i>Myiothlypis rivularis</i>	Pula-pula-ribeirinho	R	INS	X	



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA

**Icteridae**

<i>Molothrus bonariensis</i>	Chupim (Vira-Bosta)	R	GRA/INVER	X	X
<i>Sturnella supercilialis</i>	Polícia-inglesa-do-sul	R	GRA/INVER	X	X
<i>Icterus pyrrhopterus</i>	Encontro	R	ONI	X	
<i>Chrysomus ruficapillus</i>	Garibaldi	R	GRA/INVER	X	
<i>Agelaioides badius</i>	Asa-de-telha	R	GRAN/INS	X	

Mitrospingidae

<i>Orthogonys chloricterus</i>	Catirumbava	R;E	FRU/INS	X	
--------------------------------	-------------	-----	---------	---	--

Fringillidae

<i>Euphonia violacea</i>	Gaturamo	R	INS/FRU	X	X
<i>Euphonia pectoralis</i>	Ferro-Velho	R	FRU/INS	X	
<i>Spinus magellanicus</i>	Cabeça-preta	R	GRA/INVER	X	
<i>Euphonia cyanocephala</i>	Gaturamo-rei	R	FRU	X	
<i>Chlorophonia cyanea</i>	Canário-assobio	R	FRU/INS	X	

Estrildidae

<i>Estrilda astrild</i>	Bico-De-Lacre	R	GRA	X	X
-------------------------	---------------	---	-----	---	---

Passeridae

<i>Passer domesticus</i>	Pardal	R	GRAN/INS	X	X
--------------------------	--------	---	----------	---	---

Piprinae

<i>Manacus manacus</i>	Rendeira	R	FRU/INS	X	X
------------------------	----------	---	---------	---	---

Ilicurinae

<i>Chiroxiphia caudata</i>	Tangará	R	FRU	X	
<i>Ilicura militaris</i>	Tangarazinho	R;E	FRU/INS	X	

Platyrinchidae

<i>Platyrinchus mystaceus</i>	Patinho	R	INS	X	
-------------------------------	---------	---	-----	---	--

Rhinocryptidae

<i>Eleoscytalopus indigoticus</i>	Macuquinho	R;E	INS	X	X
-----------------------------------	------------	-----	-----	---	---

Cotingidae

<i>Procnias nudicollis</i>	Araponga	R	FRU/INS	X	
<i>Carpornis cucullata</i>	Corocochó	R;E	FRU/INS	X	

TROGONIFORMES**Trogonidae**

<i>Trogon surrucura</i>	Surucua-Variado	R	ONI	X	
<i>Trogon rufus</i>	Surucua-de-barriga-amarela	R	FRU/INS	X	

STRIGIFORMES**Strigidae**

<i>Asio stygius</i>	Mocho-diabo	R	CAR	X	
<i>Asio clamator</i> **	Coruja-Orelhuda	R	CAR	X	X
<i>Megascops sanctaecatarinae</i>	Corujinha-Do-Sul	R	INS/INVER	X	

Tytonidae

<i>Tyto furcata</i> **	Coruja-da-igreja	R	CAR	X	X
------------------------	------------------	---	-----	---	---

CAPRIMULGIFORMES**Caprimulgidae**

<i>Nyctidromus albicollis</i>	Bacurau	R	INS	X	X
<i>Hydropsalis brasiliiana</i>	Bacurau-Tesoura	R	INS	X	
<i>Tyrannus savana</i>	Corução	R	INS	X	

Nyctibiidae

<i>Nyctibius griseus</i>	Mãe-da-lua	R	INS	X	
--------------------------	------------	---	-----	---	--

TOTAL**290 110**

*Classificação conforme CBRO (2015)

** Espécies registradas pela coordenação do Parque Raimundo Malta

R – residente (evidência de reprodução no país disponíveis)

VS – Visitante sazonal oriundo do sul do continente

VN – Visitantes sazonal oriundo do hemisfério norte

VO = Visitante Sazonal vindo do Oeste do Sul da América

E - Endêmico

ONI: Onívoro

CAR: Carnívoro

INS: Insetívoro

INVER: Invertívoro

FRU: Frugívoro

GRA: Granívoro

NEC: Nectarívoro

PISC: Piscívoro



Figura 43: Registro de algumas espécies de floresta, registradas durante a campanha primavera, no Parque Raimundo Malta, BC. A: Tiê-Sangue Jovem (*Ramphocelus bresilius*); B: Sanhaçu-cinzento (*Tangara sayaca*); C: Tesourinha (*Tyrannus savana*); D: Peitica (*Empidonomus varius*); E: Filipe (*Myiophobus fasciatus*); F: Gavião-carrapateiro (*Milvago chimachima*); G: Beija-flor-tesoura (*Eupetomena macroura*); H: Suiriri (*Tyrannus melancholicus*); I: Tico-tico: (*Zonotrichia capensis*); J: Choca-da-mata (*Thamnophilus caerulescens*)



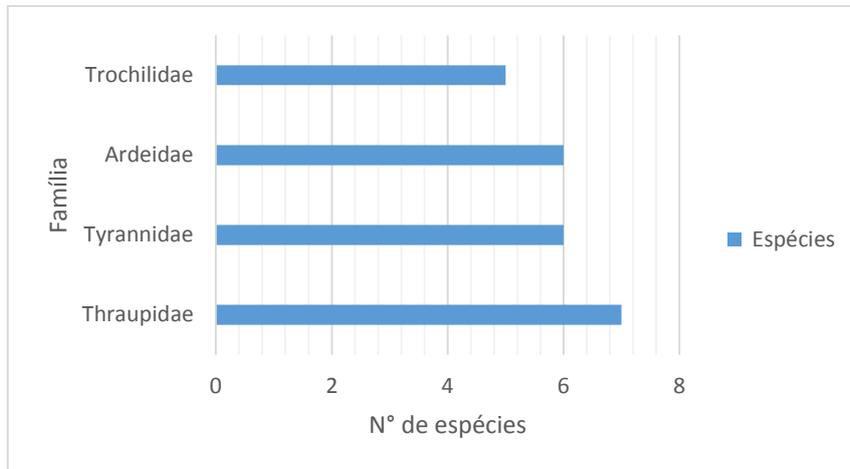
Autora: Vanessa Souza (2017)

Figura 44: Registro de algumas espécies de ambiente aquático identificados nas margens do Rio Camboriú, limite do Parque Raimundo Malta, BC. A: Jacanã (*Jacana jacana*); B: Pé-vermelho (*Amazonetta brasiliensis*); C: Biguá (*Nannopterum brasilianus*); D: Frango d'água (*Gallinula galeata*); E: Garça-branca (*Ardea alba*); F: Saracura-três-potes (*Aramides cajaneus*); G: Maçarico preto (*Phimosus infuscatus*); H: Savacu (*Nycticorax nycticorax*); I: Colheiro (*Platalea ajaja*)



Autora: Vanessa Souza (2017)

Ao todo foram registradas 50 famílias de aves, sendo que a ordem que teve maior representatividade foi o grupo Passeriformes, com 56 espécies registradas. Dentre as famílias, a que obteve maior número de espécies foi a Thraupidae, conforme demonstra a Figura 45, representada pelo Sanhaçu-cinzento (*Tangara sayaca*) e pela Saíra-militar (*Tangara cyanocephala*) (Figura 46).

Figura 45: Representação das famílias com maior nº de espécies

Figura 46: Representantes da família Thraupidae. A: Sanhaçu-cinzento; B: Saíra-Militar, no Parque Raimundo Malta, BC


Autora: Vanessa Souza (2017)

Uma vez que os pássaros possuem um papel ecológico no que diz respeito a manutenção do ecossistema terrestre, atuando na dispersão de sementes e na polinização, o uso de tratadores é questionável. Normalmente, utiliza-se o tratador quando atrelado a educação ambiental, já que os pássaros pousam no local e permanecem por ali mais tempo, facilitando a observação dos mesmos. Entretanto, mesmo nesses casos, recomenda-se utilizar frutas nativas daquela localidade e flores que possuem um atrativo para os beija-flores, ao invés de utilizar tratadores com açúcar (Figura 47). Portanto, a continuidade desta atividade deve ser desenvolvida em conjunto com o programa de Educação Ambiental. Além disso, sugere-se a inserção de um local/torre para observação de aves. Um



dos locais que chamou muito atenção pela diversidade é na trilha do Bambuzal, virado para o Rio, onde há uma grande diversidade de aves no Rio, conforme apresentado acima, na Figura 44.

Figura 47: Registro de um dos tratadores inseridos no Parque Raimundo Malta, BC. A: Tratador; B: Tiê-Sangue (*Ramphocelus bresilius*); C: Gaturamo (*Euphonia violacea*); D: Beija-flor



Autora: Vanessa Souza (2017)

Referente as espécies ameaçadas de extinção, no grupo da avifauna destaca-se o Tiê-sangue, por ser vulnerável de acordo com o Conselho Estadual do Meio Ambiente de Santa Catarina (CONSEMA 002/2011).

2.1.3 HERPETOFAUNA

O levantamento ocorreu por Busca Ativa, em que por meio de caminhamento, foram percorridos os habitats visivelmente acessíveis de possível ocorrências destes animais.



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Também foi realizado o levantamento por Armadilha de Queda. Para isso foram instalados quatro baldes plásticos de 20 litros enterrados até que a abertura estivesse no nível do solo. Estas permaneceram por 72h, sendo vistoriadas a cada 24h. Não foi inserido nenhum tipo de isca. Para evitar afogamento do animal em caso de chuva, foi inserido um pedaço de isopor, para que o mesmo boiasse, criando assim uma plataforma de apoio. Após o termino das campanhas de primavera estes foram fechados e reabertos somente nas campanhas de verão, repetindo assim o procedimento.

Figura 48: Armadilha de queda (pitfall) instalado no Parque Raimundo Malta, BC



Autora: Vanessa Souza (2017)

De acordo com Schwirkowski (2011), há 153 espécies de anfíbios e 70 espécies de répteis, registrados em Santa Catarina. Durante os campos de primavera e verão, foi possível registrar sete espécies do grupo da herpetofauna (anfíbios e répteis), sendo elas: Lagarto-teiú (Figura 49), Cobra d'água (Figura 50); Caninana (Figura 51); Rãzinha-do-folhiço (Figura 52); Rã-listrada (Figura 52); Scinax sp. (Figura 52) e Perereca-castanhola (Figura 52). Para classificação dessas, utilizou-se a lista disponibilizada pela Sociedade Brasileira de Herpetologia (2016). Uma espécie coletada não foi possível realizar a identificação. Além dessas, a coordenação do Parque cedeu alguns registros de espécies já encontradas no local de estudo, sendo



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



essas computadas como espécies registradas *in loco*, conforme a Tabela 17, totalizando assim 18 espécies.

Tabela 17: Lista de espécies da herpetofauna, registradas no Parque Raimundo Malta, e comparadas a Área de Proteção Ambiental Costa Brava, BC

Família	Espécie	Nome popular	Registro in loco	Referência APA Costa Brava	Espécie Peçonhenta
Bufonidae	<i>Rhinella abei</i>	Sapo-cururuzinho		X	
Leptodactylidae (Leiuperinae)	<i>Physalaemus nanus</i>	Rã-do-Folhiço	X		
Leptodactylidae (Leptodactylinae)	<i>Leptodactylus gracilis</i>	Rã-listrada	X		
	<i>Itapotihyla langsdorffii</i>	Perereca-castanhola	X		
Hylidae	<i>Scinax sp.</i>		X		
Craugastoridae	<i>Haddadus binotatus</i>	Rã-de-dois-pontos		X	
Teiidae	<i>Salvator merianae</i>	Lagarto Teiú	X	X	
	<i>Bothropoides jararaca</i> *	Jararaca	X	X	X
Viperidae	<i>Bothrops jararacussu</i> *	Jururuçu	X		X
Xenophidia	<i>Micrurus corallinus</i> *	Coral verdadeira	X	X	X
Leiosauridae	<i>Enyalius iheringii</i>	Papa-vento		X	
	<i>Erythrolamprus miliaris</i>	Cobra D'água	X		
	<i>Chironius bicarinatus</i> *	Cobra-cipó-verde	X		
Colubridae	<i>Sybinomorphus garmani</i> *	Papa lesma	X		
	<i>Erythrolamprus aesculapii</i> *	Falsa coral	X		
	<i>Clelia clelia</i> *	Muçurana	X		
	<i>Spilotes pullatus</i>	Caninana	X		
Dipsadidae	<i>Philodryas patagoniensis</i> *	Papa-pinto	X		
	<i>Pantherophis guttatus</i> **	Corn Snake	X		
Xenodon	<i>Xenodon merremii</i> *	Boipeva	X		
	<i>Dispa sp</i>		X		

NOTA: *espécies registradas pela coordenação do Parque Natural Municipal Raimundo Gonçalves Malta.

** espécie exótica solta no Parque.

Nenhum animal citado na Tabela 17, encontra-se ameaçado de extinção, baseado na Lista Vermelha das Espécies Ameaçadas de Extinção a nível mundial, elaborada pela União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN/2017), a Portaria do Ministério do Meio Ambiente 444/2014, que reconhece as espécies ameaçadas da fauna brasileira, e a Resolução 002/2011, do Conselho Estadual do Meio Ambiente de Santa Catarina (CONSEMA 002/2011), que aponta a fauna ameaçada do estado de Santa Catarina.



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Figura 49: Registro por meio da armadilha fotográfica do Lagarto Teiú (*Salvator merianae*), no Parque Raimundo Malta, BC



Figura 50: Registro da espécie Cobra d'água (*Erythrolamprus miliaris*) (A e B) e Canina (*Spilotes pullatus*) (C), no Parque Raimundo Malta, BC



Autor:A: Vanessa Souza (2018); B: Diego Souza (2017); C: Vanessa Souza (2017)



Figura 51: Imagem de espécies registradas pela Coordenação do Parque Raimundo Malta, BC. A: Jararacuçu (*Bothrops jararacussu*); B: Jararaca (*Bothropoides jararaca*); C: Papa-lesma (*Sybinomorphus garmani*); D: Boipeva (*Xenodon merremii*); E: Papa-pinto (*Philodryas patagoniensis*); F: Coral-verdadeira (*Micrurus corallinus*); G: Cobra-cipó-verde (*Chironius bicarinatus*); H: *Dispa sp.*; I: Muçurana (*Clelia clelia*)



Fonte: Parque Raimundo González Malta e
(I: fonte: <http://cobras.blog.br/especies/cobra-mucurana>)



Figura 52: Registro de anfíbios no Parque Raimundo Malta, BC. A: *Itapotihyla langsdorffii* (Perereca-castanhola); B: *Leptodactylus gracilis* (Rã-listrada); C: *Scinax* sp; D: *Physalaemus nanus* (Rãzinha-do-folhicho); E: Não Identificado (NI)



Autora: Vanessa Souza (2018)



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



O levantamento por busca ativa foi mais eficiente quando comparado a armadilha de queda, uma vez que nessa última, nenhum animal foi capturado. Com execução da Perereca-Castanhola (*Itapotihyla langsdorffii*) registrada na janela da Secretaria do Meio Ambiente, todos os anfíbios foram registrados na serrapilheira, principalmente nos locais mais úmidos.

O Lagarto Teiú foi registrado praticamente em toda área do Parque. Por ser um animal onívoro, ou seja, possui uma alimentação generalista (roedores, frutas, invertebrados), tem maior tolerância e taxa de sobrevivência.

A fisiologia dos anfíbios (ovos e larvas dependentes de água ou de ambientes bastante úmidos, respiração cutânea) torna-os vulneráveis quanto as mudanças climáticas, sendo desta maneira classificados como bioindicadores de qualidade de ambiente. Sendo assim, o monitoramento destas é recomendado.

Por haver diversas espécies peçonhentas no Parque Raimundo Malta, recomenda-se um plano de segurança emergencial (exposto), caso alguma pessoa venha a ser picada. Além disso, recomenda-se a utilização de EPI's principalmente para aqueles que fazem a manutenção do Parque (jardim/podas) e do Fitoterápico (horta/plantio), pois esses estão mais vulneráveis.

2.1.4 ICTIOFAUNA

Para este item foi realizado apenas o levantamento bibliográfico. Foi encontrada apenas uma referência bibliográfica que aponta as espécies encontradas no Rio Camboriú.

Ao todo foram identificadas 55 espécies de peixes, distribuídas em 23 famílias, conforme ilustra a Tabela 18.

**Tabela 18: Lista de espécies da ictiofauna encontradas no Rio Camboriú**

Espécie	Nome Popular	CONSEMA Nº 002, de 06 de dezembro de 2011	Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção - 2016	IUCN
ATHERINIDAE				
<i>Xenomelaniris brasiliensis</i>	Peixe-rei	–	–	LC
ARIIDAE				
<i>Genidens genidens</i>	Bagre-urutu	–	–	LC
BELONIDAE				
<i>Strongylura marina</i>	Agulha	–	–	LC
<i>Strongylura timucu</i>	Agulha	–	–	LC
BOTHIDAE				
<i>Citharichthys arenaceus</i>	Linguado	–	–	LC
<i>Citharichthys spilopterus</i>	Linguado	–	–	LC
<i>Etopus crossotus</i>	Linguado	–	–	LC
CARANGIDAE				
<i>Caranx hippos</i>	Xaréu	–	–	LC
<i>Oligoplites palometa</i>	Xaréu	–	–	LC
<i>Oligoplites saliens</i>	Guaivira	–	–	LC
<i>Trachinotus carolinus</i>	Pampo	–	–	LC
<i>Trachinotus falcatus</i>	Pampo	–	–	LC
CENTROPOMIDAE				
<i>Centropomus parallelus</i>	Robalo	–	–	LC
<i>Centropomus undecimalis</i>	Robalo	–	–	LC
CHARACIDAE				
<i>Acestrorhynchus sp.</i>	Peixe-cachorro			
CICHLIDAE				
<i>Geophagus brasiliensis</i>	Cará	–	–	NI
<i>Geophagus sp.</i>	Cará			
CLUPEIDAE				
<i>Harengula clupeola</i>	Sardinha-cascuda	–	–	LC
<i>Opisthonema oglinum</i>	Sardinha-bandeira	–	–	LC
<i>Platanichthys platana</i>	Sardinha	–	–	NI
DIODONTIDAE				
<i>Chilomycterus sp.</i>	Baiacu-de-espinho			
ELEOTRIDAE				
<i>Domitator maculatus</i>	Barrigudo	–	–	LC
<i>Guavina guavina</i>	Barrigudo	–	–	LC
ENGRAULIDAE				
<i>Anchoa januaria</i>	Manjuba	–	–	LC
<i>Cetengraulis edentulus</i>	Manjuba	–	–	LC
<i>Lycengraulis grossidens</i>	Manjubão	–	–	LC
ERYTHRINIDAE				
<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra	–	–	NI



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



<i>Eucinostomus argenteus</i>	Carapicu	—	—	LC
<i>Eucinostomus gula</i>	Carapicu	—	—	LC
<i>Eucinostomus melanopterus</i>	Escrivão	—	—	LC
<i>Eugerres brasiliensis</i>	Carapicu	—	—	LC
<i>Diapterus rhombeus</i>	Carapeva	—	—	LC
<i>Diapterus olisthostomus</i>	Carapeva	—	—	LC
GOBIIDAE				
<i>Bathygobius soporator</i>	Maria-da-toca	—	—	LC
<i>Evorthodus lyricus</i>		—	—	LC
<i>Gobioides broussonnetii</i>	Amoré	—	—	LC
<i>Gobionellus shufeldti</i>		—	—	LC
<i>Gobionellus oceanicus</i>	Moré-de-areia	—	—	LC
HAEMULIDAE				
<i>Orthopristis ruber</i>	Corcoroca	—	—	LC
MUGILIDAE				
<i>Mugil curema</i>	Parati	—	—	LC
<i>Mugil gaimardianus</i>	Parati	—	—	NI
<i>Mugil sp.</i>	Tainha			
POMATOMIDAE				
<i>Pomatomus saltatrix</i>	Enchova	—	—	VU
SCIANIDAE				
<i>Bairdiella ronchus</i>	Roncador	—	—	LC
<i>Menticirrhus americanus</i>	Papa-terra	—	—	LC
<i>Menticirrhus littoralis</i>	Papa-terra	—	—	LC
<i>Micropogonias furnieri</i>	Corvina	—	—	LC
<i>Stellifer brasiliensis</i>	Cangoá	—	—	NI
SERRANIDAE				
<i>Diplectrum formosum</i>	Peixe-aipim	—	—	NI
SOLEIDAE				
<i>Achirus lineatus</i>	Solha	—	—	LC
<i>Trinectes micropthalmus</i>	Solha	—	—	LC
<i>Trinectes paulistanus</i>	Solha	—	—	LC
TETRAODONTIDAE				
<i>Sphoeroides sp.</i>	Baiacu			
<i>Sphoeroides testudineus</i>	Baiacu	—	—	LC
TRIGILIDAE				
<i>Prionotus punctatus</i>	Cabrinha	—	—	LC

Fonte: IBAMA, 1994

Dentre todas as espécies apontadas, somente uma, Enchova (*Pomatomus saltatrix*), é considerada vulnerável pela União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN/2016) IUCN.

Durante todas as campanhas, foi registrado apenas um pescador realizando a atividade de pesca no local (Figura 53). Este estava pescando Tilápia. O mesmo afirma que já pescou de 50 a 80kg deste peixe no Rio Camboriú. Além disso, afirma que vê frequentemente a Manjuba e o Robalo. Contudo, o local é utilizado para ancoragem de embarcação (Figura 54), sugerindo que a pesca é ocorrente.



Figura 53: Registro de pesca artesanal no Rio Camboriú, limite do Parque Raimundo Malta, SC



Autora: Vanessa Souza (2018)

Outros dois pescadores foram abordados e questionados sobre os peixes pescados no local e ambos afirmam que não realizam tal atividade no Rio Camboriú, pois este é muito poluído. Um deles afirma que vê com frequência a Manjuba. Se faz necessária uma pesquisa mais detalhada para confirmação e detalhamento de ocorrências e o controle da balneabilidade.



Figura 54: Registro de embarcações ancoradas no Rio Camboriú (limite do Parque Raimundo Malta, BC)



Autora: Vanessa Souza (2017)

2.1.5 CARCINOFAUNA

Para o grupo da carcinofauna foi realizada revisão bibliográfica dos animais registrados especificamente no Rio Camboriú. Além disso, foram identificados alguns animais encontrados mortos.

Foram identificadas 17 espécies, distribuídas em sete famílias, conforme Tabela 19.

Durante os campos foram encontrados alguns indivíduos mortos, sendo estes utilizados para identificação. Além disso, foram registradas fotos dos indivíduos, conforme ilustra a Figura 55. Foi possível confirmar a existência da espécie *Leptuca uruguayensis* (primeira foto da esquerda).



Figura 55: Registro de alguns exemplares do grupo da carcinofauna, encontrados no Parque Raimundo Malta, BC



Autora: Vanessa Souza (2017)

Tabela 19: Lista de carcinofauna identificadas no Rio Camboriú

Espécie	Nome Popular	Alteração de nomenclatura	CONSEMA Nº 002, de 06 de dezembro de 2011	Livro Vermelho dos Crustáceos do Brasil 2016	Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção - 2016	IUCN	Observação
GERCACINIDAE							
<i>Cardisoma guanhumi</i>	Gaiamu/ Caranguejo-azul	Não	VU	CR	Sobreexplotada- CR	CR	Endêmico do manguezal e restinga do Brasil
GRAPSIDAE							
<i>Aratus pisonii</i>	Aratu	Não	-	LC	-	-	
<i>Chasmagnathus granulata</i>	Catanhão	<i>Neohelice granulata</i>	-	NT	-	-	
<i>Goniopsis cruentata</i>	Aratu-vermelho		-	LC	-	-	
<i>Metasesarma rubripes</i>	Aratu	<i>Armases rubripes</i>	-	LC	-	-	
OCYPODIDAE							
<i>Uca sp</i>							
<i>Uca thayeri</i>		Não	-	LC	-	-	
<i>Leptuca uruguayensis</i>	Chama-maré	Não	-	NI	-	-	
<i>Ucides cordatus</i>	Uça	Não	-	NT	Sobreexplotada - VU	-	Espécie endêmica de manguezal.
PENAEIDAE							
<i>Farfantepenaeus paulensis</i>	Camarão-rosa	Não	-	DD	Sobreexplotadas ou ameaçadas de sobreexploração	-	
PORTUNIDAE							
<i>Callinectes bocourti</i>	Siri	Não	-	LC	-	-	
<i>Callinectes danae</i>	Siri	Não	-	LC	-	-	
<i>Callinectes sapidus</i>	Siri-azul	Não	-	DD	sobreexplotadas ou ameaçadas de sobreexploração	-	
XANTHIDAE							
<i>Eurytium limosum</i>	-	Não	-	LC	-	-	
PALAEONIDAE							
<i>Macrobrachium acanthurus</i>	Pitú/ Camarão-canela	Não	-	DD	-	LC	
<i>Palaemon pandaliformis</i>	Camarão-fantasma	Não	-	LC	-	-	
<i>Potimirim potimirim</i>	Potimirim/Carmão miúdo	Não	-	LC	-	-	

DD= Dados Insuficientes; CR= Criticamente ameaçada; NT= Quase ameaçada; LC= Menos preocupante; NI= Não informado

Sobreexplotadas: aquelas cuja condição de captura de uma ou todas as classes de idade em uma população são tão elevadas que reduz a biomassa, o potencial de desova e as capturas no futuro, a níveis inferiores aos de segurança;

Fonte: IBAMA, 1994

Analisando a Tabela 19, percebe-se que algumas espécies registradas são consideradas ameaçadas, uma vez que são sobreexplotadas. Além disso, destaca-se a espécie Caranguejo-azul (*Cardisoma guanhumi*), que se encontra criticamente em perigo de acordo com a IUCN/2017. A existência dessa espécie foi mencionada por funcionários do Parque Raimundo Malta, mas não foi avistada pela equipe técnica.

Durante os campos, não foi possível confirmar se está havendo captura de carcinofauna no Parque, tal qual foi mencionada a atividade durante as entrevistas.

2.2 FLORA

O levantamento de flora se deu por meio de levantamento bibliográfico regional. Também foram utilizados dados do levantamento realizado por Sperzel (2016), no qual foi usado o método de área fixa, com amostragens aleatórias e parcelas de 10 x 20m (200m²). Além disso, foi realizado levantamento por caminhamento, que consistiu em percorrer a região de interesse identificando as espécies presentes no ambiente.

O levantamento florístico-florestal está representado por 453 plantas (arbóreas, arbustivas, herbáceas, escandentes, arborescentes e epífitas) abrangendo 10 áreas estabelecidas (Portal/Acesso, Trilha de São Francisco, Jardim de São Francisco, Trilha do Bambuzal, Trilha da Gamboa, Trilha do Caranguejo, Trilha da Figueira, Trilha do Graxaim, Secretaria/Entorno e Pomar). Foram identificados 176 táxons vegetais nas categorias de: espécies 151 indivíduos (85,79%); 24 (13,63%) indivíduos na de gênero e um indivíduo (0,56%) na de família botânica, respectivamente. A Tabela 20 lista a relação dos táxons vegetais amostrados considerando a família, a nomenclatura científica e o nome popular dos mesmos.

**Tabela 20: Relação das plantas registradas nas 10 áreas amostradas; Parque Natural Municipal Raimundo González Malta, Balneário Camboriú, BC, 2018**

Família	Nome científico	Nome popular
Acanthaceae	<i>Odontonema strictum</i> (Nees) O. Kuntze	Odontone ma
Acanthaceae	<i>Pachystachys lutea</i> Nees	Camarão-amarelo
Acanthaceae	<i>Thunbergia erecta</i> T. Anders.	Manto-do-rei
Agavaceae	<i>Agave attenuata</i> Salm-Dyck.	Agave-dragão
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	Manga
Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	Aroeira
Annonaceae	<i>Annona glabra</i> L.	Araticum-do-brejo
Annonaceae	<i>Annona squamosa</i> L.	Fruta-do-conde
Apocynaceae	<i>Tabernaemontana catharinensis</i> DC.	Cata-vento
Apocynaceae	<i>Thevetia peruviana</i> Schum.	Chapéu-de-napoleão
Aquifoliaceae	<i>Ilex microdonta</i> Reissek	Congonha
Aracauriaceae	<i>Araucaria columnaris</i> (J. R. Forst.) Hook.	Pinheiro-de-natal
Araceae	<i>Monstera deliciosa</i> Nom.	Banana-de-macaco
Araceae	<i>Philodendron bipinnatifidum</i> Schott ex Endl.	Imbé
Araceae	<i>Philodendron imbe</i> Schott	Imbé
Araceae	<i>Syngonium podophyllum</i> Schott	Aninga
Araliaceae	<i>Schefflera actinophylla</i> (Endl.) Harms.	Cheflera
Araliaceae	<i>Tupidanthus calyptratus</i> Hook f. & Thoms	Tupidanto
Araucariaceae	<i>Araucaria columnaris</i> (J. R. Forst.) Hook.	Pinheiro-de-natal
Araucariaceae	<i>Araucaria</i> sp.	Araucária
Arecaceae	<i>Archontophoenix cunninghamii</i> Wendl. & Drude	Palmeira-real
Arecaceae	<i>Bactris setosa</i> Mart.	Tucum
Arecaceae	<i>Dypsis lutescens</i> H. Wendl.	Areca-bambu
Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i> Martius	Juçara
Arecaceae	<i>Geonoma gamiova</i> Barb. Rodr.	Guaricanga
Arecaceae	<i>Geonoma schottiana</i> Mart.	Guaricana
Arecaceae	<i>Hyophorbe lagenicaulis</i> (L. H. Bailey) H. E. Moore	Palmeira-garrafa
Arecaceae	<i>Livistona chinensis</i> (Jacq.) R. Br. ex Mart.	Palmeira-leque
Arecaceae	<i>Phoenix roebelenii</i> O'Brien	Tamareira-anã
Arecaceae	<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	Jerivá
Asparagaceae	<i>Furcraea foetida</i> (L.) Haw.	Piteira
Asteraceae	<i>Emilia fosbergii</i> Nicolson	Pincel
Asteraceae	<i>Sphagneticola trilobata</i> (L.) Pruski	Arnica
Asteraceae	<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. Gray	Margaridão
Bignoniaceae	<i>Bignonia sciuripabulum</i> (K.Schum.) L.G.Lohmann	Cipó-pau
Bignoniaceae	<i>Cybistax antisyphilitica</i> (Mart.) Mart.	Ipê-verde



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Bignoniaceae	<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Ipê-rosa
Bignoniaceae	<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	Carobinha
Bignoniaceae	<i>Tabebuia pentaphylla</i> Hemsl.	Ipê-rosa
Bignoniaceae	<i>Tabebuia umbellata</i> (Sond.) Sandwith	Ipê-amarelo
Boraginaceae	<i>Varronia curassavica</i> Jacq.	Ervabaleeira
Bromeliaceae	<i>Aechmea nudicaulis</i> (L.) Griseb.	Gravatá
Bromeliaceae	<i>Aechmea</i> sp.	Caraguatá
Bromeliaceae	<i>Alcantarea imperialis</i> (Carrière) Harms.	Bromélia-imperial
Bromeliaceae	<i>Bromelia antiacantha</i> Bertol.	Bananinha
Bromeliaceae	<i>Nidularium innocentii</i> Lem.	-do-mato
Bromeliaceae	<i>Tillandsia stricta</i> Sol.	Caraguatá
Bromeliaceae	<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.	Cravo-do-mato
Bromeliaceae	<i>Vriesea gigantea</i> Gaudich.	Barba-de-velho
Cactaceae	<i>Rhipsalis</i> sp.	Gravatá
Cannabaceae	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	Cacto
Celastraceae	<i>Maytenus robusta</i> Reissek	Grandiúva
Chloranthaceae	<i>Hedyosmum brasiliense</i> Miq.	Coração-de-bugre
e	<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	Cidrão
Clusiaceae	<i>Clusia criuva</i> Cambess.	Olandi
Clusiaceae	<i>Clusia fluminensis</i> Planch & Triana	Mangue-de-formiga
Clusiaceae	<i>Garcinia</i> sp.	Clúsia
Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i> L.	Bacupari
Costaceae	<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw.	Sombreiro
Cupressaceae	<i>Cupressus sempervirens</i> L.	Cana-do-brejo
Cyperaceae	<i>Scleria secans</i> (L.) Urb.	Cipreste
Dilleniaceae	<i>Dillenia indica</i> L.	Raspa-língua
Euphorbiaceae	<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	Fruta-cofre
Euphorbiaceae	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spr.) M. Arg.	Tapiá
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	Tanheiro
Euphorbiaceae	<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	Pau-pelado
Fabaceae	<i>Andira anthelmia</i> (Vell.) Benth.	Leiteiro
Fabaceae	<i>Clitoria fairchildiana</i> R. A. Howard	Angelim
Fabaceae	<i>Dahlstedtia pentaphylla</i> (Taub.) Burkart	Palheteira
Fabaceae	<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong.	S/D
Fabaceae	<i>Inga edulis</i> Martius	Timbaúva
Fabaceae	<i>Inga vera</i> Willd.	Ingá-cipó
Fabaceae	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Ingá-banana
Fabaceae	<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntz	Leucena
Fabaceae	<i>Mucuna urens</i> (L.) Medik.	Maricá
Fabaceae	<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J. F. Macbr.	Olho-de-boi
Fabaceae	<i>Platymiscium floribundum</i> Vogel	Pau-jacaré
Fabaceae	<i>Schizolobium parayiba</i> (Vell.) Blake	Sacambu
Fabaceae	<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H. S. Irwin Barneby	Guarapuvú
Fabaceae		Fedegoso



Heliconiaceae	<i>Heliconia rostrata</i> Ruiz & Pav.	Bananeira-do-brejo
Lamiaceae	<i>Vitex megapotamica</i> (Spreng.) Moldenke	Tarumã
Lauraceae	<i>Cinnamomum verum</i> J. Presl	Canela-do-ceilão
Lauraceae	<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J .F. Macbr.	Canela-sebo
Lauraceae	<i>Ocotea pulchella</i> (Nees) Mez	Canela-do-brejo
Lauraceae	<i>Ocotea</i> sp.	Canela
Loranthaceae	<i>Struthanthus polyrhizus</i> (Mart.) Mart.	Erva-de-passarinho
Lythraceae	<i>Lafoensia vandelliana</i> Cham. & Schltdl.	Dedaleiro
Malpighiaceae	<i>Malpigjhia glabra</i> L.	Acerola
Malvaceae	<i>Ceiba speciosa</i> (A. St.-Hil.) Ravenna	Paineira
Malvaceae	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Graxa-de-estudante
Malvaceae	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	Algodoeiro-da-praia
Malvaceae	<i>Malvastrum coromandelianum</i> Garcke	Guanxuma
Marantaceae	<i>Calathea monophylla</i> (Vell.) Koernicke	Caetê
Marantaceae	<i>Calathea zebrina</i> (Sims) Lindl.	Maranta-zebra
Melastomataceae	<i>Clidemia hirta</i> (L.) D. Don	Pixirica
Melastomataceae	<i>Leandra australis</i> (Cham.) Cogn.	Pixirica
Melastomataceae	<i>Leandra dasytricha</i> (A.Gray) Cogn.	Pixirica
Melastomataceae	<i>Miconia cabucu</i> Hoehne	Pixiricão
Melastomataceae	<i>Miconia cinerascens</i> Miq.	Pixirica
Melastomataceae	<i>Miconia cubatanensis</i> Hoehne	Pixirica
Melastomataceae	<i>Miconia ligustroides</i> (DC.) Naudin	Pixirica
Melastomataceae	<i>Miconia pusilliflora</i> (DC.) Naudin	Pixirica
Melastomataceae	<i>Tibouchina clinopodifolia</i> Cogn.	Pixirica
Melastomataceae	<i>Tibouchina granulosa</i> Cogn.	Quaresmeira
Melastomataceae	<i>Tibouchina urvilleana</i> (DC.) Cogn.	Orelha-de-onça
Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	Nim
Meliaceae	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	Cedro
Meliaceae	<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	Baga-de-morcego
Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Jaqueira
	<i>Ficus cestrifolia</i>	
Moraceae	Schott	Figueira-branca
Moraceae	<i>Ficus benjamina</i> L.	Figueira-benjamina
Moraceae	<i>Ficus</i> sp.1	Figueira
Moraceae	<i>Ficus</i> sp.2	Figueira
Moraceae	<i>Ficus</i> sp.3	Figueira
Moraceae	<i>Ficus</i> sp.4	Figueira



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Moraceae	<i>Ficus</i> sp.5	Figueira
Moraceae	<i>Morus</i> sp.	Amora
Musaceae	<i>Musa</i> sp.1	Bananenira
Musaceae	<i>Musa</i> sp.2	Bananenira
Musaceae	<i>Musa</i> sp.3	Bananeira
		Bananeira-
		rosa
Musaceae	<i>Musa velutina</i> H. Wendl. & Drude	Guabiroba
Myrtaceae	<i>Campomanesia xanthocarpa</i> O. Berg	Eucalipto
Myrtaceae	<i>Eucalyptus</i> sp.1	Eucalipto
Myrtaceae	<i>Eucalyptus</i> sp.2	Eucalipto
Myrtaceae	<i>Eucalyptus</i> sp.3	Grumixam
		a
Myrtaceae	<i>Eugenia brasiliensis</i> Lam.	Guamirim
Myrtaceae	<i>Eugenia catharinensis</i> D. Legrand	Cerejeira
Myrtaceae	<i>Eugenia involucrata</i> DC.	Cerejinha
Myrtaceae	<i>Eugenia mattosii</i> Legr.	Guamirim
Myrtaceae	<i>Eugenia pluriflora</i> DC.	Biguaçu
Myrtaceae	<i>Eugenia umbelliflora</i> O.Berg	Pitangueira
Myrtaceae	<i>Eugenia uniflora</i> L.	Guamirim
Myrtaceae	<i>Myrcia hebeptala</i> DC.	Guamirim
Myrtaceae	<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	Cabeludinh
		a
Myrtaceae	<i>Plinia glomerata</i> (Berg.) Amsh.	Jaboticabei
		ra
Myrtaceae	<i>Plinia peruviana</i> (Poir.) Govaerts	Araçá
Myrtaceae	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	Goiabeira
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> Linnaeus	Jambolão
Myrtaceae	<i>Syzygium cumini</i> Lamarck	Maria-mole
Nyctaginaceae	<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	Cruz-de-
		malta
Onagraceae	<i>Ludwigia leptocarpa</i> (Nutt.) H. Hara	Orquídea-
		bambu
Orchidaceae	<i>Arundina bambusifolia</i> Lindl.	Seca-
		ligeiro
Peraceae	<i>Pera glabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	Licurana
Phyllanthaceae	<i>Hieronyma alchorneoides</i> Allemão	S/D
Piperaceae	<i>Peperomia urocarpa</i> Fisch. & C. A. Mey.	Pariparoba
Piperaceae	<i>Piper aduncum</i> L.	Pariparoba
Piperaceae	<i>Piper arboreum</i> Aubl.	Pariparoba
Piperaceae	<i>Piper miquelianum</i> DC.	Pariparoba
Piperaceae	<i>Piper umbellatum</i> L.	Bambu
Poaceae	<i>Bambusa</i> sp.	Bambu
Poaceae	<i>Bambusa</i> sp.	Bambu
Poaceae	<i>Bambusa</i> sp.	Bambu
	<i>Podocarpus macrophyllus</i> (Thunberg)	Pinheiro-
Podocarpaceae	Sweet	de-buda
		Racha-
Polygonaceae	<i>Coccoloba warmingii</i> Meisn	ligeiro
		Capororoc
		a
Primulaceae	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br.	Uva-do-
		japão
Rhamnaceae	<i>Hovenia dulcis</i> Thunb.	Ameixeira
Rosaceae	<i>Eriobotrya japonica</i> Thunb.	Amoreira
Rosaceae	<i>Rubus</i> sp.	Macuqueir
		o
Rubiaceae	<i>Bathysa australis</i> (A.St.-Hil.) K.Schum.	Cafeeiro
Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i> L.	Juruvarana
Rubiaceae	<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.	Grandiúva-
	<i>Psychotria nuda</i> (Cham. & Schldl.)	da-anta
Rubiaceae	Wawra	



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Rutaceae	<i>Citrus</i> sp.1	Limoeiro
Rutaceae	<i>Citrus</i> sp.2	Limoeiro
Rutaceae	<i>Citrus</i> sp.3	Limoeiro
Rutaceae	<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack	Murta
Rutaceae	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	Mamica-de-cadela
Sapindaceae	<i>Paullinia trigonia</i> Vell.	Cipó-timbó
Smilacaceae	<i>Smilax elastica</i> Griseb.	Salsa-parrilha
Solanaceae	<i>Solanum pseudoquina</i> A. St.-Hill.	Tintureiro
Solanaceae	<i>Solanum</i> sp.	Jurubeba
Strelitziaceae	<i>Strelitzia reginae</i> Banks.	Ave-do-paraíso
Theaceae	<i>Camellia japonica</i> L.	Camélia
Urticaceae	<i>Cecropia glaziovii</i> Snethl.	Embaúba
Verbenaceae	<i>Lantana camara</i> L.	Lantana
Zingiberaceae	<i>Hedychium coronarium</i> J. Koenig	Lírio-do-brejo

A Tabela 21 apresenta uma listagem de espécies arbóreas na área do Parque identificado por Sperzel (2016), complementando o levando florístico realizado nas 10 áreas amostradas.



Tabela 21: Levantamento das espécies arbóreas no Parque Nacional Municipal Raimundo Malta, BC

Família	Nome Científico	Nome Popular
Anonaceae	<i>Annona glabra</i>	Ariticum do Mato
Aquifoliaceae	<i>Ilex theezans</i> Mart. ex Reissek	Caúna
Arecaceae	<i>Euterpe edullis</i> Mart.	Palmito-juçara
Bignoniaceae	<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	Caroba
Caesalpinaceae	<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	Guapuruvu
Calophyllaceae	<i>Calophyllum brasiliensis</i> Cambessèdes	Guanandi
Clusiaceae	<i>Clusia criuva</i> Cambess.	Mangue-formiga
Euphorbiaceae	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) M.Arg.	Tanheiro
Fabaceae	<i>Centrolobium microchaete</i> (Mart. ex Benth.) H. C. Lima	Araribá-amarelo
	<i>Mycrocarpus frondosus</i> Allemão	Cabreúva
Lauraceae	<i>Ocotea pulchella</i> Mart.	Canela-lageana
Leguminosae	<i>Swartzia</i> sp.	
Melastomataceae	<i>Miconia cabucu</i> Hoehne	Pixiricuçu
Meliaceae	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	Canjerana
	<i>Guarea macrophylla</i> Vahl.	Camboatã
	<i>Cedrella fissilis</i> Vellozo	Cedro
Myrtaceae	<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	Guamirin-chorão
	<i>Myrcia</i> sp.	
	<i>Psidium cattleyanum</i> Sabine	Araçá
	<i>Marlierea tomentosa</i> Cambess	Guarupuruna
Primulaceae	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br.	Capororoca
Rubiaceae	<i>Amaioua guianensis</i> Aubl.	Vachila-araticum
	<i>Bathiza meridionalis</i>	Macuqueiro
Rutaceae	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	Mamiqueira
Salicaceae	<i>Casearia</i> sp.	

Fonte: Sperzel (2016)

A Tabela 22 apresenta os táxons com suas respectivas formas biológicas, grupos funcionais e nomenclaturas científicas. A distribuição dos indivíduos conforme o hábito é a seguinte: arbóreo 109 (61,93%), herbáceo 33 (18,75%), arbustivo 16 (9,09%), arborescente 5 (2,84%), herbáceo-epífita 5 (2,84%), escandente 3 (1,70%), lianoso 3 (1,70%) e herbáceo hemiepífita hum (0,56%), respectivamente. Enquanto ao grupo ecológico foi registrado a subsequente proporção de indivíduos: pioneira/cultivada 60 (34,09%); pioneira 58 (32,95%); secundária inicial 52 (29,54%); secundária inicial/cultivada 3 (1,70%); secundária tardia 2 (1,13%) e climática hum (0,56%), respectivamente.



Tabela 22: Rol das plantas amostradas considerando o nome científico, o hábito e o grupo ecológico; Parque Natural Municipal Raimundo Gonçalves Malta, Balneário Camboriú, BC, 2018

Nome científico	Hábito	Grupo ecológico
<i>Odontonema strictum</i> (Nees) O. Kuntze	Herbáceo	Pioneira/cultivada
<i>Pachystachys lutea</i> Nees	Herbáceo	Pioneira/cultivada
<i>Thunbergia erecta</i> T. Anders.	Arbustivo	Pioneira/cultivada
<i>Agave attenuata</i> Salm-Dyck.	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Mangifera indica</i> L.	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	Arbóreo	Pioneira
<i>Annona glabra</i> L.	Arbóreo	Pioneira
<i>Annona squamosa</i> L.	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Tabernaemontana catharinensis</i> DC.	Arbóreo	Pioneira
<i>Thevetia peruviana</i> Schum.	Arbóreo	Pioneira
<i>Ilex microdonta</i> Reissek	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Araucaria columnaris</i> (J. R. Forst.) Hook.	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Monstera deliciosa</i> Nom.	Herbáceo	Pioneira/cultivada
<i>Philodendron bipinnatifidum</i> Schott ex Endl.	Herbáceo	Pioneira
<i>Philodendron imbe</i> Schott	Herb- hemiep.	Sec-inicial
<i>Syngonium podophyllum</i> Schott	Herb- epífita	Pioneira/cultivada
<i>Schefflera actinophylla</i> (Endl.) Harms.	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Tupidanthus calyptratus</i> Hook f. & Thoms	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Araucaria columnaris</i> (J. R. Forst.) Hook.	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Araucaria</i> sp.	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Archontophoenix cunninghamii</i> Wendl. & Drude	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Bactris setosa</i> Mart.	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Dypsis lutescens</i> H. Wendl.	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Euterpe edulis</i> Martius	Arbóreo	Climácica
<i>Geonoma gamiova</i> Barb. Rodr.	Arborescenc tre	Sec- inicial/cultivada
<i>Geonoma schottiana</i> Mart.	Arborescenc tre	Sec- inicial/cultivada
<i>Hyophorbe lagenicaulis</i> (L. H. Bailey) H. E. Moore	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Livistona chinensis</i> (Jacq.) R. Br. ex Mart.	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Phoenix roebelenii</i> O'Brien	Arbóreo	Pioneira/cultivada



<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	Arbóreo	Sec-inicial Pioneira/cultivada
<i>Furcraea foetida</i> (L.) Haw.	Herbáceo	Pioneira
<i>Emilia fosbergii</i> Nicolson	Herbáceo	Pioneira
<i>Sphagneticola trilobata</i> (L.) Pruski	Herbáceo	Pioneira Pioneira/cultivada
<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. Gray	Arbustivo	Pioneira
<i>Bignonia sciuripabulum</i> (K.Schum.) L.G.Lohmann	Lianoso	Pioneira
<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.	Arbóreo	Pioneira
<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	Arbóreo	Pioneira Pioneira/cultivada
<i>Tabebuia pentaphylla</i> Hemsl.	Arbóreo	Pioneira
<i>Tabebuia umbellata</i> (Sond.) Sandwith	Arbóreo	Pioneira
<i>Varronia curassavica</i> Jacq.	Herbáceo	Pioneira
<i>Aechmea nudicaulis</i> (L.) Griseb.	Herb- epífito	Pioneira
<i>Aechmea</i> sp.	Herbáceo	Pioneira
<i>Alcantarea imperialis</i> (Carrière) Harms.	Herbáceo	Pioneira
<i>Bromelia antiacantha</i> Bertol.	Herbáceo	Pioneira
<i>Nidularium innocentii</i> Lem.	Herbáceo	Pioneira
<i>Tillandsia stricta</i> Sol.	Herb- epífito	Pioneira
<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.	Escandente	Sec-inicial
<i>Vriesea gigantea</i> Gaudich.	Herb- epífito	Sec-inicial
<i>Rhipsalis</i> sp.	Herb- epífito	Sec-inicial
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	Arbóreo	Pioneira
<i>Maytenus robusta</i> Reissek	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Hedyosmum brasiliense</i> Miq.	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	Arbóreo	Sec-tardia
<i>Clusia criuva</i> Cambess.	Arbóreo	Pioneira Pioneira/cultivada
<i>Clusia fluminensis</i> Planch & Triana	Arbustivo	Pioneira/cultivada
<i>Garcinia</i> sp.	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Terminalia catappa</i> L.	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw.	Herbáceo	Pioneira Pioneira/cultivada
<i>Cupressus sempervirens</i> L.	Arbóreo	Pioneira
<i>Scleria secans</i> (L.) Urb.	Herbáceo	Pioneira- cultivada
<i>Dillenia indica</i> L.	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spr.) M. Arg.	Arbóreo	Sec-inicial Pioneira/cultivada
<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	Arbóreo	Pioneira/cultivada



<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Andira anthelmia</i> (Vell.) Benth.	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Clitoria fairchildiana</i> R. A. Howard	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Dahlstedtia pentaphylla</i> (Taub.) Burkart	Arbustivo	Sec-inicial
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong.	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Inga edulis</i> Martius	Arbóreo	Pioneira
<i>Inga vera</i> Willd.	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntz	Arbóreo	Pioneira
<i>Mucuna urens</i> (L.) Medik.	Lianoso	Pioneira
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J. F. Macbr.	Arbóreo	Pioneira
<i>Platymiscium floribundum</i> Vogel	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H. S. Irwin Barneby	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Heliconia rostrata</i> Ruiz & Pav.	Herbáceo	Pioneira/cultivada
<i>Vitex megapotamica</i> (Spreng.) Moldenke	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Cinnamomum verum</i> J. Presl	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J. F. Macbr.	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Ocotea pulchella</i> (Nees) Mez	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Ocotea</i> sp.	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Struthanthus polyrhizus</i> (Mart.) Mart.	Epífita	Pioneira
<i>Lafoensia vandelliana</i> Cham. & Schltld.	Arbustivo	Pioneira
<i>Malpigghia glabra</i> L.	Arbustivo	Pioneira/cultivada
<i>Ceiba speciosa</i> (A. St.-Hil.) Ravenna	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Arbustivo	Pioneira/cultivada
<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	Arbustivo	Pioneira
<i>Malvastrum coromandelianum</i> Garcke	Herbáceo	Pioneira
<i>Calathea monophylla</i> (Vell.) Koernicke	Herbáceo	Pioneira
<i>Calathea zebrina</i> (Sims) Lindl.	Herbáceo	Pioneira
<i>Clidemia hirta</i> (L.) D. Don	Herbáceo	Pioneira
<i>Leandra australis</i> (Cham.) Cogn.	Arbóreo	Pioneira
<i>Leandra dasytricha</i> (A.Gray) Cogn.	Arbóreo	Pioneira
<i>Miconia cabucu</i> Hoehne	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Miconia cinerascens</i> Miq.	Arbustivo	Sec-inicial
<i>Miconia cubatanensis</i> Hoehne	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Miconia ligustroides</i> (DC.) Naudin	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Miconia pusilliflora</i> (DC.) Naudin	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Tibouchina clinopodifolia</i> Cogn.	Herbáceo	Pioneira
<i>Tibouchina granulosa</i> Cogn.	Arbóreo	Sec-inicial



<i>Tibouchina urvilleana</i> (DC.) Cogn.	Arbustivo	Pioneira
<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Ficus cestrifolia</i> Schott	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Ficus benjamina</i> L.	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Ficus</i> sp.1	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Ficus</i> sp.2	Arbóreo	Pioneira
<i>Ficus</i> sp.3	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Ficus</i> sp.4	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Ficus</i> sp.5	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Morus</i> sp.	Arbóreo	Pioneira-cultivada
<i>Musa</i> sp.1	Herbáceo	Pioneira/cultivada
<i>Musa</i> sp.2	Herbáceo	Pioneira/cultivada
<i>Musa</i> sp.3	Herbáceo	Pioneira-cultivada
<i>Musa velutina</i> H. Wendl. & Drude	Herbáceo	Pioneira/cultivada
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> O. Berg	Arbóreo	Sec-tardia
<i>Eucalyptus</i> sp.1	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Eucalyptus</i> sp.2	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Eucalyptus</i> sp.3	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Eugenia brasiliensis</i> Lam.	Arbóreo	Sec-inicial/cultivada
<i>Eugenia catharinensis</i> D. Legrand	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Eugenia involucrata</i> DC.	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Eugenia mattosii</i> Legr.	Arbustivo	Pioneira
<i>Eugenia pluriflora</i> DC.	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Eugenia umbelliflora</i> O.Berg	Arbóreo	Pioneira
<i>Eugenia uniflora</i> L.	Arbóreo	Pioneira
<i>Myrcia hebeptala</i> DC.	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Plinia glomerata</i> (Berg.) Amsh.	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Plinia peruviana</i> (Poir.) Govaerts	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	Arbóreo	Pioneira
<i>Psidium guajava</i> Linnaeus	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Syzygium cumini</i> Lamarck	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Ludwigia leptocarpa</i> (Nutt.) H. Hara	Herbáceo	Pioneira



<i>Arundina bambusifolia</i> Lindl.	Herbáceo	Pioneira/cultivada
<i>Pera glabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Hieronyma alchorneoides</i> Allemão	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Peperomia urocarpa</i> Fisch. & C. A. Mey.	Herbáceo	Sec-inicial
<i>Piper aduncum</i> L.	Herbáceo	Pioneira
<i>Piper arboreum</i> Aubl.	Arbustivo	Pioneira
<i>Piper miquelianum</i> DC.	Arbustivo	Pioneira
<i>Piper umbellatum</i> L.	Herbáceo	Pioneira
<i>Bambusa sp.</i>	Arborescente	Pioneira
<i>Bambusa sp.</i>	Arborescente	Pioneira
<i>Bambusa sp.</i>	Arborescente	Pioneira
<i>Podocarpus macrophyllus</i> (Thunberg) Sweet	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Coccoloba warmingii</i> Meisn	Arbóreo	Pioneira
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br.	Arbóreo	Pioneira
<i>Hovenia dulcis</i> Thunb.	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Eriobotrya japonica</i> Thunb.	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Rubus sp.</i>	Escandente	Pioneira/cultivada
<i>Bathysa australis</i> (A.St.-Hil.) K.Schum.	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Coffea arabica</i> L.	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Psychotria nuda</i> (Cham. & Schltdl.) Wawra	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Citrus sp.1</i>	Arbustivo	Pioneira/cultivada
<i>Citrus sp.2</i>	Arbóreo	Pioneira/cultivada
<i>Citrus sp.3</i>	Arbóreo	Pioneira-cultivada
<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack	Arbustivo	Pioneira/cultivada
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Paullinia trigonia</i> Vell.	Escandente	Pioneira
<i>Smilax elastica</i> Griseb.	Lianoso	Pioneira
<i>Solanum pseudoquina</i> A. St.-Hill.	Arbóreo	Sec-inicial
<i>Solanum sp.</i>	Herbáceo	Pioneira
<i>Strelitzia reginae</i> Banks.	Herbáceo	Pioneira/cultivada
<i>Camellia japonica</i> L.	Arbustivo	Pioneira/cultivada
<i>Cecropia glaziovii</i> Snethl.	Arbóreo	Pioneira
<i>Lantana camara</i> L.	Herbáceo	Pioneira
<i>Hedychium coronarium</i> J. Koenig	Herbáceo	Pioneira



A Tabela 23 expõe a origem geográfica das plantas e a área de ocorrência dentro do Parque. A porção pesquisada para cada grupo ponderando a origem fitogeográfica está assim estabelecida: 111 (63,06%) táxons nativos; 62 (35,22%) táxons exóticos e 3 (1,70%) sem dados para poder especificá-los nas categorias citadas. A Figura 56 e Figura 57 mostram alguns exemplos das espécies nativas e exóticas (respectivamente) identificadas *in loco*.

Tabela 23: Lista das plantas com a nomenclatura científica, a origem geográfica (Exótica/Nativa) e a área de ocorrência neste levantamento; Parque Natural Municipal Raimundo Gonzalez Malta, Balneário Camboriú, BC, 2018. S/D: Sem dados disponíveis

Nome científico	Origem/NE	Área
<i>Odontonema strictum</i> (Nees) O. Kuntze	E	Secretaria/Entorno
<i>Pachystachys lutea</i> Nees	E	Secretaria/Entorno
<i>Thunbergia erecta</i> T. Anders.	E	Trilha do Bambuzal
<i>Agave attenuata</i> Salm-Dyck.	E	Portal
<i>Mangifera indica</i> L.	E	Portal
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	N	Portal
<i>Annona glabra</i> L.	N	Trilha do Bambuzal
<i>Annona squamosa</i> L.	E	Portal
<i>Tabernaemontana catharinensis</i> DC.	N	Portal
<i>Thevetia peruviana</i> Schum.	E	Jardim São Fran.
<i>Ilex microdonta</i> Reissek	N	Portal
<i>Araucaria columnaris</i> (J. R. Forst.) Hook.	E	Portal
<i>Monstera deliciosa</i> Nom.	E	Portal
<i>Philodendron bipinnatifidum</i> Schott ex Endl.	N	Portal
<i>Philodendron imbe</i> Schott	N	Portal
<i>Syngonium podophyllum</i> Schott	E	Portal
<i>Schefflera actinophylla</i> (Endl.) Harms.	E	Secretaria/Entorno
<i>Tupidanthus calyptratus</i> Hook f. & Thoms	E	Trilha do Caranguejo
<i>Araucaria columnaris</i> (J. R. Forst.) Hook.	E	Secretaria/Entorno
<i>Araucaria</i> sp.	E	Pomar
<i>Archontophoenix cunninghamii</i> Wendl. & Drude	E	Portal
<i>Bactris setosa</i> Mart.	N	Portal
<i>Dyopsis lutescens</i> H. Wendl.	E	Portal
<i>Euterpe edulis</i> Martius	N	Portal
<i>Geonoma gamiova</i> Barb. Rodr.	N	Portal
<i>Geonoma schottiana</i> Mart.	N	Portal
<i>Hyophorbe lagenicaulis</i> (L. H. Bailey) H. E. Moore	E	Secretaria/Entorno
<i>Livistona chinensis</i> (Jacq.) R. Br. ex Mart.	E	Portal



<i>Phoenix roebelenii</i> O'Brien	E	Portal
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	N	Portal
<i>Furcraea foetida</i> (L.) Haw.	E	Trilha do Bambuzal
<i>Emilia fosbergii</i> Nicolson	E	Trilha do Bambuzal
<i>Sphagneticola trilobata</i> (L.) Pruski	N	Portal
<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. Gray	E	Trilha do Bambuzal
<i>Bignonia sciuripabulum</i> (K.Schum.) L.G.Lohmann	N	Trilha do Bambuzal
<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.	N	Trilha de São Fran.
<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	N	Jardim São Fran.
<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	N	Portal
<i>Tabebuia pentaphylla</i> Hemsl.	E	Secretaria/Entorno
<i>Tabebuia umbellata</i> (Sond.) Sandwith	N	Portal
<i>Varronia curassavica</i> Jacq.	N	Trilha do Bambuzal
<i>Aechmea nudicaulis</i> (L.) Griseb.	N	Trilha da Gamboa
<i>Aechmea</i> sp.	N	Trilha do Bambuzal
<i>Alcantarea imperialis</i> (Carrière) Harms.	N	Jardim São Fran.
<i>Bromelia antiacantha</i> Bertol.	N	Trilha do Bambuzal
<i>Nidularium innocentii</i> Lem.	N	Trilha de São Fran.
<i>Tillandsia stricta</i> Sol.	N	Portal
<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.	N	Secretaria/Entorno
<i>Vriesea gigantea</i> Gaudich.	N	Trilha da Gamboa
<i>Rhipsalis</i> sp.	N	Trilha da Gamboa
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	N	Portal
<i>Maytenus robusta</i> Reissek	N	Trilha de São Fran.
<i>Hedyosmum brasiliense</i> Miq.	N	Trilha da Figueira
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	N	Portal
<i>Clusia criuva</i> Cambess.	N	Portal
<i>Clusia fluminensis</i> Planch & Triana	N	Portal
<i>Garcinia</i> sp.	E	Portal
<i>Terminalia catappa</i> L.	E	Portal
<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw.	N	Trilha do Bambuzal
<i>Cupressus sempervirens</i> L.	E	Secretaria/Entorno
<i>Scleria secans</i> (L.) Urb.	N	Trilha da Gamboa
<i>Dillenia indica</i> L.	E	Pomar
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	N	Trilha da Gamboa
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spr.) M. Arg.	N	Portal
<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	E	Pomar
<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	N	Trilha do Bambuzal
<i>Andira anthelmia</i> (Vell.) Benth.	N	Portal
<i>Clitoria fairchildiana</i> R. A. Howard	N	Portal
<i>Dahlstedtia pentaphylla</i> (Taub.) Burkart	N	Trilha do Bambuzal
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong.	N	Secretaria/Entorno
<i>Inga edulis</i> Martius	N	Jardim São Fran.



<i>Inga vera</i> Willd.	N	Portal
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	E	Portal
<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntz	N	Portal
<i>Mucuna urens</i> (L.) Medik.	N	Portal
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J. F. Macbr.	N	Trilha da Gamboa
<i>Platymiscium floribundum</i> Vogel	N	Secretaria/Entorno
<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	N	Portal
<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H. S. Irwin Barneby	N	Trilha da Gamboa
<i>Heliconia rostrata</i> Ruiz & Pav.	E	Portal
<i>Vitex megapotamica</i> (Spreng.) Moldenke	N	Trilha do Caranguejo
<i>Cinnamomum verum</i> J. Presl	E	Secretaria/Entorno
<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J .F. Macbr.	N	Trilha da Gamboa
<i>Ocotea pulchella</i> (Nees) Mez	N	Portal
<i>Ocotea</i> sp.	N	Trilha da Gamboa
<i>Struthanthus polyrhizus</i> (Mart.) Mart.	N	Portal
<i>Lafoensia vandelliana</i> Cham. & Schtdl.	N	Portal
<i>Malpighia glabra</i> L.	E	Portal
<i>Ceiba speciosa</i> (A. St.-Hil.) Ravenna	N	Portal
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	E	Portal
<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	E	Jardim São Fran.
<i>Malvastrum coromandelianum</i> Garcke	N	Portal
<i>Calathea monophylla</i> (Vell.) Koernicke	N	Portal
<i>Calathea zebrina</i> (Sims) Lindl.	N	Portal
<i>Clidemia hirta</i> (L.) D. Don	N	Portal
<i>Leandra australis</i> (Cham.) Cogn.	N	Portal
<i>Leandra dasytricha</i> (A.Gray) Cogn.	N	Portal
<i>Miconia cabucu</i> Hoehne	N	Portal
<i>Miconia cinerascens</i> Miq.	N	Portal
<i>Miconia cubatanensis</i> Hoehne	N	Portal
<i>Miconia ligustroides</i> (DC.) Naudin	N	Portal
<i>Miconia pusilliflora</i> (DC.) Naudin	N	Trilha do Bambuzal
<i>Tibouchina clinopodifolia</i> Cogn.	N	Trilha do Bambuzal
<i>Tibouchina granulosa</i> Cogn.	N	Portal
<i>Tibouchina urvilleana</i> (DC.) Cogn.	E	Jardim São Fran.
<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	E	Trilha do Bambuzal
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	N	Portal
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	N	Portal
<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	E	Portal
<i>Ficus cestrifolia</i> Schott	N	Trilha da Figueira
<i>Ficus benjamina</i> L.	E	Secretaria/Entorno
<i>Ficus</i> sp.1	N	Jardim São Fran.
<i>Ficus</i> sp.2	N	Trilha do Bambuzal
<i>Ficus</i> sp.3	N	Trilha do Caranguejo
<i>Ficus</i> sp.4	N	Trilha da Figueira



<i>Ficus</i> sp.5	N	Secretaria/Entorno
<i>Morus</i> sp.	E	Pomar
<i>Musa</i> sp.1	E	Trilha da Figueira
<i>Musa</i> sp.2	E	Secretaria/Entorno
<i>Musa</i> sp.3	E	Pomar
<i>Musa velutina</i> H. Wendl. & Drude	E	Portal
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> O. Berg	N	Portal
<i>Eucalyptus</i> sp.1	E	Trilha da Gamboa
<i>Eucalyptus</i> sp.2	E	Secretaria/Entorno
<i>Eucalyptus</i> sp.3	E	Pomar
<i>Eugenia brasiliensis</i> Lam.	N	Secretaria/Entorno
<i>Eugenia catharinensis</i> D. Legrand	N	Trilha de São Fran.
<i>Eugenia involucrata</i> DC.	N	Trilha de São Fran.
<i>Eugenia mattosii</i> Legr.	N	Secretaria/Entorno
<i>Eugenia pluriflora</i> DC.	N	Trilha de São Fran.
<i>Eugenia umbelliflora</i> O.Berg	N	Trilha do Caranguejo
<i>Eugenia uniflora</i> L.	N	Portal
<i>Myrcia hebeptala</i> DC.	N	Trilha de São Fran.
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	N	Trilha da Gamboa
<i>Plinia glomerata</i> (Berg.) Amsh.	N	Secretaria/Entorno
<i>Plinia peruviana</i> (Poir.) Govaerts	N	Pomar
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	N	Portal
<i>Psidium guajava</i> Linnaeus	E	Jardim São Fran.
<i>Syzygium cumini</i> Lamarck	E	Pomar
<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	N	Trilha do Bambuzal
<i>Ludwigia leptocarpa</i> (Nutt.) H. Hara	N	Jardim São Fran.
<i>Arundina bambusifolia</i> Lindl.	E	Jardim São Fran.
<i>Pera glabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	N	Portal
<i>Hieronyma alchorneoides</i> Allemão	N	Portal
<i>Peperomia urocarpa</i> Fisch. & C. A. Mey.	N	Portal
<i>Piper aduncum</i> L.	N	Portal
<i>Piper arboreum</i> Aubl.	N	Portal
<i>Piper miquelianum</i> DC.	N	Portal
<i>Piper umbellatum</i> L.	N	Portal
<i>Bambusa</i> sp.	S/D	Trilha do Bambuzal
<i>Bambusa</i> sp.	S/D	Trilha da Gamboa
<i>Bambusa</i> sp.	S/D	Trilha do Caranguejo
<i>Podocarpus macrophyllus</i> (Thunberg) Sweet	E	Portal
<i>Coccoloba warmingii</i> Meisn	N	Trilha de São Fran.
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br.	N	Trilha do Bambuzal
<i>Hovenia dulcis</i> Thunb.	E	Pomar
<i>Eriobotrya japonica</i> Thunb.	E	Trilha do Bambuzal
<i>Rubus</i> sp.	E	Secretaria/Entorno
<i>Bathysa australis</i> (A.St.-Hil.) K.Schum.	N	Trilha de São Fran.



<i>Coffea arabica</i> L.	E	Trilha da Gamboa
<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.	N	Trilha da Gamboa
<i>Psychotria nuda</i> (Cham. & Schltdl.) Wawra	N	Trilha da Gamboa
<i>Citrus</i> sp.1	E	Portal
<i>Citrus</i> sp.2	E	Secretaria/Entorno
<i>Citrus</i> sp.3	E	Pomar
<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack	E	Portal
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	N	Trilha de São Fran.
<i>Paullinia trigonia</i> Vell.	N	Secretaria/Entorno
<i>Smilax elastica</i> Griseb.	N	Trilha de São Fran.
<i>Solanum pseudoquina</i> A. St.-Hill.	N	Trilha do Bambuzal
<i>Solanum</i> sp.	N	Jardim São Fran.
<i>Strelitzia reginae</i> Banks.	E	Jardim São Fran.
<i>Camellia japonica</i> L.	E	Jardim São Fran.
<i>Cecropia glaziovii</i> Sneathl.	N	Portal
<i>Lantana camara</i> L.	E	Trilha da Gamboa
<i>Hedychium coronarium</i> J. Koenig	E	Portal



Figura 56: Registro de algumas espécies nativas identificadas no Parque Raimundo Malta, SC. A: Guarapuvú; B: Quaresmeira; C: Olandi; D: Araticum-do-brejo; E: Ingazeiro; F: Juruvarana



Autor: Oscar Benigno Iza (2017)



Figura 57: Registro de algumas espécies exóticas identificadas no Parque Raimundo Malta, SC. A: Leucena; B: Palmeira-leque; C: Orquídea-bambu; D: Chapéu-de-napoleão; E: Acerola; F: Jaqueira



Autor: Oscar Benigno Iza (2017)

A Tabela 24 revela a relação de forrageamento (fase de floração e frutificação) entre a fauna e flora (entomófila, ornitófila, quiropterófila, psicófila, cantarófila) e zoocórica, respectivamente. O processo de frugivoria por aves e morcegos fica evidente em função da presença de frutos suculentos e sementes ariladas como atributos de recompensa, tanto na polinização quanto na dispersão dos propágulos das plantas registradas. Também foram observados vestígios de alimentação de brotos de Bromeliaceae na beira do Rio Camboriú; além da presença de fezes de *Hydrochoerus hydrochaeris* (Caviidae), capivaras, nas trilhas pesquisadas.



Tabela 24: Lista das plantas com a nomenclatura científica e os recursos nutritivos (pólen, néctar, fruto, semente e arilo) ofertados na interação fauna/flora; Parque Natural Municipal Raimundo Gonzalez Malta, Balneário Camboriú, BC, 2018

Nome científico	Recursos nutritivos
<i>Odontonema strictum</i> (Nees) O. Kuntze	Pólen
<i>Pachystachys lutea</i> Nees	Pólen
<i>Thunbergia erecta</i> T. Anders.	Pólen
<i>Agave attenuata</i> Salm-Dyck.	Pólen
<i>Mangifera indica</i> L.	Pólen, néctar, fruto
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	Pólen, fruto
<i>Annona glabra</i> L.	Pólen, néctar, fruto
<i>Annona squamosa</i> L.	Pólen, néctar, fruto
<i>Tabernaemontana catharinensis</i> DC.	Pólen, néctar, fruto
<i>Thevetia peruviana</i> Schum.	Pólen
<i>Ilex microdonta</i> Reissek	Pólen, néctar, fruto
<i>Araucaria columnaris</i> (J. R. Forst.) Hook.	Pólen
<i>Monstera deliciosa</i> Nom.	Pólen, néctar, fruto
<i>Philodendron bipinnatifidum</i> Schott ex Endl.	Pólen, néctar, fruto
<i>Philodendron imbe</i> Schott	Pólen, néctar, fruto
<i>Syngonium podophyllum</i> Schott	Pólen
<i>Schefflera actinophylla</i> (Endl.) Harms.	Pólen, néctar, fruto
<i>Tupidanthus calyptratus</i> Hook f. & Thoms	Pólen, néctar, fruto
<i>Araucaria columnaris</i> (J. R. Forst.) Hook.	Pólen
<i>Araucaria</i> sp.	Pólen
<i>Archontophoenix cunninghamii</i> Wendl. & Drude	Pólen, néctar, fruto
<i>Bactris setosa</i> Mart.	Pólen, fruto
<i>Dypsis lutescens</i> H. Wendl.	Pólen, fruto
<i>Euterpe edulis</i> Martius	Pólen, néctar, fruto
<i>Geonoma gamiova</i> Barb. Rodr.	Pólen, fruto
<i>Geonoma schottiana</i> Mart.	Pólen, fruto
<i>Hyophorbe lagenicaulis</i> (L. H. Bailey) H. E. Moore	Pólen, fruto
<i>Livistona chinensis</i> (Jacq.) R. Br. ex Mart.	Pólen, fruto
<i>Phoenix roebelenii</i> O'Brien	Pólen, fruto
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	Pólen, fruto
<i>Furcraea foetida</i> (L.) Haw.	Pólen
<i>Emilia fosbergii</i> Nicolson	Pólen
<i>Sphagneticola trilobata</i> (L.) Pruski	Pólen
<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. Gray	Pólen
<i>Bignonia sciuripabulum</i> (K.Schum.) L.G.Lohmann	Pólen
<i>Cyrtanthus antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.	Pólen
<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Pólen
<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	Pólen
<i>Tabebuia pentaphylla</i> Hemsl.	Pólen



<i>Tabebuia umbellata</i> (Sond.) Sandwith	Pólen
<i>Varronia curassavica</i> Jacq.	Pólen, néctar, fruto
<i>Aechmea nudicaulis</i> (L.) Griseb.	Pólen, néctar
<i>Aechmea</i> sp.	Pólen, néctar
<i>Alcantarea imperialis</i> (Carrière) Harms.	Pólen, néctar
<i>Bromelia antiacantha</i> Bertol.	Pólen, néctar, fruto
<i>Nidularium innocentii</i> Lem.	Pólen, néctar
<i>Tillandsia stricta</i> Sol.	Pólen
<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.	Pólen
<i>Vriesea gigantea</i> Gaudich.	Pólen
<i>Rhipsalis</i> sp.	Pólen, néctar, fruto
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	Pólen, néctar, fruto
<i>Maytenus robusta</i> Reissek	Pólen, néctar, arilo
<i>Hedyosmum brasiliense</i> Miq.	Pólen, néctar, fruto
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	Pólen, néctar, fruto
<i>Clusia criuva</i> Cambess.	Pólen, néctar, arilo
<i>Clusia fluminensis</i> Planch & Triana	Pólen, néctar, arilo
<i>Garcinia</i> sp.	Pólen, néctar, fruto
<i>Terminalia catappa</i> L.	Pólen, néctar, fruto
<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw.	Pólen, néctar, fruto
<i>Cupressus sempervirens</i> L.	Pólen
<i>Scleria secans</i> (L.) Urb.	Pólen
<i>Dillenia indica</i> L.	Pólen, néctar, fruto
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	Pólen, néctar, fruto
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spr.) M. Arg.	Pólen, néctar, fruto
<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	Pólen, néctar, fruto
<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	Pólen, néctar, fruto
<i>Andira anthelmia</i> (Vell.) Benth.	Pólen, néctar, fruto
<i>Clitoria fairchildiana</i> R. A. Howard	Pólen, néctar
<i>Dahlstedtia pentaphylla</i> (Taub.) Burkart	Pólen, néctar
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong.	Pólen, néctar, fruto
<i>Inga edulis</i> Martius	Pólen, néctar, fruto
<i>Inga vera</i> Willd.	Pólen, néctar, fruto
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Pólen
<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntz	Pólen, néctar
<i>Mucuna urens</i> (L.) Medik.	Pólen, néctar, semente
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J. F. Macbr.	Pólen
<i>Platymiscium floribundum</i> Vogel	Pólen, néctar
<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	Pólen, néctar
<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H. S. Irwin Barneby	Pólen, semente
<i>Heliconia rostrata</i> Ruiz & Pav.	Pólen, néctar, fruto
<i>Vitex megapotamica</i> (Spreng.) Moldenke	Pólen, néctar, fruto
<i>Cinnamomum verum</i> J. Presl	Pólen, néctar, fruto
<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J .F. Macbr.	Pólen, néctar, fruto



<i>Ocotea pulchella</i> (Nees) Mez	Pólen, néctar, fruto
<i>Ocotea</i> sp.	Pólen, néctar, fruto
<i>Struthanthus polyrhizus</i> (Mart.) Mart.	Fruto
<i>Lafoensia vandelliana</i> Cham. & Schltldl.	Pólen, néctar, fruto
<i>Malpigjhia glabra</i> L.	Pólen, néctar, fruto
<i>Ceiba speciosa</i> (A. St.-Hil.) Ravenna	Pólen, semente
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Pólen, néctar
<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	Pólen, néctar
<i>Malvastrum coromandelianum</i> Garcke	Pólen
<i>Calathea monophylla</i> (Vell.) Koernicke	Pólen
<i>Calathea zebrina</i> (Sims) Lindl.	Pólen
<i>Clidemia hirta</i> (L.) D. Don	Pólen, néctar, fruto
<i>Leandra australis</i> (Cham.) Cogn.	Pólen, néctar, fruto
<i>Leandra dasytricha</i> (A.Gray) Cogn.	Pólen, néctar, fruto
<i>Miconia cabucu</i> Hoehne	Pólen, néctar, fruto
<i>Miconia cinerascens</i> Miq.	Pólen, néctar, fruto
<i>Miconia cubatanensis</i> Hoehne	Pólen, néctar, fruto
<i>Miconia ligustroides</i> (DC.) Naudin	Pólen, néctar, fruto
<i>Miconia pusilliflora</i> (DC.) Naudin	Pólen, néctar, fruto
<i>Tibouchina clinopodifolia</i> Cogn.	Pólen, néctar
<i>Tibouchina granulosa</i> Cogn.	Pólen, néctar
<i>Tibouchina urvilleana</i> (DC.) Cogn.	Pólen, néctar
<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	Pólen, néctar, fruto
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	Pólen, néctar
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	Pólen, néctar, arilo
<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Pólen, néctar, fruto
<i>Ficus cestrifolia</i> Schott	Pólen, néctar, fruto
<i>Ficus benjamina</i> L.	Pólen, néctar, fruto
<i>Ficus</i> sp.1	Pólen, néctar, fruto
<i>Ficus</i> sp.2	Pólen, néctar, fruto
<i>Ficus</i> sp.3	Pólen, néctar, fruto
<i>Ficus</i> sp.4	Pólen, néctar, fruto
<i>Ficus</i> sp.5	Pólen, néctar, fruto
<i>Morus</i> sp.	Pólen, néctar, fruto
<i>Musa</i> sp.1	Pólen, néctar, fruto
<i>mausa</i> sp.2	Pólen, néctar, fruto
<i>Musa</i> sp.3	Pólen, néctar, fruto
<i>Musa velutina</i> H. Wendl. & Drude	Pólen, néctar, fruto
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> O. Berg	Pólen, néctar, fruto
<i>Eucalyptus</i> sp.1	Pólen, néctar
<i>Eucalyptus</i> sp.2	Pólen, néctar
<i>Eucalyptus</i> sp.3	Pólen, néctar
<i>Eugenia brasiliensis</i> Lam.	Pólen, néctar, fruto
<i>Eugenia catharinensis</i> D. Legrand	Pólen, néctar, fruto



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



<i>Eugenia involucrata</i> DC.	Pólen, néctar, fruto
<i>Eugenia mattosii</i> Legr.	Pólen, néctar, fruto
<i>Eugenia pluriflora</i> DC.	Pólen, néctar, fruto
<i>Eugenia umbelliflora</i> O.Berg	Pólen, néctar, fruto
<i>Eugenia uniflora</i> L.	Pólen, néctar, fruto
<i>Myrcia hebeptala</i> DC.	Pólen, néctar, fruto
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	Pólen, néctar, fruto
<i>Plinia glomerata</i> (Berg.) Amsh.	Pólen, néctar, fruto
<i>Plinia peruviana</i> (Poir.) Govaerts	Pólen, néctar, fruto
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	Pólen, néctar, fruto
<i>Psidium guajava</i> Linnaeus	Pólen, néctar, fruto
<i>Syzygium cumini</i> Lamarck	Pólen, néctar, fruto
<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	Pólen, néctar, fruto
<i>Ludwigia leptocarpa</i> (Nutt.) H. Hara	Pólen
<i>Arundina bambusifolia</i> Lindl.	Pólen, néctar
<i>Pera glabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	Pólen, fruto
<i>Hieronyma alchorneoides</i> Allemão	Pólen, fruto
<i>Peperomia urocarpa</i> Fisch. & C. A. Mey.	Pólen, fruto
<i>Piper aduncum</i> L.	Pólen, fruto
<i>Piper arboreum</i> Aubl.	Pólen, fruto
<i>Piper miquelianum</i> DC.	Pólen, fruto
<i>Piper umbellatum</i> L.	Pólen, fruto
<i>Bambusa sp.</i>	Pólen, semente
<i>Bambusa sp.</i>	Pólen, semente
<i>Bambusa sp.</i>	Pólen, semente
<i>Podocarpus macrophyllus</i> (Thunberg) Sweet	Pólen, semente
<i>Coccoloba warmingii</i> Meisn	Pólen
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br.	Pólen, fruto
<i>Hovenia dulcis</i> Thunb.	Pólen, néctar, fruto
<i>Eriobotrya japonica</i> Thunb.	Pólen, néctar, fruto
<i>Rubus sp.</i>	Pólen, néctar, fruto
<i>Bathysa australis</i> (A.St.-Hil.) K.Schum.	Pólen
<i>Coffea arabica</i> L.	Pólen, néctar, fruto
<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.	Pólen, néctar, fruto
<i>Psychotria nuda</i> (Cham. & Schltld.) Wawra	Pólen, néctar, fruto
<i>Citrus sp.1</i>	Pólen, néctar, fruto
<i>Citrus sp.2</i>	Pólen, néctar, fruto
<i>Citrus sp.3</i>	Pólen, néctar, fruto
<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack	Pólen, néctar, fruto
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	Pólen, néctar, fruto
<i>Paullinia trigonia</i> Vell.	Pólen, arilo
<i>Smilax elastica</i> Griseb.	Pólen, fruto
<i>Solanum pseudoquina</i> A. St.-Hill.	Pólen, néctar, fruto
<i>Solanum sp.</i>	Pólen, néctar, fruto



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



<i>Strelitzia reginae</i> Banks.	Pólen, néctar, fruto
<i>Camellia japonica</i> L.	Pólen, néctar
<i>Cecropia glaziovii</i> Snethl.	Pólen, néctar, fruto
<i>Lantana camara</i> L.	Pólen, néctar, fruto
<i>Hedychium coronarium</i> J. Koenig	Pólen, néctar, arilo

Na Tabela 25 pode ser observado um grupo de 16 plantas exóticas, classificadas pelo seu grau de ameaça a biodiversidade (comportamento invasivo) em Alto, Médio e Baixo, respectivamente. Os três critérios utilizados para a classificação se fundamenta na grande capacidade de produção de frutos, sementes e/ou quaisquer estrutura de dispersão desenvolvidas pelas plantas; além da intensa e diversa interação planta-animal.

A proporção ficou assim inventariada: 12 (75%) plantas na categoria de Alto grau de ameaça e 4 (25%) com médio grau de ameaça. Os índices de fato são preocupantes e urge medidas restauradoras para evitar uma expansão maior destas espécies categorizadas como invasoras.

**Tabela 25: Relação das plantas com a nomenclatura científica, a origem fitogeográfica e o grau de ameaça a biodiversidade pelo seu comportamento invasivo; Parque Natural Municipal Raimundo Gonzalez Malta, Balneário Camboriú, SC, 2018**

Nome científico	Origem/NE	Grau de ameaça
<i>Archontophoenix cunninghamii</i> Wendl. & Drude	Exótica	Alto
<i>Dyopsis lutescens</i> H. Wendl.	Exótica	Médio
<i>Livistona chinensis</i> (Jacq.) R. Br. ex Mart.	Exótica	Alto
<i>Furcraea foetida</i> (L.) Haw.	Exótica	Alto
<i>Terminalia catappa</i> L.	Exótica	Alto
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Exótica	Alto
<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Exótica	Médio
<i>Ficus benjamina</i> L.	Exótica	Alto
<i>Eucalyptus</i> sp.	Exótica	Alto
<i>Syzygium cumini</i> Lamarck	Exótica	Alto
<i>Podocarpus macrophyllus</i> (Thunberg) Sweet	Exótica	Médio
<i>Hovenia dulcis</i> Thunb.	Exótica	Alto
<i>Eriobotrya japonica</i> Thunb.	Exótica	Alto
<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack	Exótica	Médio
<i>Lantana camara</i> L.	Exótica	Alto
<i>Hedychium coronarium</i> J. Koenig	Exótica	Alto

Julgando que foi feito um levantamento expedito da vegetação no Parque, importante refletir sobre alguns aspectos em termos manejo, conservação e ações de restauração necessários a uma Unidade de Conservação como esta. A ocorrência de 62 táxons exóticos (35,22%, N=176) de origem de outros ecossistemas é um indicativo de alerta e que estas plantas deveriam ser retiradas, depois de uma criteriosa avaliação e adequada substituição por espécies nativas deste Bioma e região. Constituem espécies invasoras com diferentes graus de ameaça já constatados em diversos trabalhos publicados.

Os grupos ecológicos e/ou grupos funcionais são plantas que evidenciam os estádios de sucessão ecológica e de equilíbrio dinâmico do ecossistema aqui pesquisado. Os dados levantados mostram que o conjunto das Pioneiras, Pioneiras-cultivadas e Secundárias-iniciais somam 170 táxons perfazendo 96,59% do total amostrado (N=176). Essa situação



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



marcante denota uma estrutura vegetacional secundária em regeneração intensa após uma fase de forte perturbação antrópica, provavelmente, num passado recente. Certamente sofreu o corte seletivo de espécies madeiras, extração de palmito e orquídeas ornamentais; ademais das espécies exóticas que colonizaram este local nas clareiras criadas e expostas.

Na Trilha da Figueira foram observadas várias arbóreas nativas com flor e fruto. Situação importante em termos de plantas matrizes como fornecedoras de sementes. Também constam indivíduos de juçara/palmito com diferentes faixas etárias de regeneração (plântulas, juvenis, pré-adulto e adulto). Lembrando que esta foi a única espécie climática observada.

Uma espécie que merece maior atenção é a *Calophyllum brasiliense* Cambess., olandi. A mesma está presente em todas as áreas levantadas, com forte interação planta-animal (néctar, pólen e fruto) e de ocorrência abundante por ser seletiva higrófila (planícies brejosas), solo e relevo dominante no Parque. É bom lembrar que o olandi foi nomeado “madeira-de-lei” pelo governo imperial brasileiro, pela excelente madeira utilizada na construção naval da época. Dada sua importância histórica e reconhecimento mais explícito nesta UC, seria louvável delimitar uma área e/ou mirante para que possa ser tematicamente veiculado e sensibilizado a este respeito, e desse modo, resgatando e valorizando o patrimônio cultural e biológico do município.

Por último, é premente uma ação de reintrodução e adensamento de espécies nativas para induzir uma sucessão ecológica mais estruturada e diversificada neste remanescente vegetacional.



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



2.3 ANÁLISE DO MEIO SOCIOECONÔMICO

Este item apresenta informações referentes a infraestrutura presente e a visitação no Parque Raimundo Malta. A visitação considerou 10 meses entre os anos de 2016 e 2018.

As informações pertinentes a este item foram obtidas nas saídas a campo, consulta aos livros de registros de visitantes fornecidos pela gestão do Parque Raimundo Malta e também nos documentos sobre a construção das infraestruturas, muitas delas disponíveis no Acervo Histórico de Balneário Camboriú.

2.3.1 INFRAESTRUTURA PRESENTE

O Parque compreende infraestruturas de Uso Administrativo, algumas delas vinculadas a SEMAM - Departamento de Fitoterapia e Viveiro de Mudanças Florestais. O Espaço Ambiente é vinculado à Secretaria de Educação e o Departamento de Paisagismo vinculado à Secretaria de Obras. (Figura 58 e Figura 59). Além dessas infraestruturas, o Parque compreende infraestruturas de Uso Público (Figura 60) Mobiliários Urbanos (Figura 62) e Áreas de Lazer (Figura 63).

Cabe ressaltar ainda que existe uma cessão de uso concedida ao Grupo Escoteiro Leão do Mar, no qual no próprio termo há informações controversas, quanto a inserção ou não do mesmo no interior do Parque. Sendo assim, entende-se que haverá necessidade de regularização desta situação. Mesmo assim é uma estrutura que interage com as atividades do Parque, sendo, portanto, descrita como estrutura adjacente:

- **Grupo Escoteiro Leão do Mar** – Fruto de um Termo de Concessão de Uso, o Grupo atende crianças de 6 a 11 anos. Em média 200 crianças usufruem do Parque nos finais de semana quando recebe em torno de 200 pessoas (Figura 58– D).



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



➤ **SEMAM** – A Secretaria de Meio Ambiente de Balneário Camboriú está sediada no Parque desde 1998, utilizando a estrutura da Casa do Pensamento. A estrutura comporta uma sala de reuniões, uma Biblioteca e diversos departamentos da Secretaria além do Programa Terra Limpa¹⁰ de Educação Ambiental, desenvolvido por meio da gestão compartilhada entre a Secretaria de Educação e SEMAM, desde 1998. Circulam diariamente em torno de 50 funcionários (Figura 58 – B). As imagens A - Guarita, C - Almojarifado e E - Estacionamento, são infraestruturas de apoio da SEMAM.

¹⁰ O Parque é sede do Programa Terra Limpa de Educação Ambiental, segundo versa o art. 11 da Lei 2884/2008 que instituiu a Política Municipal de Educação Ambiental de Balneário Camboriú, primeiro município a instituir uma política municipal de educação ambiental.

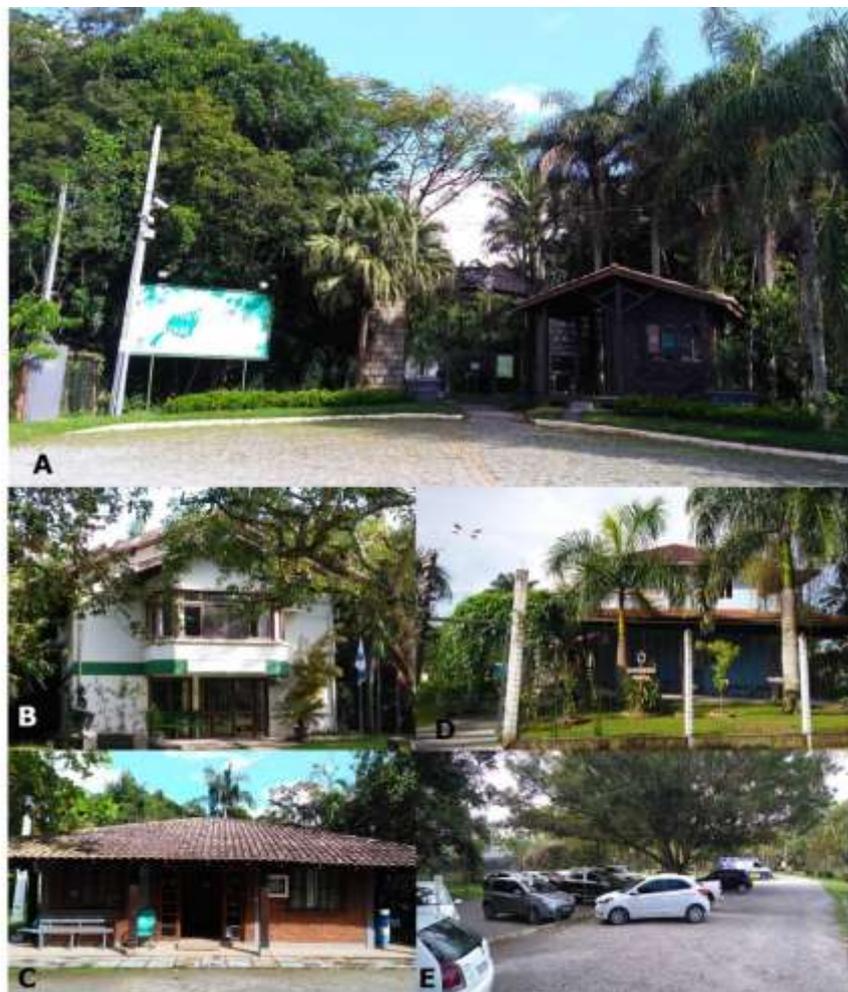


UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Figura 58: Infraestruturas de Uso Administrativo no Parque Raimundo Malta, BC



Autora: Vanessa Souza (2017)

➤ **Departamento de Fitoterapia** – o laboratório, a farmácia fitoterápica e o horto florestal de plantas medicinais do Parque fazem parte do Projeto Plantas que Curam, criado em 1990. Desde 1998 o Laboratório está sediado no Parque. Em 2014 começou a ser equipado, fruto de um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), firmado entre o Ministério Público e empresas que causaram infrações ambientais. Em dezembro de 2017 foi inaugurado. O nome “Laboratório de Fitoterapia Edgar Eipper” é uma homenagem a Edgar Eipper, um dos idealizadores do Projeto “Plantas que Curam”. A partir da inauguração, o laboratório começou a produzir



novamente pomadas, sabonetes e tinturas, oferecidos gratuitamente à comunidade desde janeiro de 2018. Além destes produtos, são distribuídas diversas especialidades de chás (Figura 59 – A, B).

➤ **Espaço AmbiarTE** – integra o Programa Terra Limpa de Educação Ambiental. O Espaço AmbiarTE “fazendo o nosso papel” vai além da compreensão sobre a importância de reduzir, reutilizar e reciclar, tem uma conotação social e ética. Recebe alunos de escolas de Balneário Camboriú e região, com agendamento prévio (Figura 59 – C).

➤ **Departamento de Paisagismo** - vinculado a Secretaria de Obras, o Departamento está sediado no Parque desde 2007. É responsável pela confecção e manutenção dos canteiros, gramados e jardins da cidade (Figura 59– D).

➤ **Estação de Tratamento de Efluentes** – a estação de tratamento do Parque foi inaugurada junto a reabertura do Parque em julho de 2017. Tem capacidade 150 pessoas/dia (Figura 59 - E).

➤ **Viveiro de Mudanças Florestais** – o Viveiro recebe mudas de compensação ambiental, mas também produz diversas espécies, todas distribuídas gratuitamente para a comunidade (Figura 59 - F).

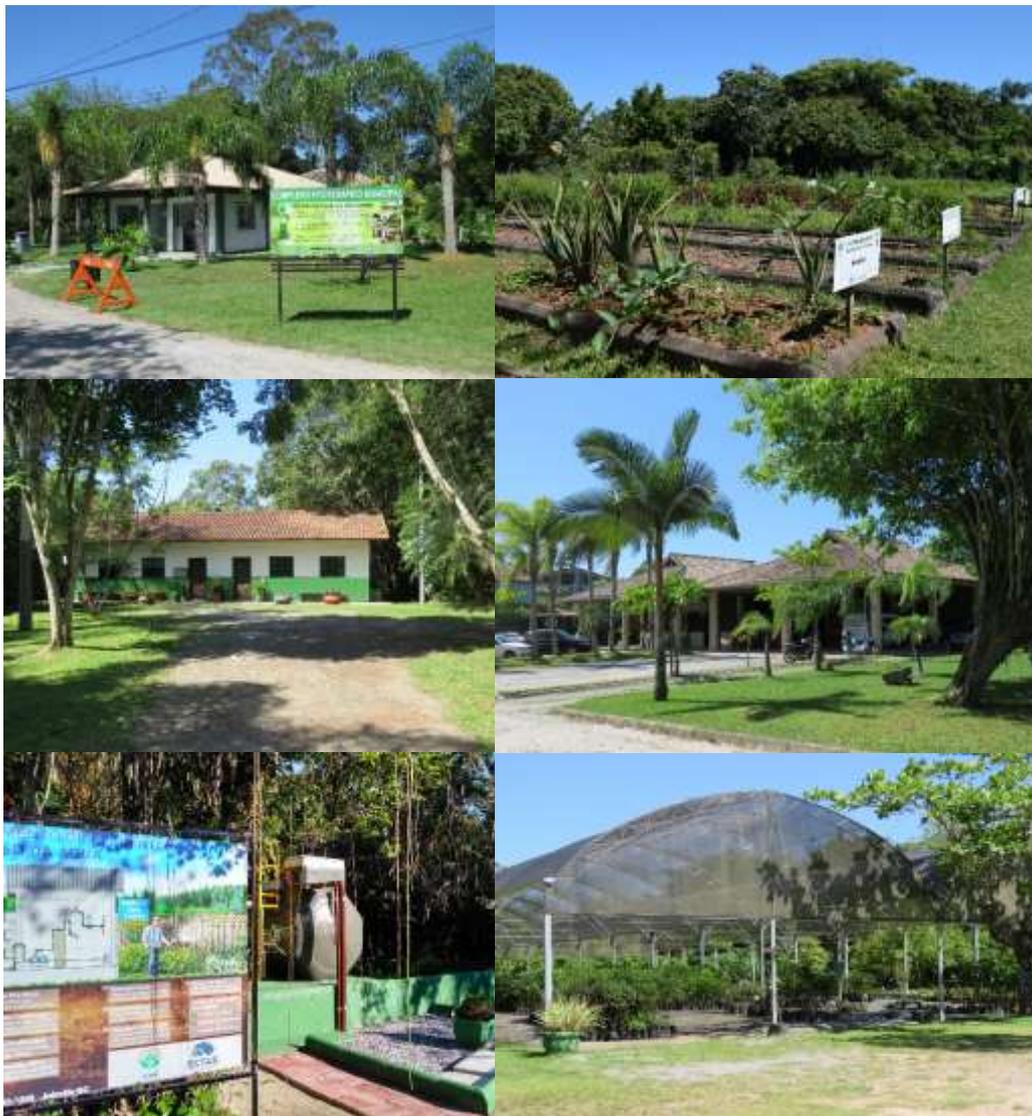


UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Figura 59: Infraestruturas de Uso Administrativo no Parque Raimundo Malta, BC



Autora: Vanessa Souza (2017)

O Parque também compreende algumas infraestruturas de uso público, conforme nos mostra a Figura 60. As 28 esculturas (A) presentes no Parque são fruto de uma parceria com o Instituto Jorge Schroeder, assinadas por artistas de vários países, esculpidas em mármore Corteccia. Estão no Parque desde a reabertura, em julho de 2017, assim como a nova estrutura dos banheiros (C), que compreende um bebedouro e possibilita o acesso de pessoas portadoras de deficiência. A estrutura antiga que comportava os banheiros (D) está desativada. O Jardim das Bromélias,



atualmente desativado (B) e o Parquinho (E) foram inaugurados em 2004. Este último com objetivo de oferecer a comunidade um espaço de recreação.

Figura 60: Infraestrutura de Uso público no Parque Raimundo Malta, BC



Autora: Vanessa Souza (2017)

Além das infraestruturas descritas acima, inserido no Parque, há uma casa desativada, antigo CETAS e utilizada atualmente como depósito, conforme ilustra a Figura 61.



Figura 61: Infraestrutura desativada inserido no interior do Parque Raimundo Malta, BC



Autora: Vanessa Souza (2017)

Quanto aos mobiliários urbanos, o Parque conta com diversos bancos, lixeiras, passarela sobre o manguezal, deck, placas e iluminação (Figura 62).

Figura 62: Mobiliários Urbanos no Parque Raimundo Malta, BC

Autora: Vanessa Souza (2017)

O Parque também possui algumas áreas de lazer (Figura 63), dentre elas o Pomar (A), o Labirinto (B), muito procurado pelas crianças, bem como as trilhas (C) e a área onde atualmente encontram-se as esculturas (D).

Figura 63: Área de Lazer no Parque Raimundo Malta, BC

Autora: Vanessa Souza (2017)



2.3.2 SITUAÇÃO DE SANEAMENTO

Este item contém informações pertinentes ao saneamento básico, considerando: abastecimento de água, esgotamento de efluentes, resíduos sólidos e drenagem pluvial.

2.3.2.1 Abastecimento de Água

A empresa de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgotos sanitários EMASA é responsável por estes serviços no município de Balneário Camboriú. Todavia, apenas o abastecimento de água é contemplado no Parque Raimundo Malta, já que a coleta dos efluentes foi implantada recentemente no logradouro da unidade de conservação.

2.3.2.2 Esgotamento de Efluentes

O esgotamento sanitário do Parque Raimundo Malta, até o segundo semestre de 2017, foi integralmente atendido por sistemas de tratamento individual (fossas sépticas). Este sistema consiste no tratamento primário do efluente por meio de bactérias anaeróbias, em compartimentos que separam as substâncias líquidas e sólidas. O transporte dos sólidos até a destinação final, o aterro sanitário, é realizado por caminhões limpa fossa e o líquido resultante do processo percola naturalmente no solo, podendo contaminar as águas subterâneas.

Para o tratamento dos resíduos gerados pela Secretaria do Meio Ambiente (SEMAM) foi implantado um sistema de raízes, posteriormente substituído por uma Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) Compacta, de responsabilidade da empresa TR Empreendimentos e Participações LTDA (Figura 64). A ETE atende hoje a SEMAM, o banheiro público do Parque e uma estrutura administrativa. Reduzindo, desta forma, o número de estruturas atendidas por fossas sépticas no Parque. A capacidade de vazão



da ETE é de 3,35 m³/dia, o que corresponde a 50 funcionários e 100 visitantes. A tecnologia utilizada para tratamento dos efluentes na ETE denominada "ECTAS" é de lodo ativado, um processo biológico que utiliza as etapas de aeração, decantação, filtragem e desinfecção UV visando a reutilização da água (TR Empreendimentos e Participações LTDA, 2017). Durante esse processo, parte do material sólido retorna ao sistema e a outra parte, o lodo excedente, é retirado para tratamento específico ou destinação final em aterro sanitário (*op. cit.*).

Figura 64: Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) Compacta



Autora: Hanna Carolina Cordeiro (2017)

Atualmente a SEMAM conta com um total de aproximadamente 40 funcionários e durante os fins de semana chega a receber em torno de 500 visitantes, números que ultrapassam a capacidade de tratamento da ETE.

A categoria Parque não prevê a geração de efluente, por se tratar de um ambiente com fins de proteção integral e, portanto, preservado. Todavia, considerando a permanência das estruturas que já estão presentes na UC, é necessário que todo o efluente gerado seja devidamente tratado. Para isso, haveriam duas recomendações: que o esgotamento sanitário seja ligado diretamente à rede coletora de esgotos do município ou que haja a ampliação da ECTAS e ligamento de todas as estruturas do Parque em seu sistema de tratamento.



2.3.2.3 Resíduos Sólidos

Os resíduos gerados no Parque são provenientes das diversas atividades presentes na unidade de conservação, como a secretaria do meio ambiente, o fitoterápico, o paisagismo, o viveiro, o horto florestal, o pomar, a base dos escoteiros, o banheiro público e os próprios contentores para uso dos visitantes.

A partir da análise em campo da situação atual do Parque com relação à gestão de resíduos sólidos, foi constatado que o método adotado não é eficiente. As evidências que comprovam esta afirmação estão dispostas a seguir, nas Figura 65, Figura 66, Figura 67, Figura 68.

Figura 65: Contentores próximos ao fitoterápico, ambos para resíduos orgânicos.



Autora: Hanna Carolina Cordeiro (2017)



Figura 66: Contentores destinados ao uso dos visitantes, sem separação.



Autora: Hanna Carolina Cordeiro (2017)

Figura 67: Separação por resíduos recicláveis e não recicláveis, sem distinção de coloração dos sacos plásticos.



Autora: Hanna Carolina Cordeiro (2017)



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Figura 68: Contentores da entrada do Parque, que recebem todos os resíduos em sacos pretos sem segregação.



Autora: Hanna Carolina Cordeiro (2017)

A segregação consiste na separação dos resíduos para a sua correta destinação, que é feita por meio de contentores distintos que armazenam os materiais de acordo com sua classificação. Entretanto, em algumas áreas do Parque não há separação (apenas uma ou duas lixeiras com sacos pretos, conforme Figura 65). Em outras, é realizada por dois contentores, de resíduos recicláveis e não recicláveis (Figura 67). Há também locais com presença de diversos contentores, com intuito de armazenar cada tipo de material separadamente.

Nos locais onde existe a possibilidade de segregação dos resíduos, com dois contentores ou mais, foi observada a ineficiência do método, já que os resíduos são misturados sem respeitar sua classificação. Observa-se, ainda, que mesmo nos contentores destinados aos materiais recicláveis, são colocados sacos plásticos de coloração preta, o que acarreta na



separação incorreta dos materiais e conseqüentemente na destinação de todos os resíduos gerados no Parque ao aterro sanitário.

Os resíduos são levados da parte interna do Parque até a entrada, onde se encontram os contentores de maior porte. Estes, da mesma forma, não estão organizados e separados corretamente (Figura 68).

No que se refere aos resíduos presentes nas trilhas do Parque, atualmente não existem lixeiras nesses locais devido à falta de funcionário para fazer o recolhimento. Todavia, *in situ*, percebe-se que a maior parte dos objetos presentes nas trilhas são trazidos pelo rio e não jogados pelos visitantes. Tendo em vista que a categoria Parque visa a proteção integral dos recursos naturais, esta problemática deverá ser resolvida com ações de recolhimento de resíduos.

2.3.2.4 Drenagem pluvial

Os sistemas de drenagem pluvial são fundamentais em centros urbanos, em que os efeitos das chuvas como alagamentos, inundações e deslizamentos são prejudiciais às populações humanas. Esses eventos são intensificados devido à alta taxa de impermeabilidade do solo e, portanto, de escoamento superficial.

A drenagem existente no Parque Raimundo Malta encontra-se nas trilhas, onde foram instaladas canalizações para o escoamento da água, realizando papel importante principalmente em áreas de alagamento. A necessidade de canalização refere-se ao grau de compactação do solo nesses locais específicos, prevenindo que as passagens sejam totalmente alagadas.

A condição de alagamento natural em algumas áreas do Parque deve ser mantida para a conservação da biodiversidade associada e das características dinâmicas do local. Da mesma forma, não é necessário um sistema de drenagem pluvial nas áreas onde não ocorrem alagamentos



naturais do Parque devido a proximidade com o rio, que recebe diretamente a água das chuvas por percolação no solo e por escoamento superficial.

2.3.3 VISITAÇÃO PÚBLICA

Com base nas visitas realizadas nos meses de novembro e dezembro de 2016, janeiro, julho, agosto, setembro, outubro, novembro e dezembro de 2017 e janeiro de 2018, foi possível verificar o número de visitantes, bem como o local de origem das pessoas que visitaram o Parque ao longo destes 10 meses (Tabela 26). Esse período se refere às visitas registradas pela gestão atual, com exceção de novembro e dezembro de 2016. O intervalo de fevereiro a junho de 2017 equivale aos meses em que o Parque ficou fechado para a visitação decorrente de adequações e reformas de estruturas (Figura 69).

Tabela 26: Local de origem e número de pessoas que visitaram o Parque Raimundo Malta, BC

ORIGEM	Balneário Camboriú	Municípios limítrofes (Itajaí, Camboriú e Itapema)	Outros municípios de SC	Outros Estados	Não identificados	Estrangeiros	TOTAL
nov/16	1019	480	94	31	232	6	1862
dez/16	556	199	119	183	227	8	1292
jan/17	225	70	46	96	56	2	495
jul/17	924	472	48	41	158	2	1645
ago/17	2744	911	178	40	195	8	4076
set/17	3328	1193	160	68	579	5	5333
out/17	2126	1203	83	55	219	6	3692
nov/17	2201	1170	129	94	142	10	3746
dez/17	1468	808	159	94	98	4	2631
jan/18	1614	628	80	185	95	32	2634
Total	16205	7134	1096	887	2001	83	27406

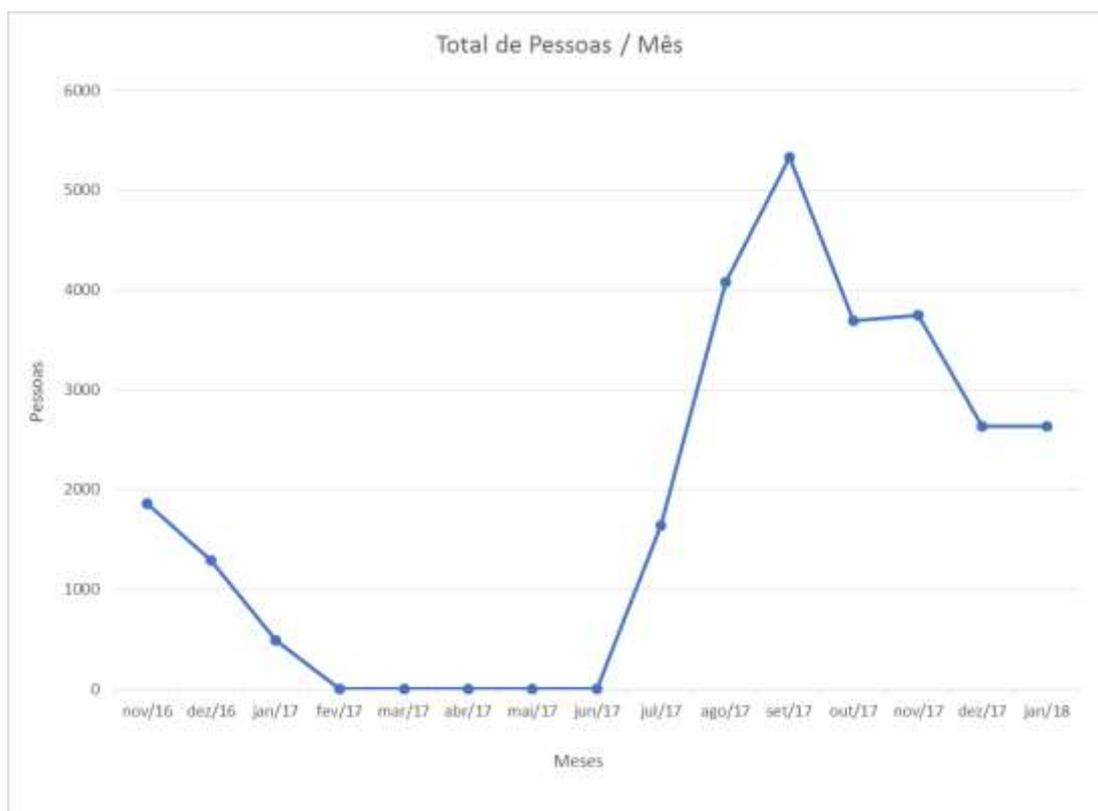
O mês de maior visitação se referiu a setembro (5333 pessoas), seguido de agosto (4076), possivelmente decorrente de maior divulgação do Parque pela mídia que noticiou a sua reabertura no dia 29 de julho de 2017. O mês de menor visitação foi janeiro de 2017 (495). A média de



visitantes no período amostrado foi de 2740 visitantes. A Figura 69 apresenta a oscilação quanto ao número de visitantes, incluindo os meses em que o Parque ficou fechado.

A Figura 70 apresenta a origem e o número de visitantes.

Figura 69: Visitação no Parque Raimundo Malta, BC



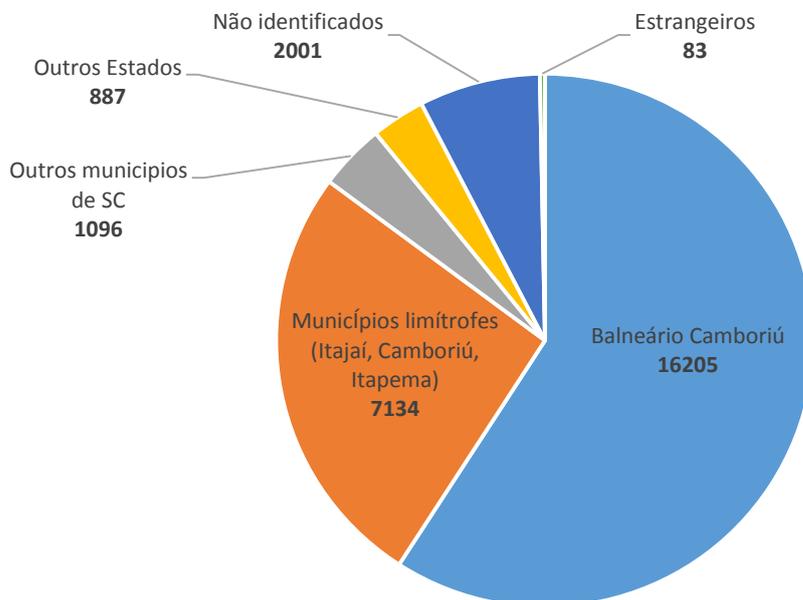


UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Figura 70: Número de visitantes segundo o local de origem dos visitantes do Parque Raimundo Malta, BC



Quando observados os locais de origem dos visitantes do Parque, de forma disparada, pessoas de Balneário Camboriú foram que mais visitaram o Parque Raimundo Malta (16205). Importante ressaltar que parte desses visitantes inclui alunos e professores de Escolas que procuram o Parque para realizar visitas monitoradas pelo Programa Terra Limpa de Educação Ambiental, que atende em média de 800/1000 alunos com agendamento prévio.

O segundo maior número de visitante se refere as pessoas dos municípios vizinhos, Camboriú, Itajaí e Itapema, totalizando para o período amostrado 7134 pessoas. Escolas desses municípios também procuram o Programa Terra Limpa, motivo pelo qual o número de visitantes também foi expressivo comparado com as outras categorias.

1096 pessoas vieram de "Outros municípios de SC". 887 de "Outros Estados" e 2001 de locais "Não identificados", ou seja, preencheram apenas o nome e não a cidade de origem.

Por fim os estrangeiros representaram 83 pessoas que visitaram o Parque. Esses são principalmente de países da América do Sul, como:



Argentina, Chile, Uruguai, Paraguai, mas também do Canadá, França, Estados Unidos, Itália, Haiti, entre outros.

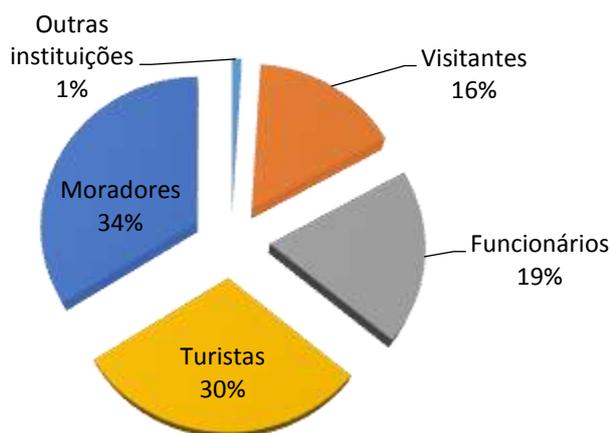
2.4 ANÁLISE DA PERCEÇÃO SOCIAL

Este item tem por objetivo apresentar a percepção social de atores sociais sobre o Parque Raimundo Malta. Percepção vem do *latim perceptio*, cujo significado é o ato de perceber, “formar mentalmente representações sobre objetos externos a partir de dados sensoriais” (GEERDINK; NEIMAN, 2010, p. 77).

Os procedimentos metodológicos adotados foram a coleta de dados secundários por meio de levantamento bibliográfico de pesquisa qualitativa realizada através de entrevistas elaboradas com base em um roteiro estruturado com perguntas abertas e fechadas (Apêndice 1).

Entre novembro de 2017 e janeiro de 2018 foram entrevistadas 133 pessoas, divididas nas categorias de: Funcionários, Moradores, Visitantes, Turistas e Outras instituições (Figura 71).

Figura 71: Representatividade dos entrevistados sobre percepção do Parque Raimundo Malta, BC



Os “Moradores” totalizaram 34% dos entrevistados, representados pelos munícipes de Balneário Camboriú, abordados no Parque. Os “Turistas”, com 30%, foram abordados na praia central de Balneário



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Camboriú. Com 19% os “Funcionários” representaram a SEMAM, Departamento de Fitoterapia, Viveiro de Mudas, Ambiente e o Departamento de Paisagismo, este último vinculado a Secretaria de Obras do município. Já, os “Visitantes” (16%) representaram os entrevistados abordados no Parque que residiam em cidades vizinhas a Balneário. “Outras Instituições” (1%) representaram os profissionais que possuíam vínculo direto ou indireto com o Parque (Figura 72).

Figura 72: Entrevistas realizadas no Parque Raimundo Malta e na praia central, BC



Autora: Vanessa Souza (2017)

Ressalta-se que o roteiro de entrevistas teve uma versão piloto, aplicada para oito entrevistados, entretanto, houve poucas alterações em relação a versão aplicada aos demais entrevistados. Para os turistas o roteiro de entrevistas foi diferenciado, visto que o objetivo foi saber se as

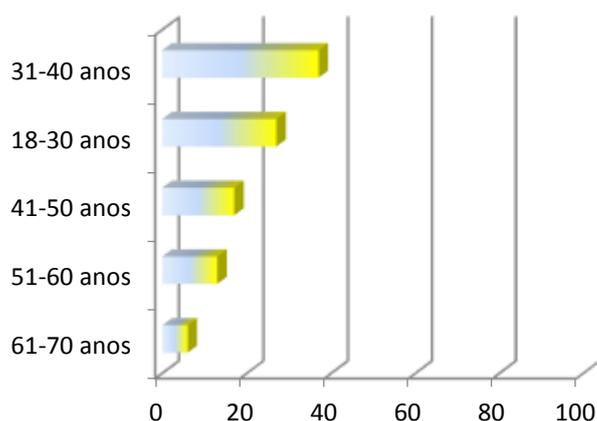


peças conhecem o Parque e há quanto tempo veraneiam em Balneário Camboriú.

2.4.1.1 Perfil socioeconômico dos entrevistados

A fim de conhecer o perfil socioeconômico dos entrevistados, os mesmos foram questionados sobre idade (faixa etária), grau de escolaridade, renda familiar e cidade de origem, o que permitiu categorizá-los como Moradores ou Visitantes. A Figura 73 apresenta a faixa etária.

Figura 73: Representação gráfica da faixa etária dos entrevistados no Parque Raimundo Malta, BC

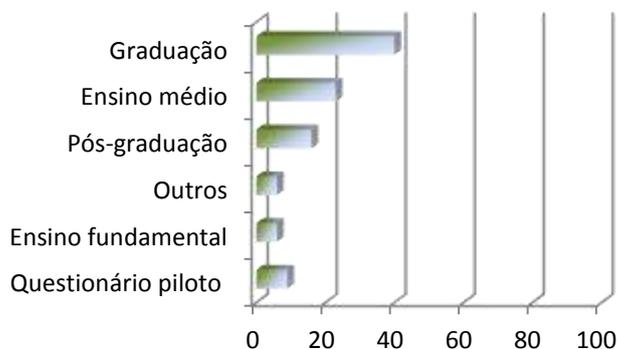


A faixa etária dos entrevistados variou de 18 a 70 anos. O público que compreende a faixa etária de 31-40 anos foi o maior público (37%), seguindo da faixa etária de 18-30 anos (27%), 41-50 (17%), 51-60 anos (13%) e com apenas 6% o público com idade entre 61-70 anos.

Com relação ao gênero, predominou o feminino com 68%, restando 32% do gênero masculino.

A Figura 74 apresenta a escolaridade pertinente ao montante de entrevistados.

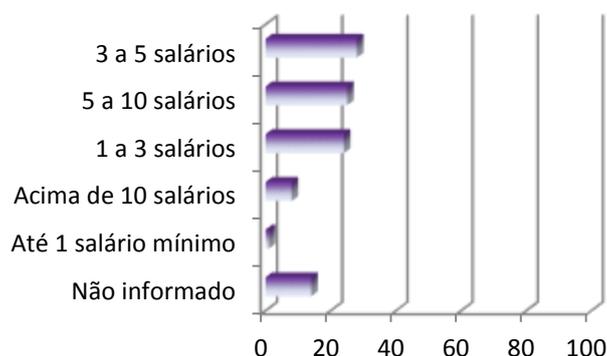
Figura 74: Representação gráfica da escolaridade dos entrevistados no Parque Raimundo Malta, BC



Sobre a escolaridade, os entrevistados com graduação são a maioria (40%), seguidos dos entrevistados com Ensino Médio (23%) e com Pós-graduação (16%). Os entrevistados com Ensino Fundamental (6%) ficaram com a mesma percentagem de "Outros", que representam as pessoas que não concluíram o Ensino Médio, a graduação ou os que estão cursando a graduação. 9% representam o questionário piloto¹¹. Em síntese, o nível de escolaridade dos entrevistados pode ser considerado alto, visto que os entrevistados com graduação e pós-graduação somam quase 60%.

A Figura 75 permite identificar a renda familiar dos entrevistados.

Figura 75: Representação gráfica da renda familiar dos entrevistados no Parque Raimundo Malta, BC



¹¹ No questionário piloto não tinha esta questão.



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Com o maior índice (28%) estão os entrevistados com renda familiar de três a cinco salários mínimos¹², seguidos de 25% dos entrevistados que ganham de cinco a dez salários e com 24% os entrevistados que ganham de um a três salários. Os entrevistados que ganham mais de 10 salários somam 8% e até um salário mínimo, 1%.

Assim como a pergunta anterior, sobre a escolaridade, esta também não foi aplicada no questionário piloto. Além disso, alguns entrevistados não quiseram e outros não souberam responder a pergunta, por isso a percentagem ficou maior (14%) do que a escolaridade.

2.4.1.2 Percepção sobre o Parque Raimundo Malta

Os entrevistados foram questionados sobre questões que envolvem seu conhecimento sobre “unidades de conservação (UC)”, “Sobre o que não agrada no Parque”. “Motivos pelos quais visita o Parque” e “Benefícios que o Parque traz para o município”.

A respeito do que é uma Unidade de Conservação, os entrevistados foram questionados sobre “o fato de saberem que o Parque Raimundo Malta é uma UC” e em caso positivo, “definiram UC com base no seu conhecimento”. A grande maioria (71%) diz saber que o Parque é uma UC, contra 29% que não sabem. Entretanto, em alguns casos observou-se que mesmo respondendo sim, havia certa incerteza. Fato que pode ser observado ao longo da entrevista, até mesmo por parte de funcionários que demonstraram ter dúvidas em relação ao Parque ser efetivamente uma UC já que não tem Plano de Manejo, ainda. Quando questionados sobre o que é uma UC, 84% responderam que sabiam e 16% não sabiam.

A respeito das definições, a Figura 76 demonstra a compreensão dos entrevistados sobre o que é uma UC.

¹² Salário mínimo = R\$ 937,00 (ano base 2017)

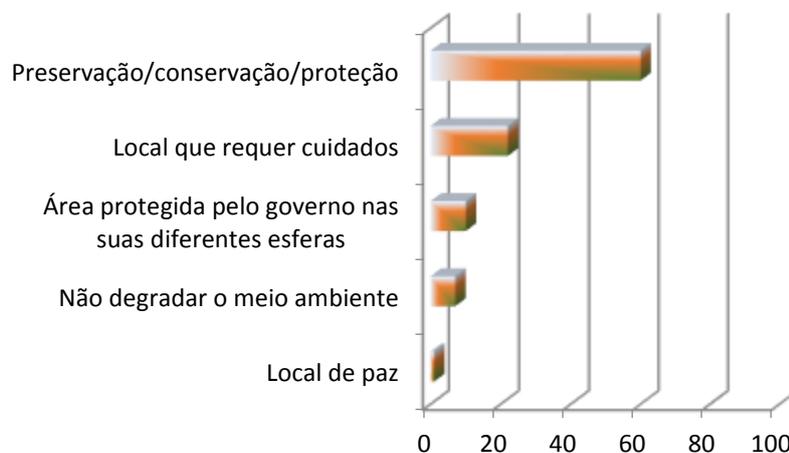


UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Figura 76: Definição de Unidade de Conservação pelos entrevistados no Parque Raimundo Malta, BC



60% associam as UCs a “preservação, conservação e, proteção” da mata e dos animais ou do ambiente natural. Outros 22% associam as UCs a um “Local que requer cuidados”, que há regras e ou restrições, que é uma local de cuidar e manejar espécies. Outros 10% associam a “Área protegida pelo governo nas suas diferentes esferas”, 7% dos entrevistados associam ao local para “Não degradar o meio ambiente” e por fim, 1% associa a um “Local de paz”.

Comparando as respostas ao conceito, segundo a Lei 9.985/2000 que estabelece que “*unidade de conservação é um espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituída pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção*” (Brasil, 2000), verifica-se que as definições dos entrevistados, com exceção ao “Local de paz”, remetem a certa compreensão do que é uma UC.

Os entrevistados também foram questionados sobre “porque visitam o Parque” e as respostas variaram. A Figura 77 apresenta os motivos.

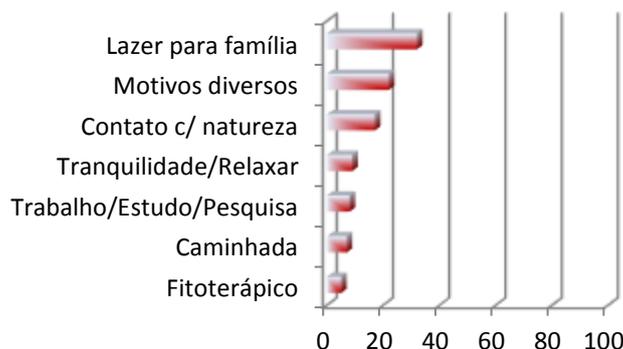


UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Figura 77: Representação gráfica dos motivos do "Porque" os entrevistados visitam o Parque Raimundo Malta, BC



Os motivos que levam os entrevistados ao Parque são variados e o "Lazer para família" foi o principal motivo, com 32% dos apontamentos. Cabe ressaltar que grande parte das entrevistas foi feita no dia 15 de novembro de 2017 (feriado), data em que aconteceu no Parque um evento (Piquenique Baby), direcionado para famílias. Este evento contribuiu consideravelmente para o respectivo resultado. E mesmo os entrevistados abordados em outras datas, afirmaram que vem ao Parque para trazer seus filhos, netos e a família, na grande maioria. Na sequência, com 22% aparecem "Motivos diversos", contemplando os entrevistados que vão a Parque para fazer ensaios fotográficos, orar, conhecer, visitar o local, tomar chimarrão, conversar, sentar e outros. O "Contato com a natureza" foi o terceiro motivo que mais leva os entrevistados ao Parque (17%), seguido pelos entrevistados que vão ao Parque com intuito de "Tranquilidade/relaxar" (9%), por conta do "Trabalho/estudo/pesquisa" (8%), para "Caminhar" (7%) e devido ao "Fitoterápico" (5%), esses buscando chás.

Quando questionados sobre "o que mais gosta no Parque" algumas respostas coincidiram com o motivo que os trazem ao Parque, inclusive foram os principais apontamentos, "o contato com a natureza", "fazer caminhadas", a "tranquilidade" e o "sossego" que o Parque proporciona. O ar puro, a sombra das árvores, ambiente familiar, inclusive lugar para trazer os filhos, avistar animais, o gramado, lugar calmo, de descanso foi o que



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA

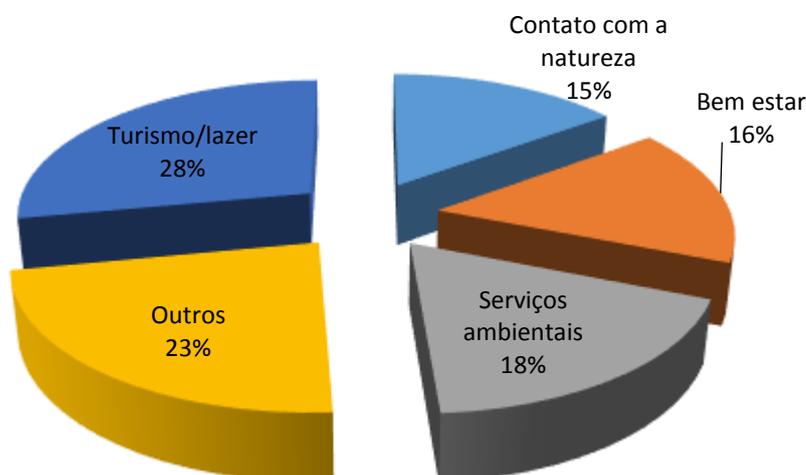


outros entrevistados também apontaram. Alguns dizem gostar de tudo. Importante destacar que apenas quatro entrevistados citaram as infraestruturas, como o que mais gostam, neste caso citaram o Fitoterápico, o parquinho e o viveiro de mudas. Em suma, o que atrai e chama atenção das pessoas é a área natural, a possibilidade de estar em contato com a natureza e desfrutar dos benefícios que ela oferece.

Em contrapartida os entrevistados também responderam “o que não os agrada no Parque”, e de forma disparada a resposta “Nada” foi a maioria, com quase 50%, ou seja, nada desagrada. As demais respostas tiveram a mesma proporção, entre um e três apontamentos. Dividiram-se entre ausência ou deficiência na infraestrutura (bebedouro e parquinho). Não ter guia nas trilhas, as regras do que pode ou não fazer no Parque não serem claras, a pressão que o entorno do Parque vem sofrendo, a falta de segurança, a presença de espécies exóticas, a retirada de bromélias pelos moradores. Embora tivessem entrevistados que achassem que as regras não estão claras, alguns se incomodam com elas, como não poder trazer bola e balão, por exemplo. O despreparo do profissional da guarita, apontado principalmente pelos funcionários da SEMAM, o Departamento de Paisagismo e outras infraestruturas, como a SEMAM estar dentro do Parque também tiveram apontamentos. E também tiveram os entrevistados que se incomodam com as formigas e pernilongos.

Com relação aos “benefícios que o Parque traz para o município”, com exceção de três entrevistados que disseram não saber se trazem benefícios, os demais afirmam que sim. Quando perguntados sobre “quais benefícios”, as respostas se dividiram em cinco categorias, conforme mostra a Figura 78.

Figura 78: Representação gráfica dos benefícios que o Parque Raimundo Malta traz para o município, BC, segundo os entrevistados



O “Turismo e lazer”, com 28%, foi o principal benefício apontado, inclusive alguns entrevistados mencionaram que não veem divulgação nenhuma sobre o Parque. “Outros” (23%), comentaram que deveria ampliar a área, única área do município, inclusive com entrada gratuita, espaço de educação ambiental, entre outros. Já os “serviços ambientais” foram apontados por 18% dos entrevistados, dentre os quais: microclima, berçário de peixes, por conta do manguezal, diminui o risco de enchente e dispersão de sementes foram os apontamentos.

Na sequência, com 16%, o “Bem-estar” que a natureza proporciona foi outro motivo. Por fim, o “contato com a natureza” (15%).

Os principais motivos pelos quais os entrevistados “indicariam o Parque para outras pessoas” são por conta do “contato com a natureza”, pela “tranquilidade” e “bem-estar” que o local proporciona, principalmente. Cabe informar que dos 93 entrevistados abordados no Parque, apenas um disse que não indicaria o Parque para outras pessoas porque “não lembraria”.

Alguns entrevistados comentaram que não veem divulgação nenhuma sobre o Parque, como um ponto turístico, por exemplo. Outros acreditam que o Parque também atrai turista. Neste sentido, foram



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



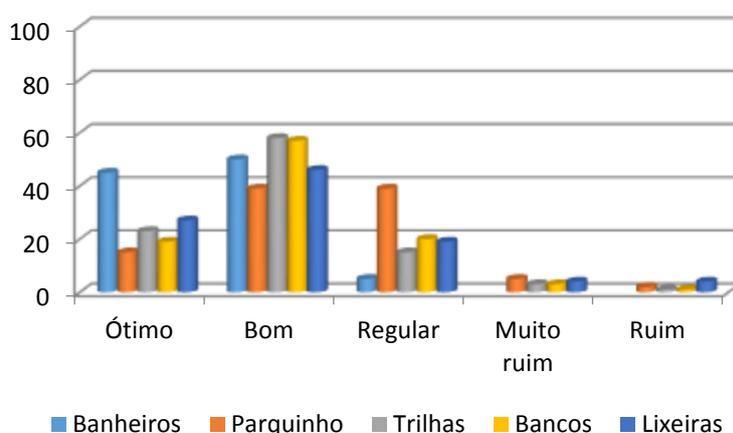
entrevistadas 40 pessoas na praia central de Balneário Camboriú na primeira quinzena de janeiro de 2018. Nenhum destes entrevistados havia ouvido falar no Parque. Uma turista, acompanhada de sua mãe, após ser informada da localização do Parque, foi lembrando e contou que há muito tempo já o visitou. Obviamente esse número pequeno de entrevistados não representa os veranistas que se encontravam na praia, entretanto, 40% frequentam Balneário Camboriú há mais de 10 anos e também nunca ouviram falar do Parque. Com exceção de 30% dos entrevistados que estão pela primeira vez na cidade, os outros 30% frequentam o município entre um e nove anos.

2.4.1.3 Avaliação das infraestruturas do Parque Raimundo Malta

Os entrevistados foram convidados a “avaliar a infraestrutura presente no Parque”, “sugeriram outras infraestruturas que poderiam ter no Parque”, “opinaram sobre as esculturas”, sobre o “horário de atendimento” e sobre a “segurança pública”.

A Figura 79 permite saber qual foi a avaliação dos entrevistados sobre as estruturas existentes no Parque.

Figura 79: Representação gráfica da avaliação das infraestruturas presentes no Parque Raimundo Malta, BC, segundo os entrevistados





UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



De forma geral predominou o “Bom”. Olhando separadamente para cada infraestrutura a avaliação foi a seguinte: os Banheiros foram bem avaliados, “Bom” (50%) e o “Ótimo” (45%). Ressalta-se que a acessibilidade dos banheiros foi mencionada por alguns entrevistados como aspecto positivo. Com menor valor (5%) os entrevistados que atribuíram “Regular” aos banheiros, comentaram que as portas não fecham, que os banheiros estavam sujos e que no banheiro masculino deveria ter pelo menos dois mictórios. Ninguém atribuiu avaliação “Muito ruim” ou “Ruim” aos banheiros.

Diferente dos banheiros, o parquinho teve a avaliação mais variada, embora tenha predominado o “Bom” e “Regular”, inclusive com a mesma percentagem (39%), seguido do “Ótimo”, com 15%. Alguns entrevistados comentaram que deveriam ter mais brinquedos, inclusive para crianças menores de dois anos. As pessoas que frequentam o Parque há mais tempo, falaram da cor cinza dos brinquedos, dizendo que preferiam quando os mesmos eram coloridos, pois tinham mais vida, para alguns deles. A falta de manutenção (pregos soltos) também foi mencionada por alguns entrevistados.

As trilhas também tiveram avaliação variada, predominando qualidade de “Bom” (58%). “Ótimo” (15%), “Regular” (23%) e “Ruim” e “Muito ruim” (4%). Dos comentários atribuídos predominou a falta de manutenção nas trilhas, a necessidade de cercar, visto que algumas trilhas permitem que as pessoas entrem no Parque sem precisar entrar pela guarita. Outro comentário foi que a patrulha da Guarda Municipal poderia passar com mais frequência, podendo assim inibir as pessoas que usam drogas e namoram nas trilhas. Alguns entrevistados sugeriram que nas trilhas tivessem placas informativas sobre a fauna e a flora do local, além de curiosidades sobre os animais, por exemplo. Além das pessoas que usam as trilhas para caminhar, sabe-se que a SEMAM, por meio do Projeto Terra Limpa recebe diversos grupos, não só Escolas, mas grupo de Idosos, alunos



de graduação, entre outros, que caminham nas trilhas, sendo um importante instrumento educativo do Parque.

Para os Bancos, predominou o "Bom", com 57%, seguido de "Regular", com 20%, "Ótimo", com 19% e, por fim, "Ruim" e "Muito Ruim" somaram 4%. Quanto aos comentários, "a cor cinza não tem vida", também foi mencionada, assim como para o Parquinho. Além disso, foi sugerido que eles fossem mais humanizados, que tivessem choupanas, que a madeira fosse ecológica e que tivessem mais bancos em locais estratégicos, nas sombras e até nas trilhas.

Por fim, com relação às lixeiras, 46% avaliaram as mesmas como "Bom", seguido de "Ótimo", com 27%, "Regular", com 19%, "Ruim" e "Muito Ruim", totalizando 8%. A principal questão apontada pelos entrevistados foi: que não há separação do lixo, não há identificação nas lixeiras, parece que tudo vai para o mesmo lugar, não tem coleta seletiva e as lixeiras acumulam água, devia ter mais manutenção. E ainda, que as bambonas grandes, próximas da guarita, estão sujas e abandonadas.

Além destas infraestruturas, os entrevistados também avaliaram o Fitoterápico, Viveiro de Mudas e o Departamento de Paisagismo. Com exceção do Fitoterápico, que é mais conhecido dos entrevistados, inclusive apontado como um dos motivos que procuram o Parque, os demais, inclusive o Departamento de Paisagismo não é conhecido dos entrevistados, a não ser pelos funcionários. O Viveiro de Mudas, embora existam doações de plantas para a comunidade, é conhecido apenas por um ou outro entrevistado. As avaliações foram feitas pelos funcionários, principalmente com algumas exceções (moradores).

Quanto ao Fitoterápico, por parte dos moradores alguns comentários se referiram a não existir mais doação de pomadas e xaropes, os pacotes de chás serem muito pequenos e que poderia estar em outro lugar da cidade para facilitar para a comunidade. Já a avaliação feita por parte dos funcionários da SEMAM, se resume a necessidade de ter mais funcionários



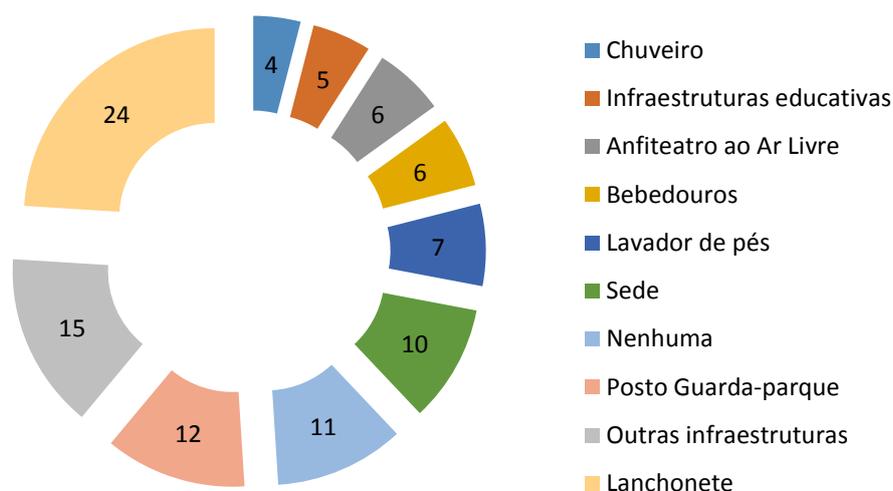
para que a produção pudesse aumentar. Mencionaram que faltam equipamentos e questões mais técnicas como ausência de marcadores e análise fotoquímica, que necessita melhorar o substrato, ter análise de solo e produzir mais, visto que buscam muitas sementes e mudas fora.

Com relação ao Departamento de Paisagismo houve poucos comentários, dentre eles, que a área destinada ao paisagismo é muito grande, não condiz com o Parque, alterou a paisagem e que carros muito pesados transitam.

Quanto ao Viveiro de mudas, os comentários foram no sentido de que há pouca ou quase nenhuma produção, faltam funcionários, estrutura muito boa que não é utilizada, doação caiu muito e não tem espécie frutífera para doação.

Além de avaliarem a infraestrutura, os entrevistados também tiveram a oportunidade de sugerir outra (s). No roteiro de perguntas tinham algumas sugestões, como: sede, anfiteatro ao ar livre, lava pés, lanchonete, chuveiro e guarda-parque. Outras também foram sugeridas pelos entrevistados. A Figura 80 apresenta este resultado.

Figura 80: Representação gráfica das infraestruturas sugeridas pelos entrevistados para o Parque Raimundo Malta, BC





UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



A lanchonete foi à infraestrutura mais apontada, com 24%. Considerações foram acrescentadas por alguns entrevistados, como a lanchonete não deveria ser fixa, mas “food truck” para evitar mais infraestrutura dentro do Parque; ou em estilo de quiosque, menor que lanchonete; que os alimentos fossem diferenciados, nada industrializado, principalmente.

“Outras infraestruturas” (15%), que tiveram menos de um e no máximo quatro indicações foram categorizadas neste item. Campo esportivo, mais banheiros, mais brinquedos no Parquinho, tenda, algo que fizesse sombra no parquinho, fraudário, tomada, rede para descanso, iluminação, passarela nas trilhas, estrutura de lazer para idosos, lixeira na trilha, ponto de observação panorâmico, foram às sugestões dos entrevistados.

Com 12% o “Posto guarda-parque” também foi apontado, inclusive, mais do que ter a estrutura física de um posto, os entrevistados consideram importante ter um guarda-parque, um guia presente no Parque constantemente, visto que impõe respeito, em especial as pessoas que possam estar com más intenções.

11% acreditam que não há necessidade de ter mais nenhuma infraestrutura no Parque, inclusive alguns enfatizaram que já tem demais.

10% dos entrevistados citaram uma sede para receber as Escolas e os diversos grupos que visitam o Parque. Alguns comentaram que deveria ser utilizada a estrutura da SEMAM, que não deveria funcionar dentro do Parque e, dessa forma, não teria necessidade de construir uma nova estrutura.

7% sugeriram o “lavador de pés”, visto que as pessoas, crianças principalmente, brincam descalças.

6% indicaram “bebedouros” e o “anfiteatro ao ar livre”. Com relação aos bebedouros, os entrevistados acham que poderia ter mais um, já que junto à estrutura dos banheiros tem um bebedouro. Já o anfiteatro ao ar



livre uns comentaram que poderia ser utilizado o espaço do jardim das bromélias que parece estar abandonado.

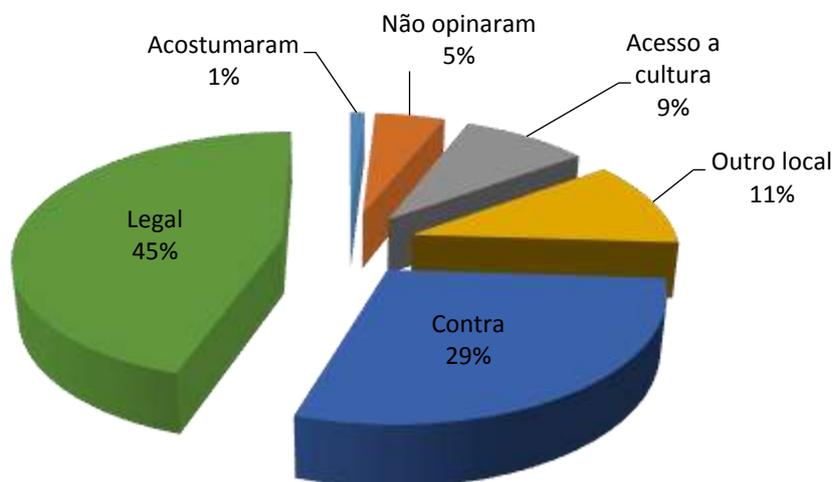
5% apontaram “Infraestruturas educativas”, se referindo a placas educativas, mini zoológico, piscina das tartarugas, Parque de ciências e projetos de educação ambiental de forma geral.

Por fim, com 4% houve a sugestão do “chuveiro”.

As diversas sugestões, mesmo as de infraestrutura ou as de cunho mais educativo não destoam do que é permitido em uma UC na categoria Parque. Entretanto, cabe avaliar a necessidade destas infraestruturas, além de considerar que todas carecem de manutenção, o que implica em recurso não só financeiro, mas humano também.

Na sequência, os entrevistados “opinaram sobre a presença das esculturas no Parque”. Há diferentes opiniões, conforme indica a Figura 81.

Figura 81: Representação gráfica das opiniões dos entrevistados sobre a presença das esculturas no Parque - Raimundo Malta, BC



45% dos entrevistados acham “Legal” a presença das esculturas. Interessante, bonito e atrativo foram outros adjetivos utilizados. Contudo, 29% são “Contra” as esculturas estarem no Parque, sendo que um dos motivos mais apontados é o perigo para as crianças, em virtude das quinas (pontas) e também do tipo de material (Figura 82). Alguns atribuíram a



paisagem semelhante a um cemitério. Outros enfatizaram que não combina com o ambiente natural, é agressivo e inclusive urbanizou o Parque.

Figura 82: Escultura no Parque Raimundo Malta, BC



Autora: Vanessa Souza (2017)

11% dos entrevistados acham que as esculturas poderiam estar em "Outro local" da cidade. 9% entendem que as esculturas permitem que as pessoas que frequentam o Parque tenham "Acesso a cultura", pois acham interessante associar "meio ambiente e cultura".

5% dos entrevistados "Não opinaram" por ainda não ter opinião formada e, por fim, 1% disse que "Se acostumaram" com as esculturas.

Sobre o horário de atendimento do Parque, aberto ao público, "se o horário atende a necessidade do entrevistado", 53% dos entrevistados afirmam que "Atende em parte", sendo que as justificativas se dividiram, principalmente, entre abrir também pela manhã, talvez a partir das 10h e o horário se estender até mais tarde nos dias de semana, 19h ou mais, por exemplo.

37% dos entrevistados dizem que o horário "Atende" a necessidade.

Por fim, 11% diz que "Não atende". Todos justificaram que deveria abrir pela manhã e alguns mencionaram que no verão o horário a tarde

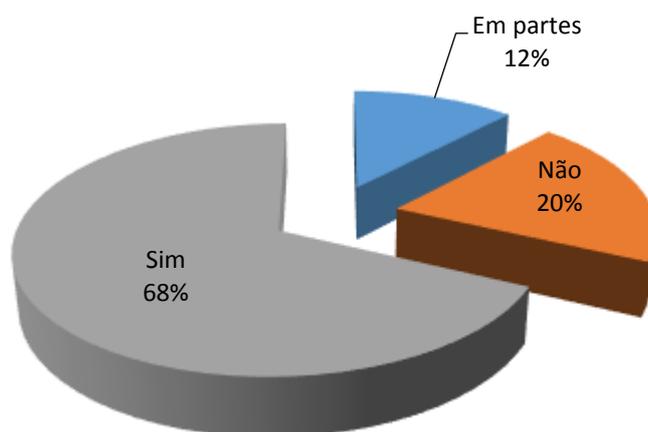


poderia se estender até umas 19h, todos os dias, não apenas nos finais de semana. As justificativas foram muito parecidas com os entrevistados que responderam que “Atende em parte”, mas estes foram mais radicais na sua resposta, dizendo que não “Atende”.

Cabe ressaltar a colocação, mesmo que de uma minoria, de que o Parque é uma UC, que além de precisar de manutenção, o objetivo é a preservação das espécies, por isso, tem que ter restrição de horário.

A respeito de segurança pública, os entrevistados responderam se “Sentem-se seguros no Parque”. A Figura 83 apresenta a resposta.

Figura 83: Representação gráfica da percepção de segurança dos entrevistados no Parque Raimundo Malta, BC



A maioria (68%) diz que se sente seguro. 20% diz que “Não” e 12% diz que “Em parte”. Justificam que no inverno, a noite principalmente não se sentem seguros. Outros não se sentem seguros nas trilhas, pelo fato de que algumas pessoas usam as trilhas para uso de entorpecentes, por exemplo.

2.5 ANÁLISE DA PAISAGEM

Paisagem é a expressão do produto de interação espacial e temporal do indivíduo com o meio (UICN, 1984). Trata-se de um sistema complexo que inclui aspectos culturais, sociais, econômicos políticos e ambientais,



cujos enfoques vão depender do detalhamento que se necessite ou do caráter do estudo a ser realizado (Forman & Godron, 1986).

Desta forma, o presente item discorre sobre os diversos levantamentos que subsidiam entender o padrão paisagístico do Parque Raimundo Malta e sua região de entorno, considerando a situação fundiária, o uso e cobertura do solo, a legislação pertinente, a pressão sobre os recursos naturais e a estrutura espacial da paisagem na conectividade biótica.

Neste trabalho foram utilizadas imagens aéreas ortorretificadas do “Levantamento Aerofotogramétrico de Santa Catarina” do ano de 2011, cuja resolução espacial é de 0,39 m. Em paralelo à análise da referida imagem, para a identificação dos elementos, foi utilizado o *software* Google Earth para ter acesso às informações mais atualizadas, uma vez que as imagens disponíveis por este *software* são referentes ao ano de 2017. Também foram realizadas saídas a campo e registros fotográficos.

A metodologia consistiu na criação de classes de acordo com os usos e cobertura existentes. Na presente análise, devido ao reduzido tamanho da área, foram criados polígonos para todos os usos presentes, sem agrupá-los em grupos, como é realizado para áreas mais expressivas.

Na análise da legislação as áreas foram mapeadas segundo o Novo Código Florestal (Brasil, 1965) e segundo a lei municipal nº 2.794 de 14 de janeiro de 2008, que estabelece o disciplinamento do uso e ocupação do solo, das atividades de urbanização e parcelamento do solo no município (Balneário Camboriú, 2008).



2.5.1 SITUAÇÃO FUNDIÁRIA/USO E COBERTURA DO SOLO DA REGIÃO DO PARQUE

Parque é uma categoria de unidade de conservação que tem como caráter o domínio público, em que propriedades particulares em seu interior devem ser desapropriadas e indenizadas. Portanto, a situação fundiária do Parque Raimundo Malta, bem como a região de seu entorno em que incidem propriedades que já foram regularizadas, envolve também analisar o uso e ocupação desta região.

Para regularização do Parque foi necessário processo de desapropriação do imóvel que pertencia a imobiliária Ypuã Ltda e Outro, processo nº 0000381-39.1989.8.24.005, iniciado em 1989 e ainda em conclusão.

Por meio do Geoprocessamento do município, foi possível resgatar as áreas públicas de Balneário Camboriú, especificamente a área do Parque e entorno, com o objetivo de entender os limites destas áreas (Figura 84, Figura 85). O mesmo se fez com as áreas privadas ou que foram concedidas para uso.



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Figura 84: Delimitação (em azul) das áreas públicas na região do Parque Raimundo Malta



Fonte: Geoprocessamento Balneário Camboriú
(<http://geo.balneariocamboriu.sc.gov.br/balneariocamboriugeo/>)

Confrontando os limites do Parque estabelecidos pelo decreto de criação, em 1993, e pelo geoprocessamento, observa-se certa discrepância entre as áreas, uma vez que este decreto não estabeleceu as coordenadas geográficas, apenas uma descrição, contendo um croqui da área (Anexo 4). A divergência de limite se dá ao nordeste (divisa com a UNIVALI), uma vez que o decreto estabelece que o limite se faz por meio do prolongamento da rua "Dom Daniel", ficando, dessa forma, apenas uma pequena faixa fora do Parque, mesmo assim, a área é pertencente a prefeitura (Figura 85).

Além disso, nos limites descritos no decreto, não está claro se o Grupo Escoteiro Leão do Mar está inserido ou não no Parque Raimundo Malta. Esta delimitação também não é clara no termo de concessão de uso, uma vez que há uma controvérsia entre o artigo 1 e 2 (anexo 2). A equipe da UNIVALI, em conjunto com o Grupo Escoteiro, estabelece que a instituição esteja fora dos limites do Parque, ficando na mesma condição que as demais



UNIVALI PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



instituições adjantes ao Parque. Entretanto, este grupo desempenha diversas atividades dentro do Parque, principalmente nos finais de semana e fora do horário de visitação. Sendo assim, é necessário que os mesmos apresentem as propostas desenvolvidas ao Conselho Gestor do Parque.



Figura 85: Situação fundiária da região do Parque Raimundo Malta, BC



Legenda

- Área do parque
- Área Descrepante
- Área com concessão de uso
- Área da prefeitura
- UNIVALI
- Estrada pavimentada
- Terrenos privados
- Área com concessão de uso de direito real
- Escola Municipal
- SINDUSCON
- SENAI
- Remanescente vegetal
- Corpos d'água

Situação Fundiária da região do Parque Raimundo Gonzalez Malta

Laboratório de Conservação e Gestão Costeira
Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI

Mapa elaborado com imagens do Levantamento
Aerofotogramétrico do Estado de
Santa Catarina - SDS 2011

0 0,05 0,1 0,2 0,3
Km

Sistema de Coordenadas Métricas - UTM 22S
Datum SIRGAS 2000
Escala 1:5.500

NOTA: Mapa sem confirmação de coordenadas geográficas para os limites dos imóveis

Em seu entorno ocorrem outras instituições, algumas das quais foram desmembradas do antigo imóvel pertencente a imobiliária Ypuã Ltda e



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Outro, sendo: Associação Amor pra Down, Associação de Pais e Amigos do Altista, Escola de Cães Guias "Helen Keller", Federação Catarinense de Futebol. Estas instituições possuem a concessão de uso, por parte da Prefeitura Municipal de Balneário Camboriú (Figura 86).

Quanto a situação dos limites do Parque, ainda se faz necessário o estabelecimento das coordenadas geográficas, às quais deverão ser levantadas e demarcadas em campo após as etapas de discussão em oficinas com o futuro Conselho Gestor do Parque.



Figura 86: Uso e ocupação da região do Parque Raimundo Malta, BC



Legenda

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| Área do Parque - Imóvel regularizado | Feder. Catarin. de Futebol |
| Amor pra Down | Hosp. M. Ruth Cardoso |
| Área Residencial | Núcleo de Atenção ao Idoso |
| Área Urbanizada | Pista de Bicicross |
| Área Vegetada | Rio Camboriú |
| Centro Comun. Casa da Sogra | Rua Não Pavimentada |
| Escoteiro | SENAI |
| Escola de Cães-Guia HKeller | SINDUSCON |
| Escola Municipal | UNIVALI |
| Estrada Pavimentada | Vazios Urbanos |

Uso e Cobertura do solo da região do Parque Raimundo Gonzalez Malta

Laboratório de Conservação e Gestão Costeira
Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI



Mapa elaborado com imagens do Levantamento Aerofotogramétrico do Estado de Santa Catarina - SDS 2011



Sistema de Coordenadas Métricas - UTM 22S
Datum SIRGAS 2000
Escala 1:5.500



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



2.5.2 USO E COBERTURA DO PARQUE

O mapa de uso e cobertura do solo representa os elementos que estão presentes na paisagem analisada. É realizado por meio da identificação das estruturas e construção de polígonos, linhas ou pontos correspondentes a estes elementos. Serve para que possa analisar além do que existe, quais as áreas de ocupação e as proporções existentes entres eles.

Sinteticamente, os espaços naturais, representados pelas classes de Bambuzal, Banhado, FLOD Aluvial e Mangue, representam a maior área de cobertura do Parque, com aproximadamente 168.271,14 m², que corresponde a 79,36% da área total. A priori, pode ser visto como um valor positivo. Porém, como a categoria de Parque é de proteção integral, no qual são permitidas apenas atividades de educação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico, o Parque em análise, não atende, completamente, o previsto em lei.

Outras classes importantes identificadas na área estão relacionadas com as áreas de administração pública, representadas pela SEMAM, Ambiarde, Escoteiros, Estacionamentos, ETE, Fitoterápico, Guarita, Horto, Viveiro e Paisagismo. Estas classes correspondem à aproximadamente 6,13% da área total do Parque, e são as responsáveis pela maior parte da movimentação de pessoas nos dias de semana dentro da UC.

Os demais espaços estão relacionados aos locais públicos de lazer ou que oferecem equipamentos urbanos, e compreendem as classes dos Banheiros, Espaço de Recreação, Jardim das Bromélias, Pomar, o Acesso Principal e as Trilhas (Figura 87).

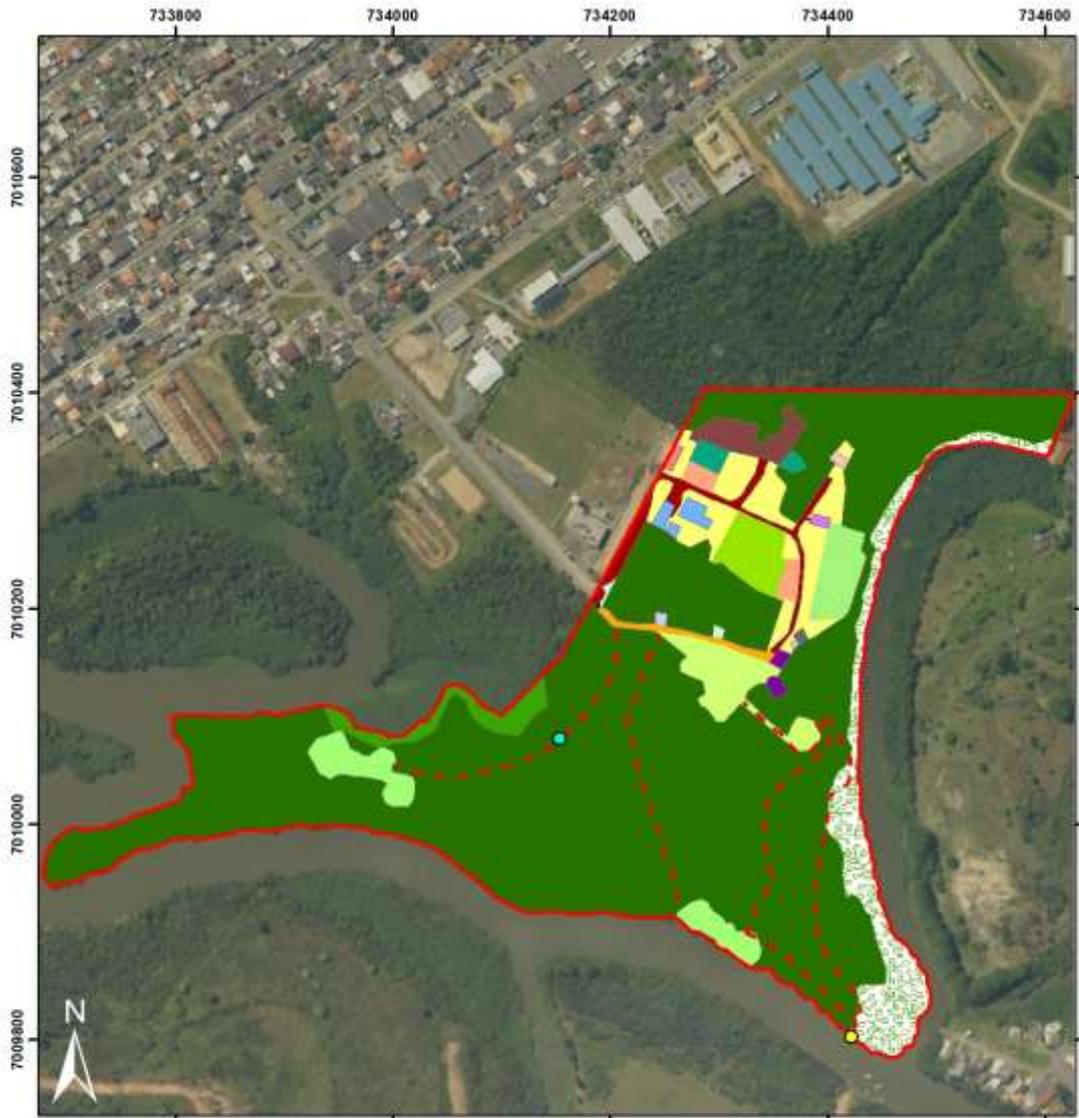


UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Figura 87: Mapa de uso e cobertura do solo da área do Parque



Legenda

- | | | |
|---------------------|----------------------|----------------------|
| Área do Parque | Escoteiros | Pomar |
| Bambuzal | Espaço de Recreação | Rua |
| Mangue | Estacionamentos | SEMAM |
| FLOD Aluvial | ETE | Solo Exposto |
| Banhado | Fitoterápico | Vegetação Rasteira |
| Acesso Principal | Guarita | Viveiro |
| Ambiente | Horto | Jardim São Francisco |
| Banheiro | Jardim das bromélias | Deck |
| Banheiro Desativado | Paisagismo | Trilhas |

0 0,05 0,1 0,2 0,3 Km
 Sistema de Coordenadas Métricas - UTM 22S
 Datum SIRGAS 2000
 Escala 1:5.000

Uso e Cobertura do Parque Raimundo Gonzalez Malta

Laboratório de Conservação e Gestão Costeira
 Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI



Mapa elaborado com imagens do Levantamento Aerofotogramétrico do Estado de Santa Catarina - SDS 2011



2.5.3 LEGISLAÇÃO PERTINENTE

O Código Florestal foi instituído através da Lei nº 4.771 de 1965 (Brasil, 1965) com o intuito de fundamentar e fortalecer a preservação, a melhoria, e a recuperação da qualidade da vegetação. Mais tarde, foi alterado para o Novo Código Florestal de Lei nº 12.651 de 2012 (Brasil, 2012).

O novo Código Florestal, assim como o anterior, considera as florestas e demais formas vegetadas de relevante importância ecossistêmica como Áreas de Preservação Permanente – APP. Estas APPs são áreas protegidas cobertas ou não por vegetação nativa, com função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, assegurar o bem-estar das populações humanas, proteger o solo, preservar a biodiversidade, e facilitar o fluxo gênico de fauna e flora (Brasil, 2012).

O código é um instrumento legal federal, tem poder de incidência em todo território nacional e sobrepõe-se às leis estaduais e municipais. Em cidades com urbanização consolidada, muitas vezes as leis contidas em seus planos diretores são por vezes menos restritivas, devido à dificuldade de seguir a normativa federal para conservação e preservação da natureza.

O município de Balneário Camboriú teve seu Plano Diretor revisado por meio da Lei nº 2.686 de 19 de dezembro de 2006. E por meio da lei nº 2.794 de 14 de janeiro de 2008, estabeleceu o disciplinamento do uso e ocupação do solo, das atividades de urbanização e parcelamento do solo no município (Balneário Camboriú, 2008).

Na área que compreende o Parque Raimundo Malta estão presentes porções de mangue e curso d'água. A presença de mangue encontra-se na porção nordeste da área, às margens de um dos braços do Rio Camboriú. Já a maior parte de APP presente é referente a vegetação às margens dos



cursos d'água, que se estende ao longo do Rio Camboriú, inserido nos limites do Parque e seus afluentes (Figura 88).

Quanto ao estabelecido na lei de zoneamento municipal a área do Parque está inserida na Zona de Ocupação Restrita – I. Esta zona, segundo a mesma lei, é uma zona de ocupação controlada, vocacionada e de baixa densidade (Balneário Camboriú, 2008) (Figura 89).

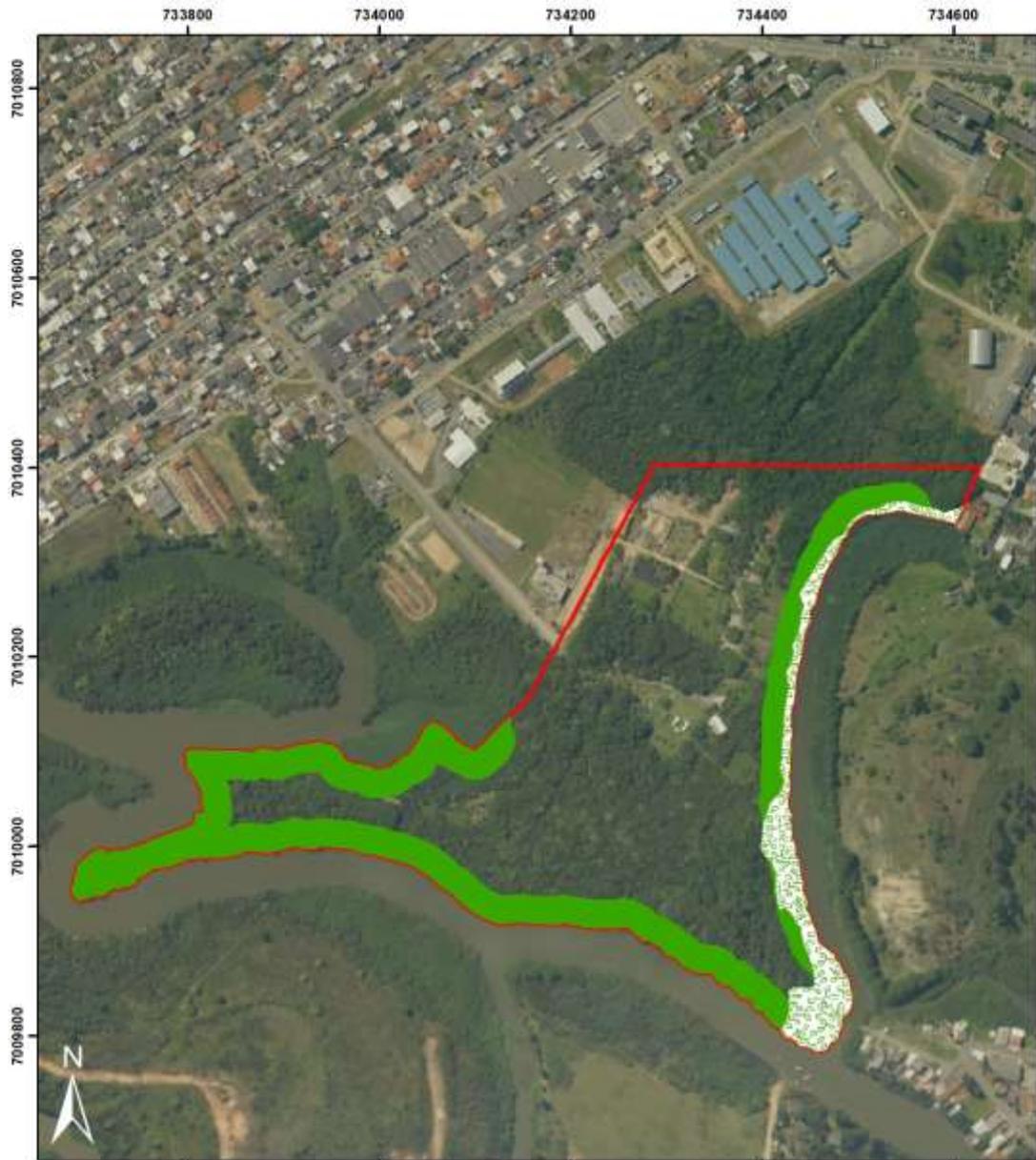


UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Figura 88: Mapa de Área de Preservação Permanente que incide sobre o Parque, BC, segundo o Novo Código Florestal



Legenda

-  App de margens de curso d'água
-  Área do Parque
-  Mangue



Sistema de Coordenadas Métricas - UTM 22S
Datum SIRGAS 2000
Escala 1:5.500

Área de Preservação Permanente segundo Código Florestal na Área do Parque Raimundo Gonçalves Malta

Laboratório de Conservação e Gestão Costeira
Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI



Mapa elaborado com imagens do Levantamento Aerofotogramétrico do Estado de Santa Catarina - SDS 2011



Figura 89: Microzoneamento contido no Parque Raimundo Malta, BC, segundo à Lei nº 2.794/2008



Legenda

-  Área do Parque
-  Zona de Ocupação Restrita-I



Sistema de Coordenadas Métricas - UTM 22S
Datum SIRGAS 2000
Escala 1:7.500

**Microzoneamento do Município
na Zona do Parque Raimundo
Gonçalez Malta**

Laboratório de Conservação e Gestão Costeira
Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI



Mapa elaborado com imagens do Levantamento
Aerofotogramétrico do Estado de Santa Catarina - SDS 2011



2.5.4 PRESSÕES SOBRE OS RECURSOS NATURAIS DO PARQUE

O Parque Raimundo Malta encontra-se inserido em um fragmento de remanescentes vegetais em um ambiente urbanizado. Esta situação espacial, somada as atividades antrópicas comumente ocorrentes no meio natural, gera determinada pressão sobre os recursos naturais, como flora, fauna e cursos d'água, os quais estão representados na Figura 90.

Foram levantadas seis principais classes de pressão humana, às quais: urbanização, poluição hídrica, uso de veículos no interior do Parque, impactos da visitação, presença de resíduos e caça.

A urbanização, decorrente do processo de expansão da densidade demográfica em Balneário Camboriú e Camboriú, resulta na necessidade de ocupação de espaços no entorno do Parque. Tal situação incorre em transformação visual da paisagem, aumento de ruídos e aumento de produção de resíduos e de esgoto, os quais acabam se acumulando nos cursos d'água às margens da UC e inclusive, adentrando em seu interior (Figura 91).

A poluição hídrica, apesar de não terem realizadas análises laboratoriais, é visível pela presença de resíduos, odores e coloração da água dos cursos d'água que margeiam o Parque. Parte desta é consequência do processo de urbanização e da falta de conscientização ambiental da população que não destina os resíduos sólidos de maneira adequada, assim como não tem acesso ao sistema de tratamento de efluentes domésticos por questões econômicas ou deficiência de política pública. Contudo, parte desta poluição é possivelmente também decorrente do uso de agrotóxicos, especialmente na rizicultura praticada à montante do rio Camboriú por produtores rurais (Figura 92).



Figura 90: Mapa de pressão humana sobre os recursos naturais do Parque, BC



Legenda

- Área do Parque
- Veículos
- Caça
- Poluição Hídrica
- Resíduos
- Visitação
- Urbanização

Pressões presentes sobre o Parque Natural Municipal Raimundo Gonzalez Malta e seus acessos

Laboratório de Conservação e Gestão Costeira
Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI

0 0,05 0,1 0,2 0,3 Km

Sistema de Coordenadas Métricas - UTM 22S
Datum SIRGAS 2000
Escala 1:5.500

Mapa elaborado com magens do Levantamento Aerofotogramétrico do Estado de Santa Catarina - SDS 2011



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Figura 91: Aspecto do processo de urbanização no entorno no Parque Raimundo Malta, BC



Autora: Vanessa Souza (2017)

Figura 92: Poluição hídrica no rio Camboriú às margens do Parque Raimundo Malta, BC



Autora: Vanessa Souza (2017)

Outra pressão que os recursos naturais do Parque sofrem são provenientes das atividades produtivas da SEMAM ou necessárias a manutenção ou funcionamento da UC. A atividade mais expressiva se refere ao deslocamento de veículos ligados ao setor de paisagismo, de maquinário utilizado na área de jardinagem e de uso administrativo ou pessoal dos funcionários que adentram para o estacionamento interno, os quais podem provocar estresse a fauna ou até atropelamento, se não manuseados com cuidado. Fato este que exige formação dos funcionários como forma de sensibilizá-los e estimulá-los a minimizar este impacto (Figura 93).



Figura 93: Veículos em circulação no interior do Parque Raimundo Malta, BC



Autora: Vanessa Souza (2017)

A pressão exercida pela visita se concentra na área de jardim utilizado como parquinho e espaço artístico pela presença de exposição de esculturas (Figura 94). Contudo, as visitas também se espalham pelas trilhas. O resultado mais impactante da visita é o ruído, o pisoteio, especialmente quando o visitante adentra na floresta, bem como os resíduos deixados. Foi relatada a presença de balões e de material decorrente de rituais religiosos por funcionário do Parque.

Figura 94: Visita pública concentrada na área de jardim do Parque Raimundo Malta, BC



Autora: Vanessa Souza (2017)

Os resíduos oriundos da visita são dispostos nas lixeiras distribuídas em locais disponibilizados no Parque. Contudo, restos de alimento normalmente procurados pelos animais, já que as lixeiras são



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



abertas, podem provocar danos aos mesmos pelo aprisionamento. Ainda, somado a problemática de distribuição inadequada dos resíduos nas lixeiras trocadas, por exemplo, materiais orgânicos como recicláveis, se tem uma produção excessiva pelas atividades administrativas/produativas, se tem uma geração expressiva de resíduos, que mesmo com uma gestão adequada, acumulam-se nas dependências da UC (Figura 95), trazendo os inconvenientes comuns destes materiais, como odor e poluição visual. Portanto, também exercendo pressão sobre os recursos naturais.

Figura 95: Resíduos acumulados nas dependências do Parque Raimundo Malta, BC



Autora: Vanessa Souza (2017)

A caça ainda é uma atividade presente na área do Parque, segundo informações dos funcionários. Portanto, uma pressão a fauna que precisa ser combatida por meio de intensa fiscalização e de atividades de educação ambiental a serem realizadas junto à população local.

Além destas principais pressões, as atividades humanas geraram no Parque outro impacto negativo decorrente da presença de espécies exóticas, em que se destacam os agrupamentos de bambu (Figura 96).



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Figura 96: Aspectos de agrupamento de Bambu no Parque Raimundo Malta, BC



Autora: Vanessa Souza (2017)

2.5.5 ESTRUTURA ESPACIAL DA PAISAGEM

Este item objetivou analisar a paisagem do Parque Raimundo Malta e a sua conectividade biológica interna e com os fragmentos de remanescentes vegetais em seu entorno. Considerou-se como elementos componentes da paisagem: a matriz, como dominante, controlando o funcionamento e a dinâmica da paisagem; as manchas, que são as unidades ou fragmentos de diferentes configurações que reúnem espécies em um local circundado por uma matriz e possui comunidade distinta; e os corredores, que consistem na rede de ligação através do sistema viário (estradas e trilhas) e de drenagem (córregos e canais) (Forman & Godron, 1986). Estes elementos e as suas classes representadas podem ser verificados na Figura 97.

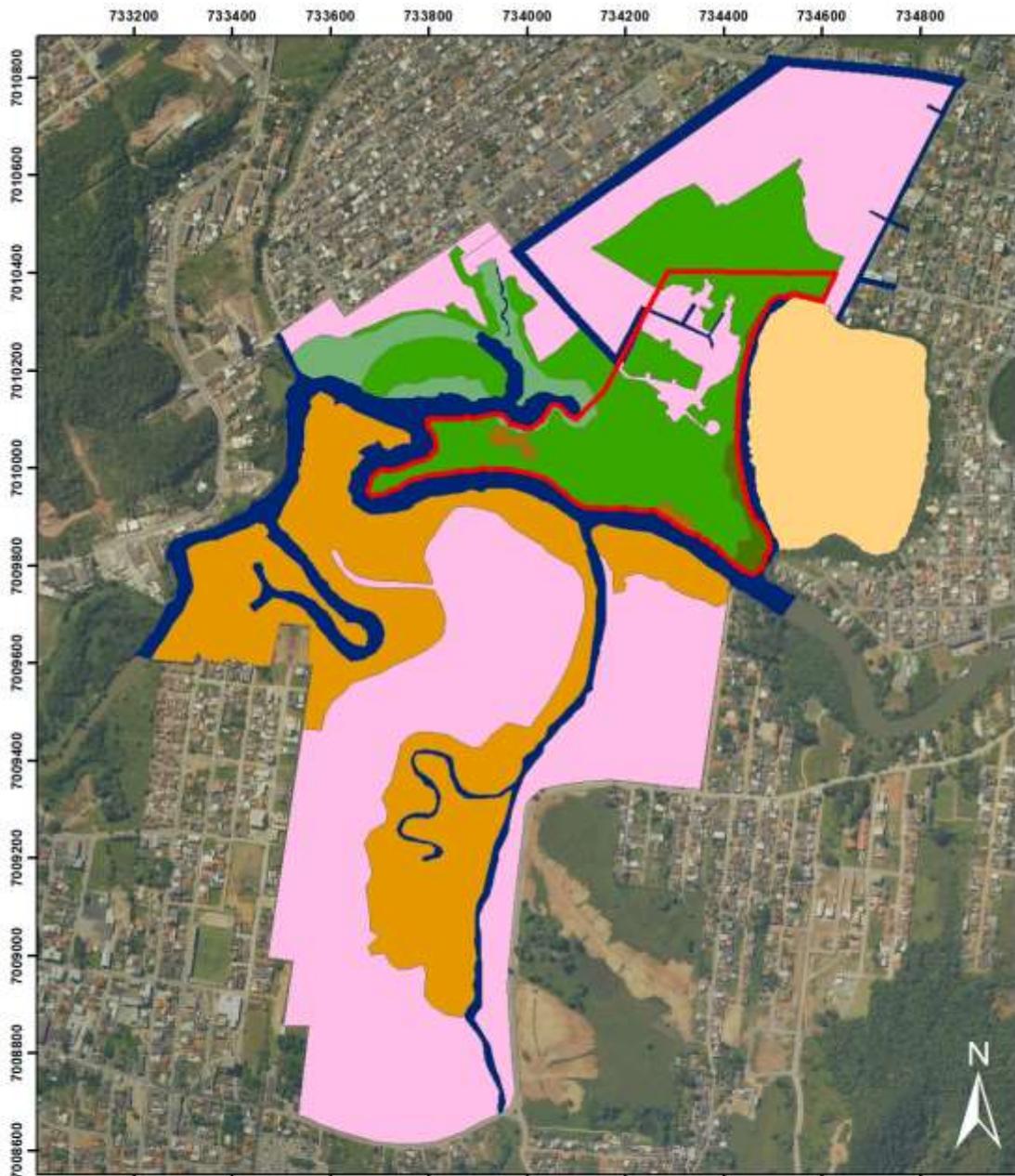


UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Figura 97: Estrutura Espacial da Paisagem do Parque Raimundo Malta, BC



Legenda

- Área do Parque
- Mangue
- Bambuzal
- Remanente vegetal 1
- Banhado
- Remanente vegetal 2
- Corredores
- Urbanização
- FLOD Aluvial



Elementos de Paisagem nas áreas do entorno do Parque Raimundo Gonçalves Malta

Laboratório de Conservação e Gestão Costeira
Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI



Mapa elaborado com imagens do Levantamento Aerofotogramétrico do Estado de Santa Catarina - SDS 2011

Sistema de Coordenadas Métricas - UTM 22S
Datum SIRGAS 2000
Escala 1:10.500



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Verifica-se que o Parque é constituído de um conjunto de manchas, às quais: Bambuzal, Banhado, FLOD Aluvial, Mangue e Áreas Urbanizadas. Destas, a FLOD Aluvial é a que tem o maior potencial para abrigar espécies da flora, disponibilizando alimentos e possibilitando reprodução e gastos de energia pelo deslocamento para espécies de animais. As duas outras formações vegetais, Mangue e Banhando, encontram-se representados por porções reduzidas, às quais podem comprometer a sustentabilidade de populações, mas considerando o seu formato alongado, podem atuar como corredores, especialmente para as espécies que vivem como metapopulação. Metapopulação se refere a sub-populações isoladas espacialmente, mas unidas funcionalmente pela conectividade entre manchas (Ricklefs, 2000). Portanto, possibilitando que um conjunto de manchas menores possam propiciar as condições ambientais de uma área maior.

As manchas de Bambuzal não são eficientes em manter espécies, pois não fornecem frutos e formam agrupamentos com reduzidas condições de propiciar refúgios. Já, as manchas de urbanização causam impacto negativo para as espécies mais exigentes quanto ao estado de conservação ambiental, apenas possibilitam a presença de espécies generalistas, como algumas aves, gambás ou outras.

Os corredores dentro do Parque estão representados pelas duas vias de acesso e as trilhas ecológicas, assim como por um curso d'água interno e o rio Camboriú e seus braços, que margeiam a área.

As vias de acesso e as trilhas, essas últimas em menor intensidade, podem atuar como filtros para algumas espécies da fauna que possam ser sensíveis a ambientes mais expostos, assim como proporcionam efeito de borda para as espécies vegetais, resultando no domínio de pioneiras às margens destes corredores, pois há maior entrada de luz e de vento. Por outro lado, atuam como condutor aos seres humanos que usufruem dessas



estruturas para locomoção (vias de acesso) ou de recreação em contato com a natureza (trilhas).

Com base no conjunto de Manchas identificadas no Parque, ainda é possível considerar como Matriz da paisagem, a FLOD Aluvial, pois a floresta ainda é dominante na área, indo de encontro ao objetivo de um Parque que é a de preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e de beleza cênica (Brasil, 2000).

Os cursos d'água, considerando as suas funções ecológicas, segundo Forman & Godron (1986), podem ter a função de habitat para espécies aquáticas, de filtro ou sumidouro para espécies incapacitadas de nadar, de fonte para espécies que tem caráter de hidrocoria ou que se alimentam de organismos aquáticos, como algumas aves, e de condutor para espécies que utilizam esse meio para deslocamento, como as capivaras.

Estes cursos d'água também possibilitam a manutenção das Manchas de Banhados, considerando a sua influência sobre essa formação sujeita à inundação fluvial. Estes dois tipos de ecossistemas, cursos d'água e banhados resultam em expressiva riqueza de espécies limícolas.

Ultrapassando os limites do Parque é possível verificar a presença de dois remanescentes vegetais, um centrado na porção nordeste e outro disperso na porção oeste (Figura 97), os quais também são compostos de porções de floresta, mangue e banhado, que apesar de alterados podem ampliar a possibilidade de fluxo gênico e deslocamento da biota do Parque, ampliando o potencial de dispersão de espécies e de manutenção de metapopulações. Isto, mesmo considerando que o rio Camboriú e seus braços possam limitar a passagem de algumas espécies, especialmente mamíferos, atuando como filtro. Contudo, espécies de aves, pelo seu hábito de vôo, conseguem superar estas pequenas distâncias deslocando-se entre às margens dos rios e atuando como dispersores, entre eles: as saíras, os tiés, os sabiás, e outros.



Portanto, a paisagem do Parque depende da manutenção dos remanescentes vegetais adjacentes aos seus limites, os quais aumentam a possibilidade de área mínima viável para manter populações sustentáveis, com destaque ao tié-sangue, que além de eficiente dispersor, é ameaçado de extinção, justificando que estes fragmentos sejam incorporados unidade de conservação, ampliando os seus limites ou que, no mínimo, venham compor a sua Zona de Amortecimento, de forma a existir uma gestão integrada entre estes imóveis que promova a conservação desses espaços.

3 Referências

ANA. Agência Nacional de Águas. Enquadramento dos Corpos D'água. Disponível em: <<http://www.ana.gov.br/>>. Acesso em: 05 dez. 2013.

_____. Rede de monitoramento hidro meteorológico para a bacia hidrográfica do Rio Camboriú – SC. Florianópolis, 2011. 12 p.

BRASIL. Manguezal do rio Camboriú Preservação e Controle da Qualidade Ambiental - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis Itajaí. IBAMA, CEPSUI, 1994.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.

BRASIL. Portaria do Ministério do Meio Ambiente 444, de 17 de dezembro de 2014. Lista de espécies ameaçadas da fauna brasileira.

BRASIL. Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012. Institui o Novo Código Florestal. Brasília.

BRASIL. Lei nº 4.771 de 15 de setembro de 1965. Institui o Código Florestal. Brasília.



CHEREM, J.J; LOPES, P.C.S; ALTHOFF, S & GRAIPEL, M.E. Lista dos mamíferos do estado de Santa Carina, Sul do Brasil. Mastozoologia neotropical, 11(2):151-184, Mendoza. 2004.

CIMARDI, A. V. Mamíferos de Santa Catarina. Florianópolis, SC: FATMA. 302 p. 1996.

COMITÊ BRASILEIRO DE REGISTROS ORNITOLÓGICOS- CBRO. Lista de aves do Brasil. 2014. Disponível em:// <http://www.taxeus.com.br/lista/2582>. Acesso em: 18 de dezembro de 2017.

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 04/1994. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res94/res0494.html>. Acesso em: 18 de dezembro de março de 2017.

COSTA JUNIOR, Marcio Della. Proposta de zoneamento para o Parque Natural Municipal Raimundo Malta, Balneário Camboriú, SC: subsídio ao plano de manejo. Itajaí: Universidade do Vale do Itajaí, 2013.

ECOLIBRA - ENGENHARIA, PROJETOS E SUSTENTABILIDADE. Diagnóstico ambiental da Área de Proteção Ambiental da Costa Brava 2015. No prelo.

EPAGRI. CIRAM - Centro de Informações de Recursos Ambientais de Santa Catarina. Inventário das terras da bacia hidrográfica do rio Camboriú. Relatório Técnico. 103p. 1999.

FERNANDEZ, F.A.S; PIRES, A.S. Perspectivas para a sobrevivência dos marsupiais brasileiros em fragmentos florestais: o que sabemos e o que ainda precisamos aprender? In: CÁCERES, N.C.; MONTEIRO-FILHO, E.L.A. (Org). Os marsupiais do Brasil. Campo Grande: Editora UFMS.p.191-201. 2006.



FORMAN, R. T. T. e GODRON, M. Landscape ecology. New York: John Wiley & Sons, 1986. 619 p.

GRANEMANN, A. R. B. Determinação do limite temporal e populacional do uso dos recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú – SC, Brasil. Itajaí: Universidade do Vale do Itajaí, 2011.

GEERDINK, S.; NEIMAN, Z. A educação ambiental pelo turismo. In: NEIMAN, Z.; RABINOVICCI, A. Turismo e meio ambiente no Brasil. São Paulo: Manole, 2010.

HERPETOLOGIA UFRGS. 2010. Laboratório de Herpetologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. On line. Versão 1.0, Novembro 2010. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/herpetologia>>. Acesso em: 27 de fevereiro de 2018.

IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Qualidade Ambiental. Itajaí. IBAMA, CEPSUI, 1994.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Mapa Geomorfológico do Estado de Santa Catarina. - Carta Geológica Florianópolis – Folha SG-22-ZD. Rio de Janeiro, 2004.

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Conselhos Gestores de unidades de conservação federais. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/publicacoes/guia-conselhos-2014.pdf>. Acesso em 17/10/2017.

ICBBio- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. PORTARIA MMA Nº 444, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2014. Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção. Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2014/p_mma_444_2014_lista_esp%C3%A9cies_ame%C3%A7adas_extin%C3%A7%C3%A3o.pdf. Acessado em: 29/01/2018



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE AND NATURAL RESOURCES (IUCN). 2017-3. Red List Categories and Criteria. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, U.K.

LEMAS, T. Anfíbios do Rio Grande do Sul: catálogo, diagnoses, distribuição, iconografia [recurso eletrônico] / Thales de Lema, Luciane Aldado Martins. – Dados eletrônicos. - Porto Alegre: EDIPUCRS, 2011. 196 p. Disponível em: <http://ebooks.pucrs.br/edipucrs/anfibios.pdf>. Acessado em: 27 de fevereiro de 2018.

LUCAS, E. G. Diversidade e conservação de anfíbios anuros no estado de Santa Catarina, Sul do Brasil. 2008. 202 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade de São Paulo, São Paulo. 2008.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. Roteiro Metodológico para Planejamento – Parques Nacionais, Reservas Biológicas e Estações Ecológicas. Brasília, 2002.

MORAES, C. R. Dieta da cutia *Dasyprocta azarae* Lichtenstein, 1823 no Parque Natural Municipal Raimundo Gonzalez Malta, Balneário Camboriú, Santa Catarina. 2012.

RICKLEFS, R. E. Economia da natureza 5. ed. RJ: Editora Guanabara Koogan, 2003.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HERPETOLOGIA – SBH. Brazilian reptiles: list of species. 2016. Disponível em: <http://www.sbherpetologia.org.br>. Acessado em: 27 de fevereiro de 2018.

SPERZEL, F. Análise dos Parâmetros para o reconhecimento de estágio sucessional da Floresta Ombrófila Densa. Estudo de caso: Floresta Aluvial no Parque Raimundo Malta, Balneário Camboriú – SC, Dissertação, Mestrado em Ciências e Tecnologia Ambiental, UNIVALI. 2016.

SCHWIRKOWSKI, P. Lista de anfíbios de Santa Catarina. Disponível em: file:///C:/Users/2505363/Downloads/socidoc.com_lista-de-anfibios-



amphibia-de-santa-catarina-2011-paulo-schwirkowski.pdf. Acessado em: 01 de março de 2018.

TR EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES LTDA. Proposta comercial: Estação de Tratamento Compacta – Esgoto Sanitário. Balneário Camboriú, 2017.

UBQ – União Brasileira para a Qualidade. 2015. Investigação apreciativa. Disponível em <https://ubq.org.br/2013/07/15/investigacao-apreciativa/>. Acesso em 25/10/2017.

UICN - UNIÃO INTERNACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA. Estratégia mundial para a conservação: a conservação dos recursos vivos para um desenvolvimento sustentado. São Paulo, CESP, II 1v, 1984.

URBAN, S. R. Determinação da qualidade ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú – SC. Itajaí: Universidade do Vale do Itajaí, 2003.

VOITINA, C. Aves Catarinenses. Balneário Camboriú: Edição do autor. 528p. 2017.

ZANATA, T.B.; ABREU, K.C.; CUNHA, W.L.; CALEFI, A.S & ONO, M.A. Pequenos mamíferos não voadores (Mammalia: rodentia e didelphimorphia) da RPPN monte Sinai e entorno, Mauá da Serra, Serra do Cadeado. Paraná. 2012.



PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



ANEXO



Anexo 1: Relatório Fauna resgatada pela Guarda Municipal (Grupo Proteção Ambiental)

ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ
SECRETARIA DE SEGURANÇA
GUARDA MUNICIPAL
GRUPO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL



LISTA DE OCORRÊNCIAS DE CAPTURAS DE ANIMAIS SILVESTRES/2018

1. COBRA D'ÁGUA: 05/01

1.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para capturar uma cobra d'água que estava próxima ao posto salva vidas nº1 na praia central. Chegando no local a guarnição fez a captura do animal e o levou ao Zoológico Ciro Gevaerd – SANTUR.



2. FILHOTES NÃO IDENTIFICADOS DE PÁSSARO SILVESTRE: 05/01

2.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para recolher filhotes de pássaro na Rua Gaivotas, nº 147, Bairro Ariribá, pois caíram da árvore e sua mãe os abandonou e também havia gatos no local que estavam colocando suas vidas em perigo. Chegando ao local a guarnição fez a captura dos animais e os levou ao Zoológico Ciro Gevaerd – SANTUR.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ
SECRETARIA DE SEGURANÇA
GUARDA MUNICIPAL
GRUPO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL



3. CAPIVARA: 11/01

3.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para capturar uma capivara que tinha entrado na residência no bairro da Barra e possuía muitos machucados pelo corpo. A guarnição foi até o local e realizou a captura da capivara e em seguida se dirigiu até o Zoológico Ciro Gevaerd – SANTUR para fazer a entrega do animal;



4. COBRA D'ÁGUA: 12/01

4.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para capturar uma cobra d'água que estava



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ
SECRETARIA DE SEGURANÇA
GUARDA MUNICIPAL
GRUPO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL



nos galhos de uma árvore no quintal de uma residência na rua José C. Pereira, Bairro Nova Esperança - nº 80. A guarnição foi até o local e realizou a captura da cobra d'água e se dirigiu até o Zoológico Ciro Gevaerd - SANTUR para fazer a entrega do animal;



5. LAGARTO: 12/01

5.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência - 153 para capturar um lagarto que estava no quintal de uma residência na Rua Corupa, nº 356. Chegando ao local a guarnição fez a captura do animal e o levou ao Zoológico Ciro Gevaerd - SANTUR.





ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ
SECRETARIA DE SEGURANÇA
GUARDA MUNICIPAL
GRUPO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL



6. CÁGADO- TIGRE D'ÁGUA: 13/01

6.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para capturar um CÁGADO conhecido como tigre d'água que estava na praia central. Chegando no local a guarnição fez a captura do animal e o levou ao Zoológico Ciro Gevaerd – SANTUR.



7. PÁSSAROS QUERO-QUERO: 16/01

7.1 A Guarda Ambiental foi empenhada via central 153 para deslocar até a rua 2050 para resgatar dois pássaros quero-quero e um filhote que estavam no meio da rua correndo risco de serem atropelados. A guarnição foi até o local e fez a captura com o auxílio de uma rede de pesca emprestada por um popular e os levou ao Zoológico Ciro Gevaerd – SANTUR.

8. COBRA CIPÓ MARROM: 16/01

8.1 A Guarnição da Ambiental estava em rondas pela rua José Cesário Pereira em frente ao nº 1227 e presenciou uma cobra cipó marrom de médio porte no meio da rua. A Guarnição conseguiu capturar o animal e o levou ao Zoológico Ciro Gevaerd – SANTUR.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ
SECRETARIA DE SEGURANÇA
GUARDA MUNICIPAL
GRUPO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL



9. PÁSSARO: 18/01

9.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para capturar um pássaro que estava com uma asa quebrada no bairro Nova Esperança. Chegando no local a guarnição fez a captura do animal e o levou ao Zoológico Ciro Gevaerd – SANTUR.



10. CAPIVARA: 22/01

10.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para capturar uma capivara machucada no Balneário Camboriú Shopping. Chegando no local a guarnição fez a captura do animal e o levou ao Zoológico Ciro Gevaerd – SANTUR.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BALNEARIO CAMBORIÚ
SECRETARIA DE SEGURANÇA
GUARDA MUNICIPAL
GRUPO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL



PREFEITURA
BALNEARIO
CAMBORIÚ



11. ARARA E PAPAGAIO: 24/01

11.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para capturar um papagaio e uma arara Canindé que foram doados voluntariamente pelo Sr. Angelo, residente na rua Antônio Torquato, nº 15 - Estaleiro, ao Zoológico Ciro Gevaerd – SANTUR. A guarnição da ambiental acompanhou todo o processo de doação e inclusive prestou apoio logístico para o deslocamento dos animais até o zoológico.

12. CÁGADO: 26/01

12.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para capturar um cágado – tigre d'água que apareceu no restaurante Pedra da Baleia em Laranjeiras. Chegando no local a guarnição fez a captura do animal e o levou ao Zoológico Ciro Gevaerd – SANTUR.





ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ
SECRETARIA DE SEGURANÇA
GUARDA MUNICIPAL
GRUPO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL



C:\Users\Comando\Downloads\Brasão no

13. CÁGADO: 30/01

13.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para capturar um cágado – tigre d'água que foi encontrado na marginal leste por um cidadão. Chegando no local a guarnição fez a captura do animal e o levou ao Zoológico Ciro Gevaerd – SANTUR.



14. COBRA: 30/01

14.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para capturar uma cobra na rua José Araújo, Estaleiro. Chegando no local a guarnição fez a captura do animal e o levou ao Zoológico Ciro Gevaerd – SANTUR.

15. PÁSSARO BACURAU: 30/01

15.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para capturar um bacurau que estava machucado na marginal da BR 101/Km 137. Chegando no local a guarnição fez a captura do animal e o levou ao Zoológico Ciro Gevaerd – SANTUR.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ
SECRETARIA DE SEGURANÇA
GUARDA MUNICIPAL
GRUPO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL



16. CORUIJA: 02/02

16.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para capturar uma coruja que estava com uma asa quebrada na rua Evaldino Venâncio Cunha, nº 495 – São Judas. Chegando no local a guarnição fez a captura do animal e o levou ao Zoológico Ciro Gevaerd – SANTUR.



17. POMBA: 02/02

17.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para capturar um filhote de pomba que estava no posto salva vidas nº1. Chegando no local a guarnição fez a captura do animal e o levou ao Zoológico Ciro Gevaerd – SANTUR.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ
SECRETARIA DE SEGURANÇA
GUARDA MUNICIPAL
GRUPO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL



18. COBRA CORAL: 03/02

18.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para capturar uma cobra coral no estacionamento do Alemão em Laranjeiras. Chegando no local a guarnição fez a captura do animal e o levou ao Zoológico Ciro Gevaerd – SANTUR.



19. PÁSSARO VERMELHÃO: 06/02

19.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para capturar um pássaro vermelhão. Chegando no local a guarnição fez a captura do animal e o levou ao Zoológico Ciro Gevaerd – SANTUR.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ
SECRETARIA DE SEGURANÇA
GUARDA MUNICIPAL
GRUPO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL



20. PÁSSARO: 08/02

20.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para capturar um pássaro que estava com a asa machucada na Av. Atlântica/2001. Chegando no local a guarnição fez a captura do animal e o levou ao Zoológico Ciro Gevaerd – SANTUR.



21. COBRA FALSA JARARACA: 09/02

21.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para capturar uma cobra conhecida como falsa jararaca ou lesmeira na Av. dos Estados. Chegando no local a guarnição fez a captura do animal e o devolveu ao seu habitat natural – APP.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ
SECRETARIA DE SEGURANÇA
GUARDA MUNICIPAL
GRUPO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL



PREFEITURA
BALNEÁRIO
CAMBORIÚ



22. : COBRA CORAL: 10/02

22.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para capturar uma cobra coral verdadeira em Taquaras. Chegando no local a guarnição fez a captura do animal e o levou ao Zoológico Ciro Gevaerd – SANTUR.



23. COBRA D'ÁGUA: 10/02

23.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para capturar uma cobra d'água na rua Donalice Bernardes, nº165. Chegando no local a guarnição fez a captura do animal e o levou ao Zoológico Ciro Gevaerd – SANTUR.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ
SECRETARIA DE SEGURANÇA
GUARDA MUNICIPAL
GRUPO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL



24. GAMBÁ: 10/02

24.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para capturar um gambá que se encontrava machucado no Parque Natural Municipal Raimundo Gonçalves Malta. Chegando no local a guarnição fez a captura do animal e o levou ao Zoológico Ciro Gevaerd – SANTUR.



25. GARÇA: 19/02

25.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para capturar uma garça que apresentava uma asa presa numa linha de pipa entre duas árvores de grande porte (eucalipto). Chegando no local a guarnição em conjunto com o Corpo de Bombeiros Militar fez a captura do animal que estava no topo das árvores e o levou ao Zoológico Ciro Gevaerd – SANTUR.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ
SECRETARIA DE SEGURANÇA
GUARDA MUNICIPAL
GRUPO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL



26. FRANGO D'ÁGUA: 21/02

26.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para capturar um frango d'água com a pata machucada na praia central – Av. Atlântica/3700. Chegando no local a guarnição fez a captura do animal e o levou ao Zoológico Ciro Gevaerd – SANTUR.



27. LAGARTO: 23/02

27.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para capturar um lagarto que tinha mordido um anzol na Praia do Pinho e precisava de assistência veterinária. Chegando no local a guarnição fez a captura do animal e o levou ao Zoológico Ciro Gevaerd – SANTUR.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ
SECRETARIA DE SEGURANÇA
GUARDA MUNICIPAL
GRUPO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL



28. COBRA CORAL: 24/02

28.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para capturar uma cobra coral no hospital UNIMED. Chegando no local a guarnição fez a captura do animal e o levou ao Zoológico Ciro Gevaerd – SANTUR.



29. 3 COLEIRINHAS, 1 AZULÃO, 1 TRINCA FERRO, 1 SABIÁ PRETO, 2 TICO-TICOS E 1 TICO-TICO-REI: 25/02

29.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para deslocar até a rua Juvêncio Delfino da Silva, nº 68 – Nova Esperança, para apurar denúncia relacionada a animais silvestres mantidos em cativeiro. Chegando no local a guarnição constatou que de fato havia animais silvestres mantidos em cativeiro sem autorização do órgão competente, entre eles: 3 coleirinhas, 1 azulão, 1 trinca ferro, 1 sabiá preto, 2 tico-ticos, 1 tico-tico-rei. A guarnição fez a captura dos



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BALNEARIO CAMBORIÚ
SECRETARIA DE SEGURANÇA
GUARDA MUNICIPAL
GRUPO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL



animais e os levou ao Zoológico Ciro Gevaerd – SANTUR.



30. GAMBÁ: 01/03

30.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para capturar um gambá na rua Virgílio Rodrigues Pereira - Estaleiro. Chegando no local a guarnição fez a captura do animal e o levou ao Zoológico Ciro Gevaerd – SANTUR.



31. COBRA CORAL: 05/03

31.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para capturar uma cobra coral que estava



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ
SECRETARIA DE SEGURANÇA
GUARDA MUNICIPAL
GRUPO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL



no seguinte endereço: rua Rodesindo Pavan, nº 4210. Chegando no local a guarnição fez a captura do animal e o levou ao Zoológico Ciro Gevaerd – SANTUR.



32. PÁSSAROS TIRIVA: 06/03

32.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para capturar dois pássaros Tiriva que se encontravam na rua Paraguai, nº 1238. Chegando no local a guarnição fez a captura dos animais e os levou ao Zoológico Ciro Gevaerd – SANTUR.



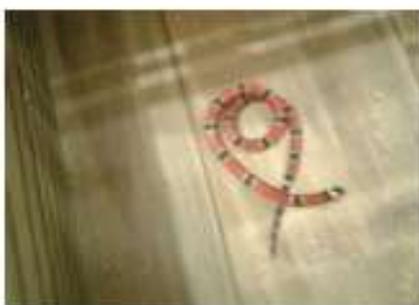
33. COBRA CORAL: 06/03



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ
SECRETARIA DE SEGURANÇA
GUARDA MUNICIPAL
GRUPO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL



33.1 3.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para capturar uma cobra coral que se encontrava dentro da residência de nº 629 na rua Indonésia. Chegando no local a guarnição fez a captura do animal e o levou ao Zoológico Ciro Gevaerd – SANTUR.



34. GAMBÁ: 07/03

34.1 A Guarda Ambiental foi acionada pela sua central de atendimento/emergência – 153 para capturar um gambá que estava em meio ao motor de um veículo na rua Águas Mornas, Iate Clube. A guarnição teve sucesso na captura do animal e após verificadas suas condições físicas que estavam ótimas, foi solto no Parque Natural Municipal Raimundo Gonçalves Malta, que por sua vez é habitat natural desse tipo de ser vivo.

Balneário Camboriú, 08 de Março de 2018.



Anexo 2: Termo de Concessão de uso para o Grupo Escoteiro Leão do Mar

13/04/2018

Lei Ordinária 3630 2013 de Balneário Camboriú SC



LEI Nº 3630, DE 14 DE NOVEMBRO DE 2013.

"AUTORIZA O CHEFE DO PODER EXECUTIVO MUNICIPAL A FIRMAR TERMO DE CONCESSÃO DE USO DE BEM IMÓVEL PÚBLICO COM O GRUPO ESCOTEIRO LEÃO DO MAR, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS".

Prefeito Municipal de Balneário Camboriú, Estado de Santa Catarina, Faço Saber que a Câmara Municipal aprovou e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Fica autorizado o Chefe do Poder Executivo Municipal a firmar Termo de Concessão de Uso de bem imóvel público, com o Grupo Escoteiro Leão do Mar, pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos, de caráter educacional, cultural, beneficente, filantrópico e comunitário, destinado à prática do escotismo, vinculada a União dos Escoteiros do Brasil - Região de Santa Catarina, com sede localizada na Rua Angelina, esquina com a continuação da 6ª Avenida, lindera ao Parque Natural Municipal Raimundo Malta, Bairro dos Municípios, nesta cidade de Balneário Camboriú/SC, inscrita no CNPJ nº 06.003.295/0001-36.

Parágrafo Único - O Termo de Concessão de Uso de que trata este artigo será formalizado através do documento em anexo, que passa a integrar a presente Lei.

Art. 2º O bem imóvel público, alvo da presente Lei, constitui-se numa área de terra medindo 2.973,76 m² (dois mil, novecentos e setenta e três, e setenta e seis centésimos de metros quadrados), localizada no Parque Natural Municipal Raimundo Malta, Bairro dos Municípios, conforme levantamento topográfico em anexo, que é parte integrante do presente diploma legal.

Art. 3º A concessão prevista no art. 1º desta Lei, se dará a título gratuito e intransferível, por prazo determinado, devendo parte da área concedida ser utilizada pela concessionária exclusivamente para a sua sede e demais espaços para realização de suas atividades voltadas ao escotismo.

§ 1º Fica vedada a concessionária a cessão a terceiros a qualquer título, bem como o seu uso para fins diversos do estabelecido.

§ 2º Não poderá a concessionária utilizar o bem público objeto desta concessão para exibir ou permitir propaganda de qualquer espécie, notadamente de cunho político, religioso ou comercial.

Art. 4º A Concessão de Uso do imóvel público em comento terá validade pelo prazo de até 20 (vinte) anos, a contar da data da publicação da presente Lei, podendo ser renovado, em caso de acordo entre as partes, através de Termo Aditivo, ou ser denunciado a qualquer tempo se assim for de interesse de qualquer das



convenientes, mediante comunicação prévia de 90 (noventa) dias de antecedência.

Art. 5º No caso de revogação da concessão por inobservância ao disposto no art. 3º e demais previsões legais expressas no respectivo Termo de Concessão de Uso que é parte integrante desta Lei, a concessionária deverá restituir ao Poder Público Municipal o bem concedido em prazo não superior a 60 (sessenta) dias, contados da data da revogação, obrigando-se, enquanto estiver sob sua guarda, a zelar pelo seu bom estado de conservação da área e benfeitorias nela existentes.

Parágrafo Único - A revogação da concessão não importa em direito da concessionária a indenização de qualquer natureza, inclusive por benfeitorias introduzidas no imóvel, sendo que a existência dessas passam a incorporar o Patrimônio do Município.

Art. 6º O Grupo Escoteiro Leão do Mar arcará durante o prazo de vigência da presente concessão, com as despesas decorrentes da manutenção e conservação do imóvel, bem como suas benfeitorias.

Art. 7º Fica revogada em seu inteiro teor a Lei Municipal nº 2.293, de 21 de novembro de 2.003.

Art. 8º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Balneário Camboriú (SC), 14 de novembro de 2013.

EDSON RENATO DIAS
Prefeito Municipal

TERMO DE CONCESSÃO DE USO DE BEM IMÓVEL PÚBLICO QUE ENTRE SI FIRMAM O MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ E O GRUPO ESCOTEIRO LEÃO DO MAR

Pelo presente Termo de Concessão de Uso de Bem Imóvel Público e na melhor forma de direito, o Município de Balneário Camboriú, doravante denominado Concedente, situada na Rua Dinamarca, nº 320, Bairro das Nações, Balneário Camboriú-SC, inscrita no CNPJ sob nº 83.102.285/0001-07, neste ato representado pelo Exmo Sr. Edson Renato Dias Prefeito Municipal, e o Grupo Escoteiro Leão do Mar, com sede localizada na Rua Angelina, esquina com a continuação da 6ª Avenida, limdeira ao Parque Natural Municipal Raimundo Malta, Bairro dos Municípios, nesta cidade de Balneário Camboriú/SC, inscrita no CNPJ nº 06.003.295/0001-36, neste ato representado pelo seu Presidente, Odir Antônio Leikuhl Junior, brasileiro, casado, portador da Carteira de Identidade RG nº 1826268 SSP/SC, e inscrito no CPF/MF nº 569.574.409-15, adiante denominada Concessionária, resolvem, por mútuo acordo, celebrar o presente Termo de Concessão de Uso de Bem Imóvel Público, de acordo com as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O Município de Balneário Camboriú, doravante denominado Concedente, é possuidor do seguinte imóvel:

Uma área de terra medindo 2.973,76 m² (dois mil, novecentos e setenta e três, e setenta e seis centésimos de metros quadrados), localizada no Parque Natural Municipal Raimundo Malta, Bairro dos Municípios, nesta cidade de Balneário Camboriú/SC, conforme levantamento topográfico em anexo, que é parte integrante do presente Termo.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA DESTINAÇÃO



O imóvel, objeto desta Concessão de Uso de Bem Imóvel Público, destina-se exclusivamente para a construção da sede da concessionária, e os demais espaços para realização de suas atividades voltadas ao escotismo, sendo que a utilização da área em comento, não poderá sob qualquer hipótese, ter finalidade diversa conforme descrita neste Termo sob pena de imediato cancelamento de sua referida Concessão.

CLÁUSULA TERCEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONCESSIONÁRIA

I - utilizar o imóvel para o fim único e exclusivo indicado na cláusula anterior, não podendo alterar a sua finalidade;

II - cobrir toda e qualquer despesa relativa ao consumo de energia elétrica, água, telefone, gás e outras taxas que venham a incidir sobre a área ocupada, bem como promover a conservação e limpeza da área e de suas adjacências;

III - consultar a Concedente antes de proceder a qualquer alteração do imóvel objeto da permissão;

IV - arcar com todas as despesas relativas às taxas, emolumentos e contribuições de qualquer natureza, que se fizerem necessárias ao funcionamento dos serviços, inclusive toda e qualquer encargo social e trabalhista;

V - não ceder, subcontratar, sublocar, emprestar ou, de qualquer modo, transferir o uso do imóvel, no todo ou em parte, zelando pelo seu uso e comunicando, de imediato, à Concedente, a sua utilização indevida por terceiros.

CLÁUSULA QUARTA - DO PRAZO E DA VIGÊNCIA

O presente Termo de Concessão de Uso de Bem Imóvel Público, terá validade pelo prazo de até 20 (vinte) anos, começando sua vigência à partir da data da publicação da presente Lei, podendo ser renovado por igual período através de Termo Aditivo ou ser denunciado a qualquer tempo se assim for de interesse de qualquer das partes, mediante comunicação prévia de 90 (noventa) dias de antecedência, implicando sua imediata rescisão, pelo Concedente, independente de qualquer medida judicial, caso seja constatado a utilização do bem imóvel, alvo do presente termo, para fim diverso daquele que não diretamente ligado a construção de sua sede e concomitantemente de suas atividades de escotismo.

CLÁUSULA QUINTA - DA EXTINÇÃO/RESCISÃO

Em caso de extinção da Concessionária, imediatamente o imóvel, bem como suas benfeitorias, passam a incorporar o Patrimônio Municipal.

A infração a qualquer cláusula, condição ou obrigação deste termo acarretará a sua imediata rescisão de pleno direito, independentemente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial.

CLÁUSULA SEXTA - DO FORO

Para qualquer ação judicial que se originar deste instrumento, fica eleito o foro da Comarca de Balneário Camboriú-SC, renunciando as partes a qualquer outro, mesmo que mais privilegiado.

E assim, por estarem justas e acordes, assinam o presente termo em 03 (três) vias de igual teor, junto com duas testemunhas.



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



13/04/2018

Lei Ordinária 3630 2013 de Balneário Camboriú SC

Balneário Camboriú (SC), 14 de novembro de 2013.

Edson Renato Dias
Prefeito Municipal

Odin Antônio Lehkuhl Junior,
Presidente

Testemunhas:

Nome: _____ CPF nº _____

Nome: _____ CPF nº _____

Data de Inserção no Sistema LeiMunicipais: 18/11/2013

Encarte

04





UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



ENCARTE 4 – PLANEJAMENTO DO PARQUE RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA

1 Processo de Planejamento

A efetividade de uma Unidade de Conservação (UC) é contemplada após a elaboração e implementação de um Plano de Manejo, definido como sendo um documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais da unidade de conservação, estabelece o seu zoneamento e suas normas de uso que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade (Brasil, 2000). Esse é caso do Parque Natural Municipal Raimundo Malta, pois mesmo tendo sido criado em 1993 (denominado como Parque Ecológico do Rio Camboriú), até o momento não continha Plano de Manejo.

Este encarte contempla a parte de planejamento do Plano de Manejo, em que são apresentadas análises que subsidiaram um modelo de Zoneamento, de Normas de Conduta e de Programas, segundo IBAMA (2002).

1.1 VISÃO GERAL DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO

O processo de planejamento do Parque Raimundo Malta contou com informações técnicas levantadas por meio de pesquisa bibliográfica e documental, que geraram o diagnóstico do Meio Físico, Biótico e Socioeconômico, assim como da percepção dos atores sociais envolvidos com a UC (visitantes, funcionários da Secretaria do Meio Ambiente e representantes de instituições), resultando em um caráter participativo. Também foi enriquecido pela contribuição do processo de formação do Conselho Gestor.



Além da estrutura que compõe o interior do Parque, constituída pela SEMAM, Setor de Paisagismo, vinculado à Secretaria de Obras, encontram-se anexas à área demais entidades pertencentes a Prefeitura de Balneário Camboriú. Essa composição forma um conjunto que de certa forma amortiza os impactos de uma urbanização proveniente de moradias e de estabelecimentos comerciais. Contudo, a fim de que esse conjunto de instituições públicas não se amplie e nem possibilite novas ocupações no entorno imediato do Parque se faz necessária a incorporação dessas áreas ao Parque, bem como uma Zona de Amortecimento, às quais estrategicamente também devem compor o planejamento.

A Figura 98 resume a visão geral do processo de planejamento em que estão inseridos o Parque e seu entorno.

Figura 98: Diagrama do processo de planejamento do Parque Raimundo Malta, Balneário Camboriú, SC





1.2 HISTÓRICO DO PLANEJAMENTO

As atividades desenvolvidas e estruturas existentes no Parque Raimundo Malta ainda não são fruto de um planejamento geral, mas de ações consequentes de medidas de gestão e de decisões necessárias para a solução ou minimização de problemas cotidianos gerados. Assim, o planejamento se deu com a contratação da Univali para elaboração do Plano de Manejo a partir de outubro de 2017, em que iniciaram as reuniões da equipe técnica (Figura 99).

Figura 99: Reunião técnica da equipe Univali de planejamento do Parque Raimundo Malta, Balneário Camboriú, SC



Fonte: Vanessa Souza (2018)

Também a partir da contratação da Univali iniciaram-se reuniões com a equipe técnica do Parque (Figura 100).



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Figura 100: Reunião técnica da equipe Univali e Parque de planejamento do Parque Raimundo Malta, Balneário Camboriú, SC



Fonte: Vanessa Souza (2018)

A fase de planejamento, que contempla esse encarte, teve como base o conhecimento e a compreensão do Parque e de seus componentes por meio do diagnóstico, conforme indica IBAMA (2002). Além de informações técnicas também foi possível contar com o processo participativo, constituindo um caráter de diagnóstico técnico-participativo (Figura 101). Outras atividades que inserem o planejamento participativo são relatadas no encarte “Relatório Oficinas”, que complementa o Plano de Manejo.

Figura 101: Oficina Conselho Gestor para fins de planejamento do Parque Raimundo Malta, Balneário Camboriú, SC



Fonte: Vanessa Souza (2018)



1.3 ANÁLISE ESTRATÉGICA DO PARQUE

A análise estratégica deve considerar a viabilidade do projeto formulado (o que fazer e onde se quer chegar) e conceber a forma de executá-lo. É possível? Como fazer? Portanto, a viabilidade de um projeto (o que fazer) introduz o conceito de Governabilidade. Trata-se de uma avaliação sistemática sobre a Força para implementar ações de governo (dificuldade para agir) e a Capacidade de Gestão do governo (capacidade para fazer, experiência de gestão, conhecimento, métodos, técnicas, habilidades, controle de meios e recursos (PMC, 2018).

Para a análise estratégica foi necessário o desenvolvimento de um Mapa Situacional do Parque e a partir desse estabelecer-se a matriz de interação dos fatores de análise estratégica. Também contribuiu para essa análise a definição de Missão, de Valores e de Visão do Futuro para o Parque, construídas a partir de Oficina Participativa, que subsidiaram entender os objetivos estratégicos considerando a realidade diagnosticada.

1.3.1 MAPA SITUACIONAL

No contexto de mapa situacional, situação e problema são para todos os efeitos, sinônimos. O diagnóstico de um problema é a base para a definição das ações em um plano estratégico (Dagnino et al., 2016). Portanto, foi necessário identificar quais os problemas mais relevantes no Parque Raimundo Malta.

Para o mapeamento dos problemas ou de situação utilizou-se as informações obtidas no diagnóstico, bem como em dados obtidos na ocasião da formação aos funcionários da SEMAM e do Setor de Paisagismo em que os mesmos explanaram suas opiniões. Também os momentos juntos com o Conselho Gestor, mesmo que ainda não criado formalmente,



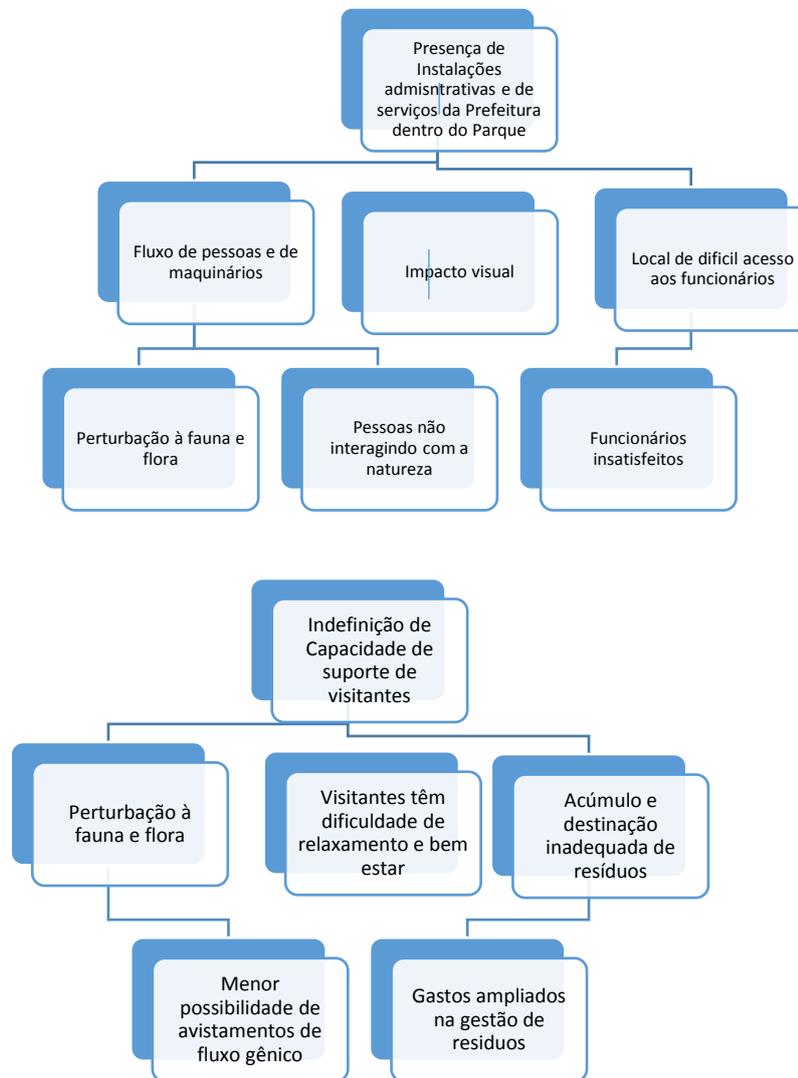
UNIVALI PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA

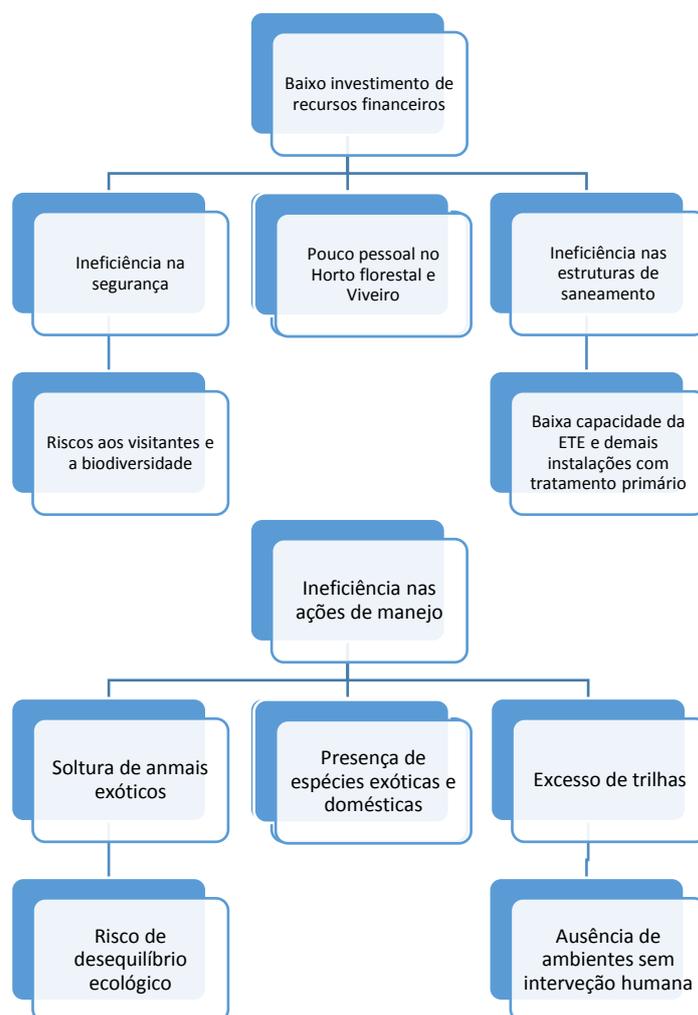


punderam nortear o mapa situacional (Figura 102). Para Dagnino et al. (2016) “um problema deve ser descrito por intermédio de fatos verificáveis através dos quais ele se manifesta como tal em relação ao ator que o declara”.



Figura 102: Mapa Situacional do Parque Raimundo Malta, Balneário Camboriú, SC





1.3.2 MATRIZ DE ANÁLISE ESTRATÉGICA

A matriz de análise estratégica teve como base o mapa situacional para estabelecimento de Pontos Fracos e Ameaças, bem como as informações obtidas no diagnóstico e nas etapas de planejamento participativo subsidiaram elencar os Pontos Fortes e as Oportunidades, conforme Quadro 1.



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Quadro 1: Matriz de Análise Estratégica do Parque Raimundo Malta, Balneário Camboriú, SC

Pontos Fortes	Oportunidades	Pontos Fracos	Ameaças
Diversidade de Ecossistemas	Conservação da natureza, atrativo aos visitantes, potencial de pesquisa e de educação ambiental	Presença de estruturas administrativas e de serviços	Redução da biodiversidade, funcionários insatisfeitos, falta de interação das pessoas com a natureza
Diversidade de avifauna	Conservação da natureza, atrativo aos visitantes, potencial de pesquisa e de educação ambiental	Entorno urbanizado	Redução da qualidade ambiental
Recebimento de visitantes	Potencial de sensibilização ambiental e de reconhecimento da importância do Parque	Área pequena do Parque	Redução da biodiversidade
Programa Terra Limpa	Potencial de Educação Ambiental e de reconhecimento da importância do Parque	Presença de ocupação e atividades públicas no interior e nas adjacências do Parque	Redução da área do Parque
Presença de parquinho	Opção de lazer	Percepção dos funcionários e usuários sobre o Parque e a sua importância	Redução da qualidade ambiental do Parque
Presença do fitoterápico e do viveiro (horto)	Potencial de Educação Ambiental, de reconhecimento da importância do Parque e de integração social Parceria com agricultor rural para aumento da produção	Circulação de veículos no interior do Parque	Redução da biodiversidade
		Poucos investimentos financeiros	Redução da qualidade dos serviços no Parque



1.3.3 MISSÃO, VALORES E VISÃO DO FUTURO

Como resultado do processo de construção validado na Oficina com o Conselho Gestor, em 21 de março de 2018, foram definidos para o Parque:

Missão: Preservar a biodiversidade, possibilitar educação, pesquisa, recreação em contato com a natureza e sensibilizar a população.

Valores: Respeito, Ética, Cooperação, Humanização, Comprometimento e Eficiência.

Visão para o futuro: Ser um Parque Natural de referência internacional em um ambiente urbanizado.

1.3.4 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Considerando almejar um planejamento estratégico, os seus objetivos devem estar voltados a minimizar ou solucionar as Ameaças decorrentes dos Pontos Fracos relacionados ao mapa situacional, e por outro lado, a potencializar os Pontos Fortes que se associam e geram as Oportunidades, pois, dessa forma, será possível alcançar a Visão do Futuro.

Assim, para que o Parque Raimundo Malta possa ser um espaço público de referência internacional em meio a um ambiente urbano, os objetivos estratégicos devem focar em indicadores de desempenho, sendo assim, elencou-se:

- Ampliar o número de visitantes estrangeiros, sem ultrapassar a capacidade de suporte de visitação pública, condicionada a satisfação dos usuários e a conservação dos ecossistemas e da biodiversidade;



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



- Desenvolver Programa de Comunicação para abrangência nos países de mais fácil aderência, assim como para a comunidade local, nesse caso, resgatando a sua afetividade;
- Atrair orçamento de investimentos públicos e privados como forma de suprir as deficiências na gestão;
- Ampliar recursos humanos destinados à gestão do Parque.

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO MANEJO

Os objetivos específicos de uma UC devem ser coerentes com a base conceitual e ideológica da sua categoria. A categoria Parque 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” (art. 11 Brasil, 2000).

Especificamente, o Decreto Municipal nº 2.351/1993, que criou o Parque Ecológico Raimundo Malta, e a Lei Municipal nº 2.611/2006, que o recategorizou em Parque Natural Municipal Raimundo Gonzalez Malta, trouxeram como objetivo “promover a educação ambiental, a realização de pesquisas e estudos, e como opção de lazer”, semelhantes ao disposto no SNUC. Contudo, além desses, é importante considerar que o diagnóstico no Parque remete a objetivos específicos, os quais:

- Proteger amostras representativas de Floresta Ombrófila Densa Aluvial e de Manguezal em meio ao ambiente urbanizado;
- Proteger ambientes fluviais e lacustres em meio ao ambiente urbanizado;
- Estimular atividades de observação de aves de forma a oportunizar a sensibilização ambiental;



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



- Restringir as ocupações e as atividades de instituições públicas localizadas no interior e nas adjacências do Parque de forma a não as ampliar;
- Ampliar a área do Parque e manter uma Zona de Amortecimento no entorno de forma a conter a pressão urbana e os seus efeitos negativos nos ecossistemas e na biodiversidade do Parque;
- Integrar o Parque com a comunidade local de forma que a mesma reconheça a importância da sua conservação;
- Resgatar a memória da comunidade local em relação a afetividade do Parque como um lugar de pertencimento;
- Estimular o desenvolvimento sustentável local com base nas práticas de conservação.

1.5 ZONEAMENTO

O zoneamento para o Parque Raimundo Malta teve como base os levantamentos do meio físico, biológico, o mapeamento do uso e cobertura do solo, bem como as entrevistas realizadas com os frequentadores do parque, funcionários e moradores do município de Balneário Camboriú. Este zoneamento foi validado pelos membros do Conselho Gestor, esse ainda em formação.

Segundo IBAMA (2002), em um zoneamento de Unidades de Conservação podem ser consideradas em sua área interna até 11 diferentes tipos de zonas (Zona Intangível, Zona Primitiva, Zona de Uso Extensivo, Zona de Uso Intensivo, Zona Histórico-cultural, Zona de Recuperação, Zona de Uso Especial, Zona de Uso Conflitante, Zona de Ocupação Temporária, Zona de Superposição Indígena e Zona de Interferência Experimental) e uma zona complementar, classificada como Zona de Amortecimento contida no entorno da UC. Essas zonas, vão diferenciar-se de acordo com sua categoria e respectivos usos.



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Para o Parque Raimundo Malta foram estabelecidas nove zonas no seu interior, adaptadas de IBAMA (2002) (Figura 103) para a realidade da UC, além de uma Zona de Amortecimento. Essas zonas, retratam a realidade dos usos e cobertura mapeados atualmente na área, sendo que como algumas dessas estão desmembradas em porções fragmentadas no Parque, as mesmas foram enumeradas em subzonas.



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Figura 103: Mapa de Zoneamento do Parque Raimundo Gonzalez Malta, Balneário Camboriú, SC



Legenda

- Área do Parque
- Zona de Uso Especial
- Zona Intangível
- Zona Temporária
- Zona de Uso Intensivo
- Zona de Uso Especial/Extensivo
- Zona de Uso Extensivo
- Zona de Uso Conflitante
- Zona de Recuperação
- Zona Primitiva



Sistema de Coordenadas Métricas - UTM 22S
 Datum SIRGAS 2000
 Escala 1:6.500

Zoneamento do Parque Raimundo Gonzalez Malta

Laboratório de Conservação e Gestão Costeira
 Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI



Mapa elaborado com imagens do Levantamento Aerofotogramétrico do Estado de Santa Catarina - SDS 2011

Cada Zona, a seguir, foi descrita conforme às suas características, sendo a sua normatização apresentada em item específico.



A Zona Intangível é caracterizada por ser a zona mais restritiva delimitada no parque, possui baixo contato humano, vegetação desenvolvida e de grande importância para a fauna e, atenuação de inundações. Nessa, não é tolerado quaisquer alterações humanas, representa o mais alto grau de preservação (IBAMA, 2002). No parque essa zona compreende a área mais preservada da UC, com presença de uma parcela de FLOD Aluvial, e mangue, devendo apenas existir medidas de restauração das condições ambientais do curso d'água (canal de drenagem), existente em seus limites.

A outra parcela de remanescente florestal foi classificada como Zona Primitiva. Mesmo que também possua pequena intervenção humana e contenha espécies da flora e fauna de grande valor científico, essa zona se difere da Zona Intangível por possuir características de transição entre a Zona Intangível e a Zona de Uso Extensivo, portanto, de maior acesso visual com os visitantes.

Para a delimitação da Zona de Uso Extensivo estabeleceu-se uma distância de 10 metros em torno de cada trilha (ZUEX1), incluindo o Jardim São Francisco e o deck, assim como o espaço Ambiarte (ZUEX2), que proporcionam atividades educativas. Segundo IBAMA (2002), é uma zona constituída em sua maior parte por áreas naturais, mas que pode apresentar algumas alterações humanas. É entendida como peculiar no zoneamento, uma vez que é um espaço que recebe visitantes, porém, está em meio à remanescentes florestais de relevante importância. Por isso, dedicou-se uma zona específica a fim de diferenciá-la da área de clareira com gramíneas e o labirinto, que são também áreas que recebem visitantes, mas de forma mais intensiva. Vale destacar que as atividades exercidas nas trilhas e no espaço Ambiarte devem gerar o menor impacto possível, fato que faz da fiscalização uma atividade crucial para a boa manutenção do ambiente.



A Zona de Uso Intensivo (recreacional) inclui áreas naturais ou alteradas pelo homem, no qual o ambiente deve ser mantido o mais próximo do natural, podendo conter infraestruturas de visitação. No Parque, essa Zona contempla áreas com presença de gramíneas e que concentra alto número de visitantes. Inicia-se na portaria do parque, estende-se pelo parquinho, incluindo o labirinto e uma área em frente ao banheiro, onde alguns visitantes utilizam as mesas presentes para lancharem. Nessa Zona foi incluída também parte da área do Pomar, em que será implantada a Sede de Visitantes/Escola Ambiental.

Zona de Uso Especial, segundo IBAMA (2002), contem áreas destinadas à administração, manutenção e serviços da Unidade de Conservação. Designou-se nessa Zona, a área onde se encontra a SEMAM, mesmo que a presença dessa como de administração municipal, configure-se também de uso conflitante. Contudo, entende-se que a estrutura da SEMAM como sede administrativa do Parque configura-se como serviço da UC. Na SEMAM também há estrutura para acolher o Projeto Terra Limpa, que realiza atividades de educação ambiental no interior do Parque. Também dentro dessa Zona, além da SEMAM, encontram-se a área da Estação de Tratamento de Efluentes – ETE e o almoxarifado, compondo a ZUE1. Completa essa Zona, a área da estrada (ZUE2). Dentro da mesma lógica do zoneamento da SEMAM, a estrada serve para deslocamento de veículos necessários aos serviços de manutenção e de segurança do Parque, assim como para funcionários que utilizam o estacionamento.

Com relação a Zona de Uso Especial/ Extensivo, houve a necessidade de criar essa nova denominação, não prevista em IBAMA (2002), para que condiga melhor com as áreas que nela foram categorizadas. Estas áreas fornecem serviço ao Parque, contudo considerando como espaço educativo, também é considerado como uso extensivo. Assim sendo, o fitoterápico e a área de cultivo das plantas medicinais configuram-se como ZUE/EX1, e o viveiro como ZUE/EX2, e ambas deverão se tornar estruturas



que funcionem em harmonia com o Parque por meio de educação ambiental.

A Zona de Uso Conflitante é assim conceituada por apresentar espaços localizados dentro de uma UC, cujos usos conflitam com os objetivos de conservação da área protegida (IBAMA, 2002). No Parque, essa Zona é composta pelo local em que abriga o Setor de Paisagismo como parte da Secretaria de Obras (ZUC1) e por parte do estacionamento (ZUC2). Esses geram impacto negativo aos ecossistemas presentes, assim como à paisagem do parque. Estes impactos podem ser no trânsito excessivo de pessoas e veículos, muitas vezes veículos pesados, compactação do solo, geração de ruídos, alteração da paisagem, supressão da vegetação, oportuniza a presença de espécies exóticas da flora (de interesse ornamental), geração de resíduos, entre outros. O conflito em parte do estacionamento decorre de que o mesmo acaba também servindo a Secretaria de Obras e a SEMAM, e essas são estruturas incompatíveis com os objetivos do Parque. Por isso, sugere-se que seja revista, pelos administradores do parque e da SEMAM, a real necessidade dessas estruturas continuarem no interior da UC. Torna-se imprescindível a limitação física de cada espaço comentado, com a finalidade de não haver supressão da vegetação no entorno, tão pouco ampliação destes espaços públicos, enquanto não forem transferidos.

Como Zona de Recuperação foram delimitadas as áreas que necessitam serem restauradas. São áreas de vegetação alterada e/ou suprimida pelas atividades humanas, representadas pela trilha do Bambuzal (ZR1), a ser erradicado; trilha do Graxaim (ZR2), a ser fechada; Bambuzal às margens do Rio Camboriú (ZR3), a ser erradicado; trilha da Gamboa (ZR4), a ser fechada; parte da região do pomar (ZR5), excluído o local da Sede de Visitantes/Escola Ambiental; local do antigo CETA, a ser demolido, e entorno (ZR6); área atrás do Setor de Paisagismo (ZR7); e parte da área atrás da Ambiarte (ZR8). Esta zona tem característica



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



provisória, ou seja, quando restaurada incorpora-se à Zona Primitiva ou outra. Isto poderá ser alterado na revisão do Plano de Manejo, que acontece de cinco em cinco anos, supervisionada pelo Conselho Gestor do Parque.

Por fim, a Zona Temporária representa as áreas que o presente Plano de Manejo sugere que sejam incorporadas à área total do Parque. São elas: a ilha, localizada em um meandro abandonado do Rio Camboriú a noroeste do parque (ZT1); ao lado da ilha, área vegetada, onde atualmente está presente a pista de bicicross (ZT2); na parte superior do Parque, toda a área vegetada aos fundos da Univali, do Hospital municipal e área escolar (ZT3); e a área, que hoje pertence ao Jardim Iate Clube, à nordeste do parque, também compondo uma ilha (ZR4).

Ressalta-se que para o caso dos bambus retirados das áreas do Bambuzal, os mesmos podem servir para construção de estruturas ecológicas para o parque, como decks, placas informativas, poleiros artificiais nas áreas a serem recuperadas, para atrair aves e contribuir na dispersão de sementes, etc.

O Quadro 2 apresenta, de forma sistematizada e ilustrativa, a correspondência das diversas Zonas e suas subdivisões, essas quando for o caso de ocorrerem.



Quadro 2: Ilustração das áreas de acordo com o zoneamento do Parque Raimundo Malta, Balneário Camboriú, SC

Zona Intangível	
Faixa de vegetação na parte norte do parque	
	
Zona Primitiva	
Área de vegetação no entorno das trilhas	
	



Zona de Uso Extensivo

ZUEX1 – Corresponde ao traçado das trilhas e 10 metros às suas margens



ZUEX2 – Referente a área do AmbiarTE





Zona de Uso Intensivo

Área com presença de gramíneas, que incluem o acesso principal, o parquinho, labirinto, local onde haverá a inserção da passarela suspensa e uma parte do pomar





UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Zona de Uso Especial

ZUE1 – Local com presença da SEMAM, ETE e Almoxarifado



Zona de Uso Especial/Extensivo

ZUE/EX1 - Área do Fitoterápico, cultivo das plantas medicinais





UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Zona de Uso Conflitante	
ZUC 1 – Corresponde a região do Setor de Paisagismo - Secretaria de Obras	
	
ZUC2 - Parte do Estacionamento, considerando o uso da SEMAM e da Secretaria de Obras	
	
Zona de Recuperação	
ZR1 – Referente a porção da trilha do Bambuzal, em que parte dessa vegetação será erradicada	
	
ZR2- Referente a Trilha do Graxaim, que deverá ser fechada	



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



ZR3 - Área do Bambuzal às margens do Rio Camboriú, cujos bambus serão erradicados



ZR4- Área da Trilha da Gamboa, que deverá ser fechada



ZR5 - Parte da região do Pomar



ZR6 - Área do entorno do Antigo CETAS, a ser demolido



ZR7 - Solo exposto atrás do Setor de Paisagismo





UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA

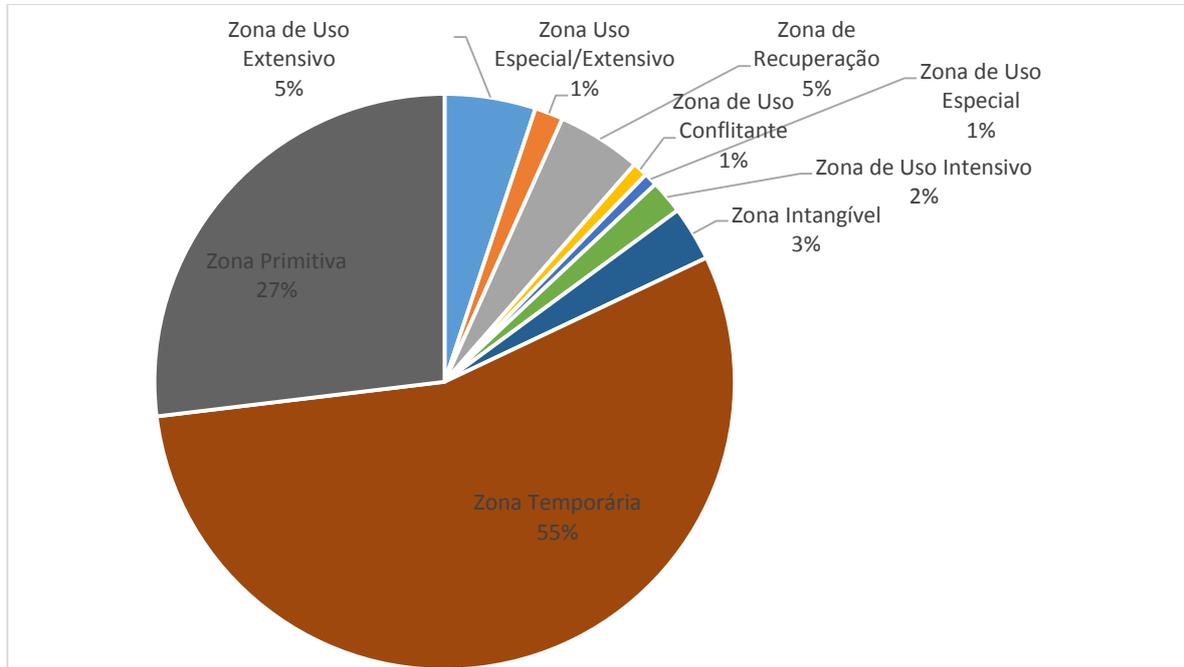


Zona Temporária	
ZT1 - Ilha no meandro abandonado do Rio Camboriú	
	
ZT2 - Área vegetada entre a Ilha e a 6ª Avenida	
	

De maneira geral, a maior área no zoneamento refere-se à Zona Temporária com um pouco mais da metade da cobertura total do Parque, seguida pela Zona Primitiva, de Uso Extensivo e de Recuperação, de Uso Intangível, de Uso Intensivo e, por fim, com os mesmos valores de cobertura, tem-se as zonas de Uso Especial/Extensivo, de Uso Especial e de Uso Conflitante (Figura 104).



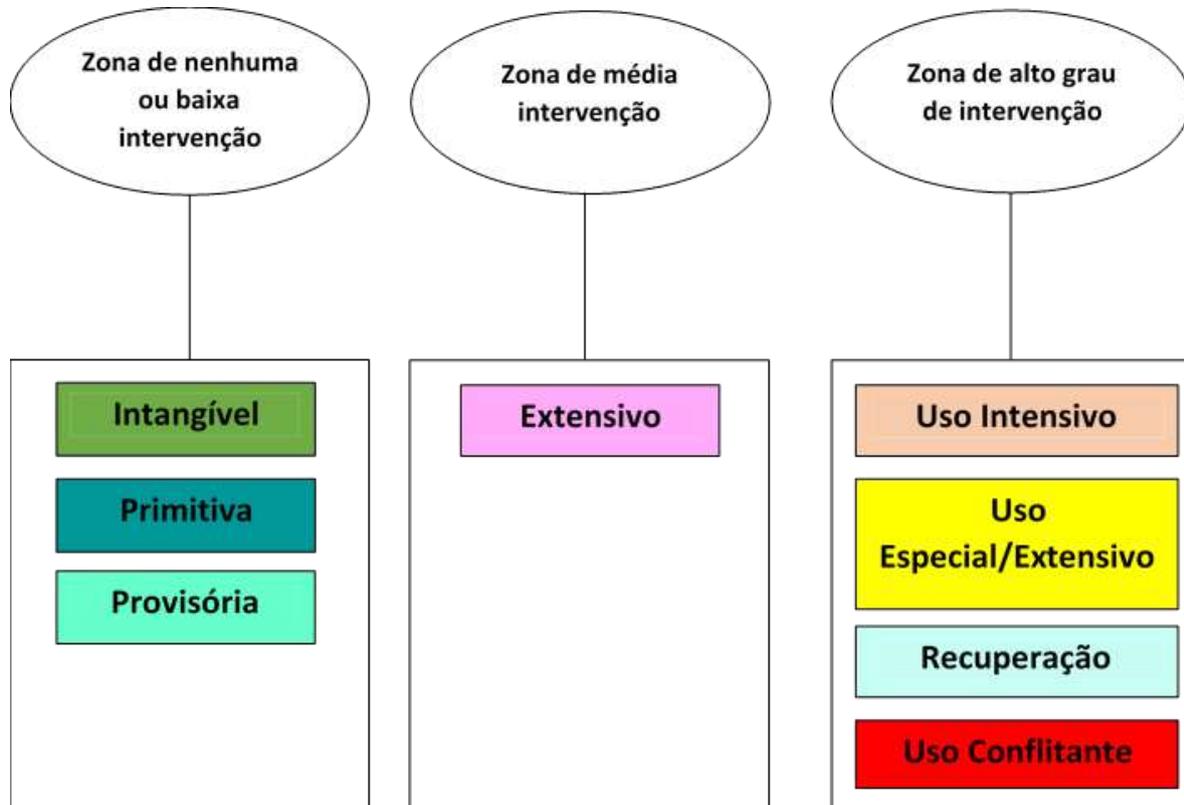
Figura 104: Porcentagem de usos de cada zona identificada para o Parque Raimundo Malta, Balneário Camboriú, SC



Vale destacar a importância na inserção das áreas categorizadas com Zona Temporária, uma vez que grande parte delas são áreas com vegetação densa, o que agrega ainda mais valor ao Parque em termos de sistema ecológico, visto que essa inserção garantirá melhor eficiência na sua conservação.

O zoneamento também tem o objetivo de delimitar as áreas mais restritas quanto ao seu uso, de mesmo modo que organiza e concentra os locais de maior contato com os visitantes do parque, em áreas menos restritivas. A Figura 105 demonstra a agregação das Zonas de acordo com os diferentes graus de restrição ou de intervenção humana.

Figura 105: Organização de Zonas segundo os graus de restrição de uso no Parque Raimundo Raimundo Malta, Balneário Camboriú, SC



1.6 LIMITES DO PARQUE E ZONA DE AMORTECIMENTO

Além do zoneamento no interior do Parque, foi estabelecida uma Zona de Amortecimento (ZA) representada pela área no entorno próximo a UC, a qual tem por definição:

“O entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade (Art. 2º, XVIII, Brasil, 2000).

Segundo o SNUC, a ZA pode ter seus limites e normas estabelecidas no ato de criação da UC, bem como o Plano de Manejo deve abranger, além da área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento (Brasil, 2000). Portanto, como no ato de criação do Parque Raimundo Malta não foi definida uma ZA, torna-se importante incluí-la nessa fase, sendo também um instrumento importante de gestão.



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Esta área de ZA, apesar de não pertencer à UC, passa a ter algumas restrições/normas de uso, a fim de minimizar impactos negativos que possam atingir de alguma forma os ecossistemas e a biodiversidade existentes dentro do parque.

Assim, considerando a incorporação de novas áreas ao Parque, às quais compõem a Zona Temporária, o limite da UC corresponde a 51,1 ha e a sua Zona de Amortecimento, que integra as porções de remanescentes vegetais no entorno próximo e limitando-se ao sul com a o Rio Camboriú, divisa do município de Camboriú, tem área de 39,45 ha (Figura 106). O memorial descritivo desses limites se encontra no Apêndice 06.

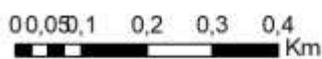


Figura 106: Mapa de limites do Parque Raimundo Gonzalez Malta com áreas a serem inseridas e Zona de Amortecimento, Balneário Camboriú, SC



Legenda

- Área do Parque
- Zona de Amortecimento



Zona de Amortecimento do Parque Raimundo Gonzalez Malta

Laboratório de Conservação e Gestão Costeira
Universidade do Vale do Itajaí - UNIVAL

Mapa elaborado com imagens do Levantamento
Aerofotogramétrico do Estado de Santa Catarina - SDS 2011

Sistema de Coordenadas Métricas - UTM 22S
Datum SIRGAS 2000
Escala 1:10.500



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Mesmo que a ampliação do Parque seja a melhor situação no contexto de ecologia da paisagem com fins de conservação, caso essa medida Zona Temporária deverão, no mínimo, compor a Zona de Amortecimento. Dessa forma, na Figura 107 é possível verificar essa segunda situação, em que a área do Parque resulta em 20,03 ha, próxima aquela estabelecida no Decreto de Criação, o qual o memorial se encontra no Apêndice 04. A ZA corresponde a 71,38 ha, cujo memorial descritivo se encontra no Apêndice 06. Procurou-se nesse memorial descritivo, definir as coordenadas geográficas dos limites do Parque segundo a descrição do Decreto de Criação, como forma de contribuir com a falta de definição dessas.

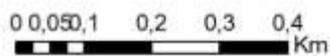


Figura 107: Mapa de limites do Parque Raimundo Gonzalez Malta com base no Decreto de Criação e Zona de Amortecimento, Balneário Camboriú, SC



Legenda

- Área do Parque
- Zona de Amortecimento



Zona de Amortecimento do Parque Raimundo Gonzalez Malta

Laboratório de Conservação e Gestão Costeira
Universidade do Vale do Itajaí - UNIVAL

Mapa elaborado com imagens do Levantamento Aerofotogramétrico do Estado de Santa Catarina - SDS 2011

Sistema de Coordenadas Métricas - UTM 22S
Datum SIRGAS 2000
Escala 1:10.500



1.7 PROGRAMAS TEMÁTICOS

Com base no diagnóstico técnico participativo e diferentes etapas desse presente planejamento, considerando a análise estratégica, os objetivos da categoria parque, bem como os específicos ao Parque Raimundo Malta, os programas temáticos a serem desenvolvidos nessa UC tiveram como base os indicados em IBAMA (2002), os quais estão dispostos em ações gerenciais gerais, conforme Quadro 3.

Quadro 3: Enquadramento das Ações Gerenciais Gerais por Programas Temáticos para o Parque Raimundo Malta, Balneário Camboriú, SC

Programas Temáticos/ Ações Gerenciais				
Proteção/manejo	Pesquisa	Educação Ambiental e Recreação	Integração externa	Operacionalização
Erradicação de espécies exóticas, especialmente o Bambuzal	Estudo de Capacidade de Suporte de Visitantes	Sensibilização dos funcionários e visitantes quanto a destinação de resíduos	Projeto Educomunicação com a comunidade local (resgate afetivo e divulgação normas na ZA)	Estabelecimento de parceria público-privada com fins de obtenção de recursos
Redução de trilhas	Estudo sobre carcinofauna	Desenvolvimento de audiovisual sobre o Parque	Projeto de Comunicação de abrangência internacional (visão futura)	Estabelecimento de parcerias com fins de pesquisa (Univali, IFSC, Avantis, EPAGRI, etc)
Controle de solturas de animais	Estudo sobre ictiofauna	Construção de Sede de Visitantes/ Escola Ambiental (ou aproveitamento da SEMAM para esse fim)	Limitação de ampliação de ocupação e atividades públicas no entorno do Parque	Divulgação do Plano de manejo e de ações previstas para os envolvidos nos processos de licenciamento ou de regularização ambiental
Retirada de tratadores de aves (caso não esteja vinculada a uma Educação Ambiental)	Monitoramento da mastofauna	Utilização do Viveiro, Fitoterápico (Horto) e tratadores de aves com fins educativos	Implantação de Ecoponto (material eletrônico e lâmpadas) e gestão compartilhada	Ampliação da área do Parque inserindo as porções públicas e o Jardim Iate Clube – Regularização Fundiária
Remoção de animais mortos nas trilhas	Monitoramento da herpetofauna	Adequação do espaço das esculturas		Ampliação do quadro de recursos humanos para gestão do Parque



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Remoção de resíduos sólidos acumulados nas margens do rio	Monitoramento dos visitantes/ Pesquisa de satisfação	Projeto de sensibilização de visitantes voltado a importância do Parque, destacando o Olandi		Ampliação da ETE e inserção de todo o esgotamento nessa; adoção de sistema de fitorremediação
Controle e recuperação da qualidade da água no canal interno	Monitoramento da avifauna e dos tratadores	Divulgação de normas no interior do Parque e estabelecimento de placas educativas		Ampliação da ETE e inserção de todo o esgotamento nessa; adoção de sistema de fitorremediação
Recuperação das margens do rio com bioengenharia, especialmente Bambuzal, e solo exposto	Estudo sobre Angico do Cerrado	Uso da ETE como modelo educativo		Demolição do antigo CETAS e antigo banheiro
Adequação da gestão de resíduos sólidos	Estudo sobre a Vanilla sp.	Enriquecimento do Jardim São Francisco com a trilha dos aromas e sensações		Adoção de infraestruturas – discriminadas em quadro próprio
Controle de animais domésticos dentro do Parque		Continuidade do Projeto Terra Limpa		

A maioria das ações é autoexplicativa e poderá estar sendo mencionada ou detalhada no item de Normas de Conduta, buscando coerência no planejamento.

Todas as ações planejadas dependerão do Programa de Operacionalização, que é aquele que gerencia os recursos financeiros e humanos, adequando-os às prioridades de forma que as medidas possam ser realizadas a curto, médio e longo prazo. À princípio os programas deverão ter as suas ações realizadas no prazo de cinco anos, uma vez a previsão de revisão do Plano de Manejo nesse período. Contudo, algumas outras ações não planejadas e necessárias a fim de reverter alguma



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



situação emergencial, poderão ser realizadas com análise do Conselho Gestor, uma vez que o Plano de Manejo é um instrumento de gestão, que pode ser flexível.

As ações contidas nos Programas temáticos buscaram incluir os anseios dos funcionários e visitantes revelados nas entrevistas, na ocasião da fase de diagnóstico. Contudo, a solicitação de implantação de “lava pés” não foi prevista, recomendando-se que no Programa de Pesquisa, a ação de monitoramento de visitantes e de pesquisa de satisfação possa confirmar a real necessidade dessa estrutura e, se for o caso, adotá-la na revisão de Plano de Manejo, ou a qualquer tempo, se constada como imprescindível.

Importante considerar que a maioria das ações previstas no Programa de Proteção/Manejo visa medidas que assegurem atender o objetivo básico do Parque, que é a preservação dos ecossistemas e da beleza cênica. Portanto, minimizando a alteração da paisagem e mantendo maior integridade ecológica. Para tanto, as trilhas Graxaim e Gamboa deverão ser fechadas ao público e recuperadas, ampliando a zona primitiva, assim como outras áreas deverão ser recuperadas, também se incorporando na zona intangível. Também as ações de erradicação de espécies exóticas, assim como o controle de solturas de animais, vão de encontro a necessidade de maior equilíbrio ecológico na área, de forma que os ecossistemas possibilitem abrigo e alimento a fauna de forma sustentável e natural, e os animais, por sua vez, atuem como dispersores e contribuindo com a manutenção da floresta e do manguezal, em uma interação planta animal.

Os estudos e as atividades de monitoramento planejados no Programa de Pesquisa buscam complementar informações do Plano de Manejo, às quais resultarão em maior conhecimento sobre o Parque e suas interações bióticas (fauna e flora) e sociais (visitantes). Além dos temas de pesquisa previstos, outros poderão ser incorporados, devendo ser estimuladas as



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



cooperações técnicas e científicas com instituições de ensino e de pesquisa, conforme indica o Programa de Operacionalização.

Por sua vez, o Programa de Educação Ambiental e de Recreação objetiva potencializar, especialmente, as oportunidades já existentes no Parque, tornando algumas atividades produtivas ou de serviços em processos educativos, como a ETE, o Fitoterápico, o Viveiro e os tratadores de aves. As ações buscam, também, a sensibilização de funcionários e de visitantes quanto a gestão dos resíduos, enfatizando também para a visitação pública a importância do Parque como unidade de conservação, e não apenas como um parque urbano de lazer. Nessa sensibilização, importante destacar a espécie Olandi, pois a mesma pode tornar-se emblemática considerando o valor ecológico e econômico dessa espécie arbórea, tão bem adaptada na área. Parte dessas ações foram melhor detalhadas em forma de projeto, conforme Apêndices 01, 02 e 03.

A adequação de espaço das esculturas foi prevista também no Programa de Educação Ambiental e Recreação, considerando o potencial de unir cultura e natureza, mas ao mesmo tempo trazendo a preocupação de parte dos entrevistados em relação a segurança das crianças que frequentam o parquinho e que podem dar de encontro a uma dessas estruturas quando deslocam-se com velocidade. Também, decorrente do aspecto visual dessas esculturas distribuídas ao longo do gramado e em meio as estruturas do parquinho, causando uma estética desarmônica.

As ações previstas no Programa de Integração Externa vão de encontro a visão futura para o Parque quanto a torná-lo referência internacional, bem como a intenção de resgatar ou de despertar a afetividade da população local em relação ao Parque como local de pertencimento. Também a oportunidade de implantação de um Ecoponto na divisa da entrada do Parque, possibilita que a gestão compartilhada com a Associação Empresarial de Balneário Camboriú e Camboriú (ACIBALC) aproxime a



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



instituição com a SEMAM e facilite que a população local contribua com a gestão de resíduos. Destaca-se a necessidade de que as normas da Zona de Amortecimento sejam divulgadas para a população do entorno, pois as mesmas podem afetar diretamente essa.

O Programa de Operacionalização, além de ter que integrar-se aos demais, deverá buscar estratégias para cooperações e parcerias que contribuam com os investimentos necessários para a realização das ações planejadas, especialmente considerando a necessidade de ampliação de quadro funcional específico para a gestão do Parque, bem como de áreas a incorporarem o Parque, nesse caso sendo uma delas privada, devendo ser adquirida ou indenizada. Uma das ações se refere a divulgação do Plano de manejo e de ações previstas nos agentes envolvidos com os processos de licenciamento ou de regularização ambiental, de forma que os recursos financeiros de compensação ambiental e de Termo de Ajuste de Conduta possam ser repassados para o Parque. Nesse programa, ainda, existe uma série de infraestruturas a serem adotadas com forma de atender aos objetivos do Parque e possibilitar maior eficiência na gestão. Assim, no Quadro 4 encontram-se listadas essas infraestruturas e relacionadas as Zonas em que as mesmas devem ser instaladas.

Quadro 4: Enquadramento das Ações Gerenciais Gerais por Zona de atuação no Parque Raimundo Malta, Balneário Camboriú, SC

AÇÕES	ZONAS					
	Primitiva	Uso Intensivo	Uso Extensivo	Uso Especial	Uso Especial Extensivo	Recuperação
Construção de Sede de Visitantes/ Escola Ambiental ou aproveitamento da SEMAM para tal		x				
Implantação de passarela Suspensa (Trilha da Capivara)		x				
Inserção de estrutura de cerca viva como isolamento da SEMAM		x				
Corrimão para passarela (trilha do caranguejo)			x			
Reforma do deck de forma a receber o Barco Escola, e possibilitar observação do rio			x			
Instalação de placas educativas, interpretativas e informativas	x	x	x	x	x	x
Readequação do parquinho para atender maior diversidade de faixa etária		x				
Implantação de estrutura de observação de aves			x			
Substituição das lixeiras por contentores fora do Parque (Comum/ Reciclável) e por duas lixeiras com tampa		x				
Substituição de bebedouros por modelos industriais		x	x			
Ampliação do bicicletário		x				

Importante destacar que algumas infraestruturas previstas também foram incluídas em outros programas, especialmente no de Educação Ambiental e de Recreação, pois as mesmas potencializam as oportunidades já existentes. Entre essas, destaca-se que a implantação de uma Sede de Visitantes/Escola Ambiental já é uma infraestrutura

planejada pela SEMAM, e que esse Plano de Manejo concordou com essa, estabelecendo algumas condicionantes, apontadas nas normas específicas para a Zona Intensiva. Também, a adoção dessa nova infraestrutura justifica que os antigos CETAS e banheiro sejam demolidos. Incluiu-se, ainda, como opção de não implantação dessa infraestrutura e aproveitamento da edificação da SEMAM para Sede de Visitantes e de atividades educativas, associadas as dependências de gestão do Parque.

A instalação de placas educativas, interpretativas e informativas serão necessária em todas as Zonas, mas o Quadro 2 priorizou aquelas em que essas estruturas são essenciais. Cabe ressaltar, que as placas, apesar de necessárias não devem ser em quantidade exagerada, podendo tornar-se uma poluição visual. Essas diferem quanto ao tipo de comunicação que disseminam. As placas educativas objetivam um processo de transformação no público por meio de uma comunicação mais refletiva, enquanto as interpretativas buscam passar uma mensagem de maneira mais sutil, em que o público pode estar susceptível ou não em perceber as mesmas. Já, as placas informativas apontam de forma mais direta uma indicação ou norma de algo. Na Figura 108 são apresentadas recomendações para a confecção de placas, segundo Manual de Sinalização para Unidades de Conservação (ICMBio, 2014).

Figura 108: Aspectos de modelo de Placas segundo ICMBio (2014)



A infraestrutura de ampliação do bicicletário almeja estimular o uso deste veículo como forma de minimizar problemas de mobilidade urbana, assim como de contribuir para a saúde pública e do meio ambiente.

As características das infraestruturas a serem adotadas, especialmente considerando o uso de materiais harmônicos com o Parque e de preferência obtidos na região, incentivando o desenvolvimento econômico local, são reforçadas no item de Normas Específicas.

1.8 NORMAS GERAIS

As atividades a serem desenvolvidas no interior do Parque deverão respeitar as normas legais, que sejam aplicáveis, especialmente as que se



referem às disposições ambientais. No Quadro 5 estão contidas as diretrizes de convenções, permissões restritas e proibições de uso comuns a todas as zonas.

Quadro 5: Normas de Conduta Gerais no Parque Natural Municipal Raimundo Gonçalves Malta, Balneário Camboriú, SC

CONVENÇÕES	PERMISSÕES RESTRITAS	PROIBIÇÕES
<ul style="list-style-type: none"> - O Parque deve ser aberto ao público de terça-feira a domingo e feriados, das 13h00 às 18:00 no horário de verão e das 13h às 17:00h fora do horário de verão, podendo sofrer alterações a critério da administração do Parque por ocasião de eventos que justifiquem outros horários. - O visitante poderá usufruir das atividades permitidas e das infraestruturas disponíveis. - Os visitantes e funcionários deverão estar atentos e comunicar irregularidades observadas à administração do Parque. - Todas as edificações presentes deverão estar regularizadas de acordo com as normas do Corpo de Bombeiros Militar. 	<ul style="list-style-type: none"> - A entrada de pessoas, veículos e equipamentos dentro do Parque está condicionada ao registro para controle de administração do Parque. - Os funcionários, pesquisadores e visitantes do Parque deverão tomar conhecimento das normas de conduta do Parque, bem como receber instruções específicas quanto aos procedimentos de proteção e de segurança. - As pesquisas científicas devem ser autorizadas, seguindo padrão de modelo de projeto e estar voltadas aos interesses da UC, bem como devem dar retorno de seus resultados. - A reintrodução de espécies (flora e fauna) somente poderá ser efetuada mediante aprovação pela administração do Parque. - Os visitantes somente poderão realizar refeições na zona de uso intensivo. - Os visitantes deverão, preferencialmente, levar os resíduos embora, ou depositar nas lixeiras, que serão específicas para 	<p>No Parque são proibidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O lançamento de quaisquer produtos ou substâncias químicas, resíduos líquidos ou sólidos de qualquer espécie, nocivas a vida animal e vegetal em geral, nos cursos d'água do Parque, bem como no solo e no ar. - A utilização ou porte de arma nas dependências do Parque. - As atividades de caça ou qualquer tipo de armadilha para captura de animal, bem como perseguir, apanhar, coletar, aprisionar, manter em cativeiro, transportar e matar qualquer espécie de animal no Parque. - O comércio de plantas vivas retiradas do Parque, bem como danificar a vegetação ou coletar folhas, flores, frutos e raízes. - A utilização de equipamentos sonoros, fogos de artifícios ou quaisquer outros equipamentos que possam produzir ruído. - A depredação, entalhe ou desgalhamento de

	<p>resíduos orgânicos e inorgânicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Os visitantes devem utilizar apenas as trilhas pré-determinadas, evitando atalhos ou caminhar em áreas não destinadas para esse fim. - Os projetos de infraestruturas ou de obras a serem implantadas no Parque deverão ser analisados pelo Conselho Gestor e autorizados pela administração do Parque. - Os eventos comunitários (piqueniques, casamentos, rituais religiosos, distribuição de cinzas mortuárias, observação de fauna noturna, show cultural, exposição, projetos ambientais, atividades do grupo escoteiro, etc), deverão ser analisados pelo Conselho Gestor e autorizados pela administração do Parque. - A distribuição de material publicitário e implantação de placas informativas e educativas, deverão ser analisada pelo Conselho Gestor e autorizado pela administração do Parque. - O estacionamento de veículos nas áreas internas do Parque será permitido apenas para funcionários e com fins de segurança e de proteção (bombeiro, ambulância, manutenção do Parque, portadores necessidades, idosos e carros oficiais), 	<p>espécies arbóreas mantidas nas diversas áreas do Parque.</p> <ul style="list-style-type: none"> - O despejo de restos alimentares em locais não apropriados ou qualquer outra forma de resíduos, inclusive orgânicos, no interior do Parque. - A utilização de bebida alcoólica ou qualquer tipo de entorpecente no interior do Parque. - O uso de fogo, por qualquer modo, inclusive fazer churrasco, em qualquer local existente no Parque. - A alimentação de animais silvestres existentes no Parque. - A comercialização de produtos ou permanência de vendedores ambulantes, exceto os credenciados pelo Parque em futuros espaços destinados a alimentação. - A subida ou amarração de redes em árvores, exceto as atividades educativas analisadas pelo Conselho Gestor e autorizados pela administração do Parque. - A prática de jogos com bola ou outros equipamentos (frescobol; bumerangue e outros). - A utilização de "pipas" ou de balões. - A prática de acampamentos - Utilização de cadeiras e mesas, exceto as permanentes no Parque. - Entrada de animais domésticos, exceto cão-guia, mas esse devendo estar permanentemente
--	--	--

	com limite máximo de 25 vagas.	com a guia e devidamente identificado. - Utilização de veículos, inclusive bicicleta, no interior do Parque, devendo essas ficarem restritas nas vagas do bicicletário. - O dano ou subtração de bens municipais ou em poder do município.
--	--------------------------------	--

1.9 NORMAS ESPECÍFICAS

Além das normas gerais, são especificadas normas de conduta e de uso em cada zona de manejo de forma a respeitar as características naturais existentes, minimizando os impactos negativos da visitação pública e os decorrentes de atividades inadequadas, bem como potencializando as oportunidades que vão ao encontro dos objetivos do Parque.

1.9.1 ZONA INTANGÍVEL

Não será permitida a visitação a qualquer título. As atividades humanas serão limitadas à pesquisa, ao monitoramento e à fiscalização, exercidas somente em casos especiais. A pesquisa ocorrerá exclusivamente com fins científicos, desde que não possa ser realizada em outras zonas. A fiscalização será eventual, em casos de necessidade de proteção da zona, contra caçadores, fogo e outras formas de degradação ambiental. As atividades permitidas não poderão comprometer a integridade dos recursos naturais. Não serão permitidas quaisquer instalações de infraestrutura. Não serão permitidos deslocamentos em veículos motorizados. Somente serão permitidas medidas de despoluição e de monitoramento do curso d'água (canal de drenagem), existente no limite dessa Zona.

1.9.2 ZONA PRIMITIVA

As atividades permitidas serão a pesquisa, o monitoramento ambiental, a visitação restrita e a fiscalização. Nesta zona a visitação será restritiva, sendo que a interpretação dos atributos naturais desta zona será somente por meio de folhetos e/ou recursos indiretos (audiovisual), inclusive aqueles oferecidos no centro de visitantes/escola ambiental. As atividades permitidas não poderão comprometer a integridade dos recursos naturais. Os pesquisadores e o pessoal da fiscalização deverão ser advertidos para não deixarem resíduos sólidos nessas áreas. Não serão permitidas quaisquer instalações de infraestrutura. É proibido o tráfego de veículos nesta zona, exceto em ocasiões especiais, como em casos de necessidade de proteção da unidade. A fiscalização deverá ser constante nesta zona.

1.9.3 ZONA DE USO EXTENSIVO

Esta Zona é constituída pelas trilhas de visitação, incluindo o Jardim São Francisco e o deck no Rio Camboriú, e o espaço Ambiarte. As atividades permitidas serão a pesquisa, o monitoramento ambiental, a visitação e a fiscalização. Poderão ser instalados equipamentos simples para a interpretação dos recursos naturais e a recreação, sempre em harmonia com a paisagem. As atividades de interpretação e recreação terão em conta facilitar a compreensão e a apreciação dos recursos naturais das áreas pelos visitantes. Esta zona deverá ser constantemente fiscalizada. O trânsito de veículos só poderá ser feito a baixas velocidades com fins eventuais de manutenção do Parque ou de segurança humana. Deverá ser adotado o uso de bicicleta elétrica para o monitoramento das trilhas, também sendo permitido o seu uso no Parque, de maneira geral com fins de fiscalização. No caso do uso de embarcações (barco-escola ou de fiscalização ou de

pesquisa), não serão permitidos motores abertos e mal regulados. É expressamente proibido o uso de buzinas ou de ruídos extremos. A visitação nessa Zona poderá ser guiada ou autoguiada. As trilhas deverão receber placas de sinalização e de interpretação ambiental, sem comprometer o aspecto visual. Deverá ser utilizado o Manual de sinalização para Unidades de Conservação Federais (ICMBIo, 2014) como referência para o padrão das placas. A passarela na trilha do Caranguejo deverá receber constante manutenção e ser adotada de corrimão. O Jardim São Francisco deverá receber estrutura de trilha interpretativa (Trilha dos aromas e sensações) com o uso de materiais harmônicos e sustentáveis. Caso sejam utilizadas plantas ornamentais na Trilha dos aromas e sensações, essas deverão estar alojadas em vasos ou locais que não permitam a dispersão. A trilha do Bambuzal deverá receber estrutura produzida com exemplares de bambuzal (mobiiliários segundo o Projeto do Grupo de Escoteiro Leão do Mar) e de madeira para o caso de mirantes para observação de aves, por meio de projeto simples de engenharia quanto à estabilidade física. Nesses locais deverão ser inseridas placas educativas e sobre o projeto. O espaço do Ambiarte deverá continuar o atendimento com as escolas e oferecer cursos para a comunidade local. Os tratadores de aves deverão ser utilizados com fins educativos e somente poderão ser utilizados alimentos de plantas nativas (sementes e frutos) e, preferencialmente, do próprio Parque e entorno. Toda estrutura e material produzido para ser usado nessa Zona deverá ser analisado pelo Conselho Gestor e aprovado pela administração do Parque.

1.9.4 ZONA DE USO INTENSIVO

A Sede de Visitantes/Escola Ambiental deverá conter: auditório, laboratório de experiências, dependências para o Espaço Arte, sala para reuniões do Conselho Gestor do Parque, e passarela suspensa (trilha



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



capivara), que ligue a região do parquinho a essa, podendo oferecer também outros serviços ao público, como: museu, lanchonete, banheiro, bebedouros e instalações para serviços de guias e de condutores. Estas estruturas deverão estar concentradas em um mesmo projeto arquitetônico, que utilize materiais harmônicos com o Parque e sirva de referência pela sustentabilidade ambiental (aproveitamento de água da chuva, uso de energia solar, aproveitamento de luz natural, esgotamento por meio de zona de raiz). A Sede de Visitantes/Escola Ambiental deverá estar localizada incluída no interior da unidade, de modo que os visitantes conheçam melhor o parque e isolem-se visualmente dos serviços da SEMAM e do Setor de Paisagismo. A lanchonete deverá servir apenas alimentos não industrializados, priorizando a terceirização de serviços oferecidos pela população local. Os bebedouros nessa Zona deverão ser substituídos por bebedouros industriais de forma a otimizar o seu uso para um maior número de pessoas, bem como o bebedouro no interior do banheiro deverá ser transferido para a porção externa. As esculturas espalhadas na região do parquinho deverão ficar concentradas e restritas, podendo ser transferidas para o Labirinto, em que poderão compor o mesmo, consorciadas às plantas, recebendo tratamento diferenciando no sentido de valorização artística – Espaço da Arte. As instalações já existentes (mesas para piquenique, parquinho, lixeiras, locais para bicicletas, placas informativas e guarita) deverão ser mantidas adequadamente, sendo necessário ampliação dos locais de bicicleta e adequação das lixeiras e das placas informativas e educativas. As lixeiras inseridas nesta zona deverão ser removidas e instaladas modelos compatíveis com o local. As lixeiras deverão ser fechadas e receber sacos plásticos de cores diferentes, sendo preto para material orgânico e verde para reciclável e acompanhadas de placas informativas com listagem de tipos de materiais a serem destinados em cada lixeira. A antiga edificação utilizada como banheiro deverá ser demolida e implantado projeto de paisagismo na clareira em questão. Os



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



resíduos sólidos gerados deverão ser recolhidos periodicamente e depositados em local destinado para tal (contentores localizados na entrada/porção externa do Parque). A utilização das infraestruturas e de visitantes nesta zona deverá ser subordinada à capacidade de suporte. Enquanto não há estudo sobre essa capacidade, deverá ser considerado o dimensionamento de capacidade da Estação de Tratamento de Efluentes (ETE), atualmente igual a 100 visitantes e 50 funcionários (total de 150 pessoas/dia), e concedido um fator de correção de 1/3, o que totaliza em 200 pessoas/dia. À medida que houver resultado do estudo de capacidade de suporte de visitantes no Programa de Pesquisa, assim como se for ampliada a ETE ou adotado sistema de zona de raiz, o número de capacidade de suporte de 200 usuários no Parque poderá ser adequado. Outra alternativa seria a ligação na rede coletora de esgoto recém instalada na área do Parque. As atividades previstas devem levar o visitante a entender a filosofia e as práticas de conservação da natureza. Todas as construções e reformas deverão estar harmonicamente integradas com o meio ambiente, dando preferência para o uso de materiais sustentáveis e produzidos na região. Os materiais para a construção ou a reforma de quaisquer infraestruturas não poderão ser retirados dos recursos naturais da unidade, a não ser de espécies exóticas, como o bambu ou de árvores mortas naturalmente. A fiscalização será intensiva nesta zona. Esta zona poderá comportar sinalização educativa/interpretativa ou informativa. O trânsito de veículos só poderá ser feito a baixas velocidades com fins eventuais de manutenção do Parque ou de segurança humana. É proibido o uso de buzinas ou de ruídos extremos nesta zona. Os esgotos deverão receber tratamento suficiente para não haver contaminação. O tratamento dos esgotos deve priorizar tecnologias alternativas de baixo impacto.



1.9.5 ZONA DE USO ESPECIAL

Esta zona é destinada a sede da unidade e a centralização dos seus serviços, não comportando visitação. Apesar dos serviços da SEMAM serem conflitantes com os objetivos do Parque, a área em que essa edificação se encontra foi considerada nessa Zona de Uso Especial, pois mesmo que a SEMAM deva ser transferida para o exterior do Parque, ainda assim a estrutura existente, sendo de administração do Parque, contempla o caráter de serviço, inclusive contendo a gestão do Projeto Terra Limpa. Esse projeto vai de encontro aos objetivos do Parque voltado à educação ambiental, e se a estrutura física também for aproveitada para receber visitantes poderá compor também uma porção de Zona de Uso Extensivo. A SEMAM deverá ser transferida para sede administrativa pública municipal, em local a ser definido. A edificação próxima a SEMAM (almoxarifado) deverá também ser utilizada como local de pesquisa e/ou museu natural. A edificação utilizada como antigo banheiro deverá ser demolida e implantado projeto de paisagismo na clareira em questão. A ETE deverá ser utilizada como estrutura educativa. O estacionamento de veículos nesta zona deverá restringir-se a 22 vagas, sendo necessário reservar lugares para idoso, para necessidades especiais, para carros oficiais, de serviço ao Parque e de emergência (Polícia; Bombeiro; SAMU). O restante das vagas no estacionamento poderá ser utilizado para funcionários, e o excedente deverá estacionar na porção externa ao Parque. Esta zona deverá conter locais específicos para a guarda e o depósito dos resíduos sólidos gerados na unidade, os quais deverão ser removidos para o aterro sanitário e para a cooperativa do município. O Ecoponto de coleta de óleo deverá ser identificado com placa informativa. O óleo coletado deverá ser, preferencialmente, doado para organizações não governamentais existentes no município de Balneário Camboriú. A matéria orgânica gerada poderá ser aproveitada como composteira para produção no viveiro ou no

fitoterápico (horto). A fiscalização deverá ser constante nesta zona. O trânsito de veículos só poderá ser feito a baixas velocidades com fins eventuais de manutenção do Parque ou de segurança humana, devendo priorizar o uso de bicicleta elétrica. É proibido o uso de buzinas ou de ruídos extremos nesta zona. Os esgotos deverão receber tratamento suficiente para não haver contaminação. O tratamento dos esgotos deve priorizar tecnologias alternativas de baixo impacto.

1.9.6 ZONA DE USO ESPECIAL E EXTENSIVO

Além das normas comuns à Zona Especial, o viveiro e fitoterápico deverão atuar também como espaços educativos, devendo existir projeto próprio para isso. Dessa forma, também se tornam parte de Zona Extensiva. Não deverá haver ampliação da área de cultivo.

1.9.7 ZONA DE RECUPERAÇÃO

Nas porções de ZR2, ZR4, ZR6, ZR7 e ZR8 a recuperação deverá ser dar por meio de regeneração natural e enriquecimento com espécies vegetais nativas, produzidas no próprio viveiro do Parque. Na ZR1 a recuperação deverá se dar por meio da erradicação gradual dos exemplares de bambu, sendo os mesmos aproveitados em estruturas de mobiliários (projeto na Zona Extensiva – Trilha do Bambuzal), à medida que vão sendo removidos. Os exemplares remanescentes deverão ser controlados de maneira a não se alastrarem e aos poucos serem totalmente erradicados. Na ZR3 a recuperação deverá se dar por meio de Projeto de Bioengenharia, podendo ser desenvolvido como pesquisa de mestrado na Univali. Este projeto deverá trabalhar com materiais do próprio bambuzal e de árvores mortas naturalmente no Parque ou adquiridas, com uso eventual e controlado de espécies exóticas (Vetiver), mas consorciadas com espécies

nativas, servindo de referência como modelo de sustentabilidade para a comunidade. A ZR5, que corresponde a parte do pomar, deverá ser recuperada com projeto de paisagismo com espécies nativas que isole a Zona Conflitante (Setor de Paisagismo) e a porção da Zona Especial. A ZR8, contendo o antigo CETAS, deverá ser recuperada tão logo a edificação seja demolida. O material de demolição deverá ser reaproveitado no Parque ou doado, se possível, com fins filantrópicos para a população local. Os trabalhos de recuperação poderão ser interpretados para o público no centro de visitantes ou nos próprios locais de recuperação, devendo esses ficarem isolados durante o processo de implantação. As pesquisas e monitoramento sobre os processos de bioengenharia e de regeneração natural deverão ser incentivadas. Os resíduos sólidos gerados nestas instalações de recuperação deverão ter o mesmo tratamento citado nas demais zonas. O acesso a esta zona será restrito aos pesquisadores e pessoal técnico. Após recuperadas, as áreas deverão integrar outra(s) Zona(s) do Parque.

1.9.8 ZONA DE USO CONFLITANTE

As edificações e as estruturas do Setor de Paisagismo, bem como parte do estacionamento, que é utilizado por funcionários da SEMAN, são atividades conflitantes com os objetivos do Parque. O Setor de Paisagismo deverá ser transferido para local externo ao Parque, e parte do estacionamento deverá ser recuperado, quando a SEMAM também for transferida. Enquanto permanecerem no Parque, o setor de paisagismo deverá ser isolado por projeto de recuperação com fins paisagísticos e o estacionamento ficar limitado a 25 vagas, demarcadas conforme Zona de Uso especial. O trânsito de veículos só poderá ser feito a baixas velocidades com fins eventuais de serviços necessários para esse Setor de Paisagismo. É proibido o uso de buzinas ou de ruídos extremos nesta zona. Esta zona

deverá conter locais específicos para a guarda e o depósito dos resíduos sólidos gerados, os quais deverão ser removidos para o aterro sanitário. Os esgotos deverão receber tratamento suficiente para não haver contaminação. O tratamento dos esgotos deve priorizar tecnologias alternativas de baixo impacto.

1.9.9 ZONA TEMPORÁRIA

Nesta Zona estão incluídas as porções de terras a serem incorporadas ao Parque. A regularização fundiária dessas áreas deverá ser uma das prioridades da administração do Parque e da SEMAM. Para a regularização do imóvel particular deverá existir decreto de utilidade pública destinada à incorporação de área ao Parque. Após regularização fundiária, essas áreas deverão compor outras Zonas do Parque, priorizando as Zonas Intangível e Primitiva, exceção do terreno particular, que poderá ser considerado como parte de Zonas de Recuperação, de Uso Extensivo e/ou Intensivo, cujas atividades e estruturas a serem implantadas deverão ser analisadas pelo Conselho Gestor e aprovada pela administração do Parque. Deverão ocorrer medidas de despoluição e de monitoramento do curso d'água (canal de drenagem), existente no limite dessa Zona com a Zona Intangível.

1.9.10 ZONA DE AMORTECIMENTO

Esta Zona corresponde a região no entorno do Parque, além da Zona Temporária, ou caso não implementada como porções do Parque, essa Zona Temporária deverá integrar a Zona de Amortecimento. Nessa Zona, especificamente na porção limite de entrada do Parque deverá ser instalada estrutura de EcoPonto com fins de recolhimento de material eletrônico. Essa ação deverá ser de gestão compartilhada com a ACSIBALC. Toda e qualquer atividade e/ou empreendimento que venha ser instalado nessa Zona deverá

ter seu projeto apresentado ao Conselho Gestor para a apreciação e a administração do Parque para aprovação, sempre atendendo o que prevê a legislação ambiental. Todo e qualquer efluente líquido ou resíduo sólido deverá sofrer o tratamento adequado, conforme legislação ambiental. São proibidas atividades industriais de alto potencial poluidor. Deverá ser incentivada a criação de Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPNs nessa Zona, de maneira a formarem corredores entre si e a área do parque. Deverão ser implementados corredores ecológicos integrando essa Zona e o Parque, bem como outros remanescentes vegetais, priorizando a conservação na mata ciliar às margens do Rio Camboriú e seus afluentes.

1.10 ASPECTOS GERAIS DA GESTÃO

O presente item objetiva apresentar dados que expressem os aspectos institucionais ligados a gestão do Parque Raimundo Malta, como forma de vislumbrar a realização das ações previstas.

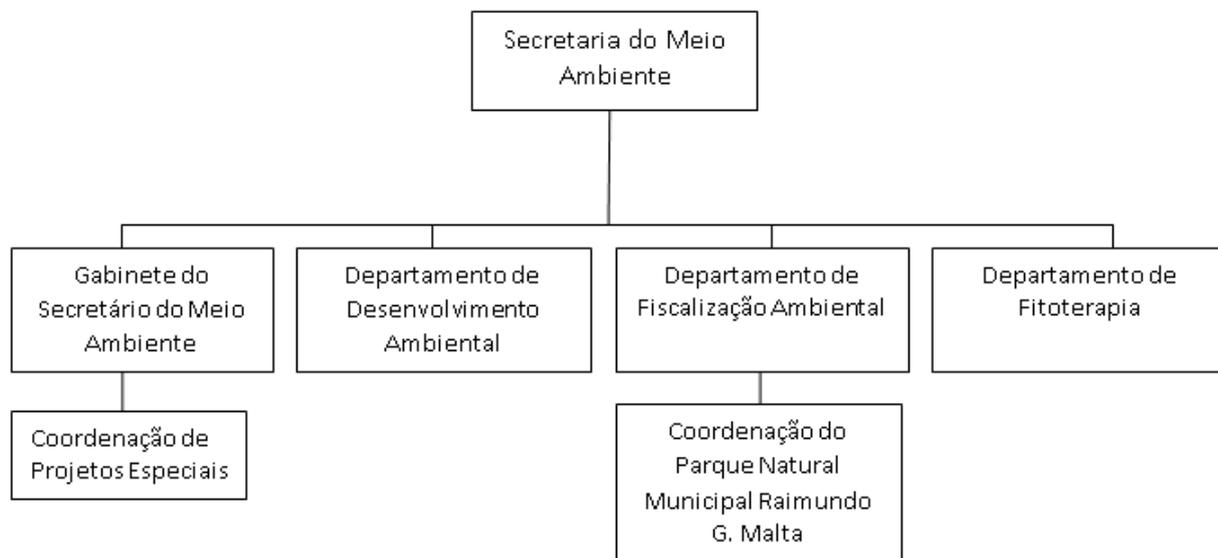
1.10.1 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO ÓRGÃO GESTOR

A Unidade de Conservação tem caráter municipal e, portanto, a gestão se dá pelo Órgão Ambiental do município, no caso a Secretaria do Meio Ambiente – SEMAM.

A SEMAM pertence a Administração Pública Direta. Atualmente conta com aproximadamente 50 funcionários. Conta também com estagiários e serviço terceirizado para fins de vigilância.

A estrutura organizacional da SEMAM é constituída por um Secretário e três Diretores. Especificamente para a gestão do Parque há o cargo de Coordenação, sem definição de qual Departamento está vinculada conforme Figura 109.

Figura 109: Estrutura Organizacional da SEMAM, BC



A Equipe do Parque atualmente é composta por uma Coordenadora e um Monitor Ambiental, sendo que esse não tem exclusividade nas atividades da UC, mas necessitando ter para fins de maior eficiência de gestão. A equipe conta também com auxílio de funcionários e de estagiários, normalmente em duplas, para atuarem como monitores ambientais nos finais de semana.

Atua também no Parque um vigilante, que faz o controle na Guarita do Portal, sendo terceirizado pela Prefeitura. Contudo, sugere-se que esse seja substituído pela contratação de dois guarda-parques a fim de manter pessoal capacitado para a função de ações preventivas e de fiscalização ambiental por tratar-se de área de visitação pública, bem como sujeito a invasão, caça e retirada de plantas. Tais guarda-parques devem ser capacitados para atuarem também em ações educativas e revezarem-se na função, de modo a atenderem 24 horas de serviços.

1.10.2 RECURSOS FINANCEIROS PARA GESTÃO

A SEMAM recebe repasse financeiro do Plano Plurianual - PPA da Prefeitura de Balneário Camboriú para desenvolvimento de suas atividades,

manutenção e despesas gerais. A folha de pagamento dos funcionários é feita diretamente pelo setor de Recursos Humanos da Prefeitura.

A arrecadação de taxas e de multas é direcionada para a receita da Prefeitura. Contudo, é possível considerar como potencial fonte de recursos para a adoção de infraestruturas, a aquisição de equipamentos e o pagamento de serviços de terceiros e de pessoal, os fundos advindos de Termos de Ajuste de Conduta – TAC e de Medidas Compensatórias como exigências de processos de licenciamento ambiental, em que são realizados Estudos de Impacto Ambiental – EIA.

Por fim, outra potencial fonte de renda se refere a possibilidade do município em organizar eventos, fiscalizar obras, e outros, com autonomia na gestão de praias marítimas urbanas, concedida pelo SPU, mas sob a sua supervisão. Essa é uma potencialidade que resultou da Portaria no113 de 12 de julho de 2017 (MPG, 2017), sendo que Itajaí já assinou e termo de adesão e teve análise positiva.

Com fins de contribuir com o planejamento, algumas ações e infraestruturas a serem adotadas foram orçadas no período de um ano. Contudo, não se obteve todos os valores necessários, bem como os avaliados não foram rigorosamente calculados. Assim, o valor de orçamento prévio foi igual a R\$ 116.034,24.

Ressalta-se que este cronograma é apenas para guiar as atividades que poderão ser desenvolvidas no parque. Os itens de material de consumo estão pensados, essencialmente, para a obra de bioengenharia na recuperação de uma das áreas de bambuzal.

Quadro 6: Proposta de um cronograma físico-financeiro para o parque

Material de consumo			
Material	Valor Unitário	Quantidade	Valor total
Fita zebra	R\$32,00	2	R\$64,00
Protetor solar	R\$30,00	3	R\$90,00
Repelente	R\$30,00	5	R\$150,00



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Kit Primeiros socorros	R\$40,00	1	R\$40,00
Sacos de coleta	R\$60,00	10	R\$60,00
Luvas	R\$6,00	42	R\$252,00
Gasolina + óleo (Soprador)	R\$212,00	50L + 1L	R\$212,00
Gasolina (Serra)	R\$39,00	10L	R\$39,00
Sacos de mudas	R\$6,00	50	R\$300,00
Pacote de saco de lixo	R\$10,00	1	R\$10,00
Troncos Eucalipto Ø 15 cm (Programa de Proteção/Manejo)	R\$ 13.900,00	140 peças (2,5 m) - 281 peças (1 m)	R\$ 13.900,00
Vergalhão 10 mm (Programa de Proteção/Manejo)	R\$ 210,00	6 barras de 12 m	R\$ 210,00
Arame nº 18 (Programa de Proteção/Manejo)	R\$ 26,00	2 rolos de 100 m	R\$ 26,00
Mudas espécies arbóreas (Programa de Proteção/Manejo)		Horto florestal PNM Raimundo Malta	
Mudas Vetiver (Programa de Proteção/Manejo)	R\$ 1.714,00	1714 mudas	R\$ 1.714,00
Replante mudas espécies arbóreas (Programa de Proteção/Manejo)		≈20%	
Total			R\$17.067,00
Despesas com terceiros			
Observatório de aves	R\$20.000,00	1	R\$20.000,00
Agência de comunicação/ Audiovisual Parque (Programa de Integração Externa)	R\$10.000,00	-	R\$10.000,00
Funcionário terceirizado	R\$ 4.500,00	3 funcionários - 10 dias/pessoa	R\$ 4.500,00
Ligação à rede de esgoto		A definir	
Total			R\$ 34.500,00
Material permanente			



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Placas (Informativas e Educativas)	A definir		
Ferramental	R\$ 3.000,00	Pás, enxadas, picaretas, martelos, facões, arco de serra, serra, serrote, machado, foice, alicate corta vergalhão, cavadeira, gasolina motosserra	R\$ 3.000,00
Pilha recarregável (para câmera trap/armadilha fotográfica)	R\$15	32	R\$480,00
Lanterna	R\$30,00	2	R\$60,00
Perneiras	R\$30,00	3	R\$90,00
Luvras couro raspa	R\$25,00	1	R\$25,00
Galocha	R\$60,00	1	R\$60,00
Gancho	R\$30,00	1	R\$30,00
Pinção	R\$280,00	1	R\$280,00
Cx de contenção p/serpentes	R\$150,00	1	R\$150,00
Binóculo (Programa de Pesquisa)	R\$250,00	2	R\$250,00
Câmera trap/ Armadilha fotográfica (Programa de Pesquisa)	R\$954,56	4	R\$3.818,24
Bancada de madeira (Programa de Educação Ambiental e Recreação)	R\$2.500,00	1	R\$2.500,00
Total			R\$10.743,24
Despesas de pessoal			
Estagiário p/ projetos de publicidade	R\$954,00	6	R\$5.724,00
Contratação 2 Guarda-parques	R\$2.000,00	24	R\$48.000,00
Total			R\$53.724,00
TOTAL			R\$ 116.034,24

1.10.3 ATUAÇÃO DO CONSELHO GESTOR

A partir do SNUC a gestão de uma unidade de conservação tem caráter participativo, pois além de consulta pública no processo de criação, é necessária a formação de um Conselho Gestor, podendo ser consultivo ou deliberativo. Para as UCs de proteção integral, caso da categoria Parque, o SNUC é claro ao estabelecer o caráter de Conselho consultivo.

O Conselho Gestor deve ser paritário e ter em sua composição os diversos segmentos representativos da sociedade, sendo que o SNUC estabelece:

Quando existir um conjunto de unidades de conservação de categorias diferentes ou não, próximas, justapostas ou sobrepostas, e outras áreas protegidas públicas ou privadas, constituindo um mosaico, a gestão do conjunto deverá ser feita de forma integrada e participativa, considerando-se os seus distintos objetivos de conservação, de forma a compatibilizar a presença da biodiversidade, a valorização da sociodiversidade e o desenvolvimento sustentável no contexto regional (Art. 26, Brasil, 2000).

Segundo o art.20 do Decreto nº 4340/2002, compete ao Conselho Gestor:

- I - Elaborar o seu regimento interno;
- II - Acompanhar a elaboração, implementação e revisão do Plano de Manejo da UC, quando couber, garantindo o seu caráter participativo;
- III - Buscar a integração da UC com as demais unidades e espaços territoriais especialmente protegidos e com o seu entorno;
- IV - Esforçar-se para compatibilizar os interesses dos diversos segmentos sociais relacionados com a unidade;
- V - Avaliar o orçamento da unidade e o relatório financeiro anual elaborado pelo órgão executor em relação aos objetivos da UC.

Face o exposto, é muito importante a consolidação do Conselho Gestor do Parque como forma de maior garantia na gestão da UC de forma participativa e eficiente. Esse Conselho está foi formado por meio do decreto nº 8910 (Anexo 01), sendo realizadas algumas oficinas e encontros, registradas no Relatório de Oficinas (Apêndice 07). O modelo de composição do Conselho do Parque Natural Municipal até a presente data é:

I – Instituições Governamentais

- a) Secretaria do Meio Ambiente
- b) Secretaria de Planejamento Obras e Planejamento Urbano:
- c) Secretaria de Turismo:
- d) Secretaria da Educação:
- e) Fundação Municipal da Cultura:
- f) Guarda Municipal Ambiental
- g) Corpo de Bombeiros Militar de SC:
- h) Capitania dos Portos:
- i) Empresa Municipal de Água e Saneamento
- j) Secretaria da Pessoa Idosa

II – Instituições Não Governamentais

- a) Associação do Bairro dos Municípios
- b) Associação dos Moradores do Bairro Vila Real
- c) Associação Amor pra Down
- d) Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú
- e) Instituto Catarinense de Conservação da Fauna e Flora – ICCO
- f) Grupo Escoteiro Leão do Mar
- g) Escola de Cães-guias Helen Keller
- h) Instituto Jorge Schröder
- i) Instituto de Desenvolvimento e Integração Ambiental - IDEIA
- j) Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI

As instituições listadas representam os setores: Poder público, Organizações Não-Governamentais/Sociedade Civil e Ensino Pesquisa e Extensão.

1.10.4 POTENCIALIDADES DE COOPERAÇÃO INSTITUCIONAL

A gestão de unidades de conservação requer não somente recursos financeiros para adoção de infraestrutura e de pessoal, mas também agentes externos à instituição gestora.

O envolvimento de agentes externos se dá por meio de cooperação, quer por meio de convênio técnico ou termo de parceria, enriquecendo a participação de outros setores e dando maior legitimidade e senso de pertencimento ao Parque.

Um Conselho Gestor atuante já é um caminho para a cooperação, considerando que a participação dos representantes da sociedade civil organizada é voluntária. Contudo, além dessa participação, o Parque tendo entre seus objetivos a pesquisa, pode ter cooperação técnica da Univali, do Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC Campus Camboriú, da Faculdade Avantis, da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural – EPAGRI, e outros. Além disso, a iniciativa privada também pode ser parceira, contribuindo com a adoção e/ou manutenção de infraestruturas necessárias a efetivação da UC.

Importante que os convênios técnicos ou os termos de parceria sejam realizados de forma transparente e com rigor jurídico de modo a beneficiar as UCs e a coletividade.

2 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Plano de Manejo buscou, além de informações técnicas, por meio de diagnóstico, a participação, especialmente considerando a representação de

instituições envolvidas na gestão do Parque Raimundo Malta, bem como de funcionários da SEMAM e do Setor de Paisagismo, e de visitantes, legitimando um processo técnico-participativo.

Considerando a instalação da SEMAM e do Setor de Paisagismo no interior do Parque, anterior e esse Plano de Manejo, houve necessidade de algumas adequações mantendo a presença dessas instituições públicas municipais, mesmo que não compatíveis com os objetivos da categoria de Parque, que é 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. Contudo, em médio prazo é importante a transferência dessas instituições, chegando mais próximo a situação ideal.

Também se faz imprescindível a ampliação de áreas a serem incorporadas ao Parque, entendo que esse é um investimento que não somente contribui para a conservação da natureza, mas também para a qualidade de vida da população local, considerando todos os serviços ecossistêmicos que essa unidade de conservação proporciona em um município essencialmente urbano.

Por fim, importante reforçar a necessidade de participação do Conselho Gestor de forma a legitimar e a acompanhar as ações previstas para o Parque, entendo que essas devam acontecer no prazo de cinco anos, quando o Plano de Manejo deve ser avaliado e atualizado.

3 Referências

DAGNINO, R; CAVALCANTI, P. A; COSTA, G. Gestão Estratégica Pública. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2016.

BRASIL. Lei Federal nº 9985 de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências

IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente. Roteiro metodológico de planejamento. Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica. Brasília: Edições IBAMA, 2002.

BALNEÁRIO CAMBORIÚ. Lei nº 2794, de 14 de janeiro de 2008. Disciplina o Uso e a Ocupação do Solo, as Atividades de Urbanização e dispõe sobre o Parcelamento do Solo no Território do Município de Balneário Camboriú.

ICMBio - INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. Manual de sinalização: unidades de conservação federais do Brasil. 2014. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/licitacoes/UAAF/RJ/2016/manual_de_sinalizacao.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2018.

PMC – Prefeitura Municipal de Campinas. Gestão estratégica pública. Disponível em: [file:///Downloads/txt_apoio_metd_diag_situacoes%20\(1\).pdf](file:///Downloads/txt_apoio_metd_diag_situacoes%20(1).pdf). Acesso em 6 de março de 2018.

Anexo

Anexo 01 – Decreto e criação do Conselho Gestor do Parque Natural Municipal Raimundo Gonçalves Malta

03/05/2018

Decreto 8910 2018 de Balneário Camboriú SC



DECRETO Nº 8910, DE 16 DE ABRIL DE 2018

"Dispõe sobre a criação do Conselho Gestor do Parque Natural Municipal Raimundo Gonçalves Malta, e dá outras providências."

O Prefeito Municipal de Balneário Camboriú, Estado de Santa Catarina, no uso de suas atribuições legais, que lhes são conferidas, com fundamento no inciso VII do art. 72, da Lei Orgânica do Município - Lei Municipal nº 933/1990, e Considerando que a Lei Federal nº 9.985/00, Lei que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, estabelece que a categoria "Parque", 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.

Considerando a necessidade legal, nos termos da Lei Federal nº 9.985/00 e seu Decreto Regulamentador nº 4.340/02, de se criar um Conselho Gestor para as Unidades de Conservação;

Considerando que o Parque Natural Municipal Raimundo Gonçalves Malta, é uma Unidade de Conservação de Proteção Integral e que está em fase de elaboração do seu Plano de Manejo;

Considerando a gestão participativa, estabelecida em 1981, com a criação do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), através da Lei 6.938 de 1981 e o Ambientalismo como precursor e ativo construtor da democracia no Brasil;

Considerando o princípio da paridade, princípio básico de funcionalidade dos Conselhos e de caráter obrigatório que garante a gestão participativa de modo igualitário;

Considerando que a equidade de condições de participação dos distintos setores da sociedade civil e do Poder Público deve ser respeitada;

Considerando que é dever do Órgão Executor garantir a legitimidade das representações e a equidade participativa dos diversos setores, considerando as suas características e necessidades, inclusive de populações tradicionais e de comunidades locais economicamente vulneráveis, por meio da sua identificação, mobilização, apoio à organização e capacitação;

Considerando que é competência dos Conselhos Gestores buscar a integração das Unidades de Conservação com o planejamento territorial da sua área de influência, estabelecendo-se articulações com diversos fóruns de participação, órgãos públicos e organizações da sociedade civil para a melhoria da qualidade de vida e do meio ambiente, e atendendo ao relevante interesse público, Decreta:

Capítulo I
DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Fica criado no âmbito do Parque Natural Municipal Raimundo Gonçalves Malta, instituído pela Lei Municipal nº 2.611, de 03 de julho de 2006, o Conselho Gestor.

Art. 2º O Conselho Gestor do Parque Natural Municipal Raimundo Gonçalves Malta, órgão autônomo de caráter consultivo, e a finalidade de contribuir para a gestão, de natureza colegiada, voltada para o controle da execução das atividades do parque e da política de meio ambiente e sustentabilidade, em sua área de abrangência, respeitadas as competências da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, regido sua implantação, implementação e funcionamento, pelo disposto neste Decreto.

Capítulo II
DAS ATRIBUIÇÕES

Art. 2º São atribuições deste Conselho Gestor:

- I - acompanhar a elaboração, implementação e revisão do Plano de Manejo da unidade de conservação, quando couber, garantindo o seu caráter participativo;
- II - buscar a integração da unidade de conservação com as demais unidades e espaços territoriais especialmente protegidos e com o seu entorno;
- III - esforçar-se para compatibilizar os interesses dos diversos segmentos sociais relacionados com a unidade;
- IV - manifestar-se sobre obra ou atividade potencialmente causadora de impacto na unidade de conservação, em sua zona de amortecimento, mosaicos ou corredores ecológicos, caso existam;
- V - propor diretrizes e ações para compatibilizar, integrar e otimizar a relação com a população do entorno ou do interior da unidade, conforme o caso;
- VI - atuar pela conservação da biodiversidade e para o alcance dos objetivos da Unidade de Conservação;
- VII - conhecer, discutir, propor e divulgar as ações da UC, promovendo ampla discussão sobre seu papel e a efetividade de sua gestão;
- VIII - Identificar os problemas e conflitos e propor formas para sua gestão;
- IX - identificar e analisar as potencialidades da Unidade de Conservação e propor iniciativas que as fortaleçam;
- X - participar da elaboração, implementação, monitoramento e avaliação dos instrumentos de gestão da Unidade de Conservação.

Art. 2º O Conselho é um fórum de discussão, negociação e gestão da Unidade de Conservação e sua área de influência, para tratar de questões ambientais, sociais, econômicas, culturais e políticas.

Capítulo III
DA COMPOSIÇÃO E MANDATO

Art. 3º O Conselho Gestor do Parque Natural Municipal Raimundo Gonçalves Malta, terá sua composição, com integrantes de Órgãos Governamentais e não Governamentais, Conselheiros e Conselheiras, representados por um titular e um suplente, os quais serão nomeados por Decreto do Chefe do Poder Executivo, com mandato de 02 (dois) anos, podendo ser prorrogado uma única vez por igual período.

Parágrafo único. Os integrantes do Conselho Gestor, não poderão após cessado seu mandato, representar outra entidade/associação no Conselho Gestor, salvo no caso comprovado de não haver interesse de novas pessoas a participar do Conselho, isso para oportunizar maior representatividade democrática aos Conselheiros e Conselheiras.

Art. 4º Ficam nomeados os integrantes do Conselho do Parque Natural Municipal Raimundo Gonçalves Malta, abaixo relacionados, representando os seguintes órgãos e instituições:

I - Órgãos Governamentais:

a) Secretaria da Educação:

Titular: Rosângela Percegoni Borba
Suplente: Eliane Renata Steuck;

b) Secretaria da Pessoa Idosa:

Titular: Anna Christina Barichello
Suplente: Jessica Caroline de Souza;

c) Secretaria do Meio Ambiente:

Titular: Nayara Miotto Hirsch
Suplente: Denis Gleich;

d) Secretaria de Turismo e Desenvolvimento Econômico:

Titular: Nelson de Oliveira
Suplente: Lucas Weber;

e) Fundação Cultural de Balneário Camboriú:

Titular: George Souza Varela
Suplente: Ana Beatriz Magalhães Mattar;

f) Guarda Municipal - Grupo de Proteção Ambiental:

Titular: Eduardo César de Oliveira Velasquez
Suplente: Sandro José Eberhardt;

g) Corpo de Bombeiros Militar de SC 13º BBM:

03/05/2018

Decreto 8910 2018 de Balneário Camboriú SC

Titular: Maico Francisco de Alcântara
Suplente: Walter Pereira de Mendonça Neto;

h) Delegacia da Capitania dos Portos em Itajaí/Marinha do Brasil:

Titular: Otávio Henrique de França Júnior
Suplente: João Luiz Galdino Amaro;

i) Empresa Municipal de Água e Saneamento - EMASA:

Titular: Rafaela Comparim Santos
Suplente: Roberta Orlandi;

j) Secretaria de Obras e Serviços Urbanos:

Titular: Jaildo da Silva
Suplente: Jéssica Cristina Nicolau;

II - Instituições não Governamentais:

a) Associação do Bairro dos Municípios:

Titular: Thiago Prazeres
Suplente: José Américo da Silveira;

b) Associação dos Moradores do Bairro Vila Real:

Titular: Mauria Dalmas da Silva
Suplente: Márcia Raquel Botega Bär;

c) Associação Amor pra Down:

Titular: Wilson Reginatto Júnior
Suplente: Jéssica Pereira Cardoso;

d) Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú:

Titular: Joeci Ricardo Godoy
Suplente: Paulo Ricardo Schwingel;

e) Instituto Catarinense de Conservação da Fauna e Flora - ICCO:

Titular: Marcia Regina Gonçalves Achutti
Suplente: João Santo Gervásio;

f) Grupo Escoteiro Leão do Mar:

Titular: Carlos A. Lima

03/05/2018

Decreto 8910 2018 de Balneário Camboriú SC

Suplente: Jorge Peraça;

g) Escola de Cães-Guias Helen Keller

Titular: Enio Gomes

Suplente: Romeu Pereira Filho;

h) Instituto Jorge Schröder:

Titular: Jorge Schröder

Suplente: Lisiane Pahl;

i) Instituto de Desenvolvimento e Integração Ambiental - IDEIA:

Titular: Simone Cristina Eyng

Suplente: Carla Cravo;

j) Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI:

Titular: Paulo Santos Pires

Suplente: Luciano Torres Tricárico.

Capítulo IV
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 5º Nos termos da legislação federal, Lei nº 9.985/00 e seu Decreto 4.340/02, o Conselho será presidido pelo Órgão Executor, sendo a Secretaria do Meio Ambiente.

Art. 6º Deverá o Conselho Gestor, elaborar o seu Regimento Interno, no prazo de 90 dias, contados da sua constituição, o qual será aprovado pelo Órgão Executor, que encaminhará ao Chefe do Poder Executivo, para ser homologado através de Decreto.

Parágrafo único. Para efeitos deste Decreto, o Regimento Interno é o documento elaborado pelo Conselho Gestor, que definirá todas as regras sobre seu funcionamento, e deverá observar o conteúdo mínimo exigido pela legislação federal.

Art. 7º A função de Conselheiro e Conselheira é considerada de relevante interesse público, e será exercida sem remuneração.

Art. 8º O mandato dos Conselheiros e Conselheiras, deverá ser exercido com observância dos princípios do interesse público e social, da transparência, do caráter participativo e democrático, da publicidade, da legitimidade, da paridade de representação, da eficiência e da impessoalidade.

Art. 9º O Plano de Manejo do Parque Natural Municipal Raimundo Gonçalves Malta, deverá ser homologado através de Decreto, a ser expedido pelo Chefe do Poder Executivo.

Art. 10 O Conselho Gestor deverá prestar auxílio ao Órgão Executor, no planejamento e execução do Plano de Manejo e, após aprovado pelo Órgão Executor, promover ampla divulgação do mesmo.

03/05/2018

Decreto 8910/2018 de Balneário Camboriú SC

Art. 11 As despesas decorrentes com a execução deste Decreto Municipal, correrão por conta das dotações municipais vigentes da Secretaria do Meio Ambiente.

Art. 12 Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Balneário Camboriú (SC), 16 de abril de 2018.

FABRÍCIO JOSÉ SATIRO DE OLIVEIRA
Prefeito Municipal

Data de Inserção no Sistema LeisMunicipais: 24/04/2018

Apêndice

Apêndice 01

PROGRAMA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL E RECREAÇÃO	
AÇÃO 01:	Sensibilização dos funcionários e visitantes quanto a destinação de resíduos.
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar a separação correta dos resíduos sólidos no Parque; • Sensibilizar os funcionários e visitantes quanto a importância da segregação dos resíduos; • Minimizar os impactos negativos dos resíduos dispostos inadequadamente no parque.
MÉTODO	<ul style="list-style-type: none"> • Adoção placas informativas, educativas e interpretativas; • Desenvolver programas lúdicos para os visitantes. • Realizar mensalmente oficinas de conscientização e mutirões para recolhimento de resíduos deixados no parque ou trazidos pelo rio.
RECOMENDAÇÕES	<ul style="list-style-type: none"> • Seguir os modelos de placas informativas sugeridos pelo manual de confecção de placas para Unidades de Conservação Federal; • Realizar parcerias com instituições, órgãos e grupos do meio cultural e artístico, a fim de proporcionar atividades de conscientização sobre a importância da destinação correta dos resíduos sólidos; • Recomenda-se teatro com marionetes, danças circulares e outras dinâmicas alternativas; <p>Recomenda-se que as oficinas ocorram antes dos mutirões e ser o mais objetiva possível;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oficinas mensais com palestrantes de fora, trazendo as informações qualitativas e quantitativas dos resíduos sólidos recolhidos nos mutirões e apresentar curiosidades e/ou assuntos diversos condizentes com os objetivos do parque; • Disponibilizar luvas e sacos plásticos de cores diferentes para o recolhimento dos resíduos, visando à segregação dos mesmos.
PARCEIROS POTENCIAIS	Fundação Cultural, Univali, Projeto Reciclando com Cultura, Oficinas de Teatro atuantes na região; Univali, Cooperativa de Reciclagem, Associação de Moradores da Vila Real e Bairro dos Municípios.

PROGRAMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E RECREAÇÃO	
AÇÃO 02	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização do Horto florestal e Viveiro como fins educativos.
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Estimular o uso de plantas medicinais. • Estimular o plantio e manejo de mudas nativas. • Despertar a importância de plantas medicinais e nativas.
MÉTODO	<ul style="list-style-type: none"> • Realização de Eventos com exposição e distribuição de mudas nativas. • Atividades práticas com grupos escolares, fomentando a importância da conservação e preservação da natureza. • •
RECOMENDAÇÕES	<ul style="list-style-type: none"> • Palestras educativas / informativas associado ao evento. • Eventos realizados bimestralmente. • Dimensionar a capacidade de suporte de alunos, para limitar a quantidade de escolas a serem atendidas por evento. • Cronograma anual, com intuito de atender todas as <ul style="list-style-type: none"> • escolas municipais. • Programas lúdicos, associados as atividades. • Inovar/Elaborar novas técnicas de aplicação das atividades educativas para o horto florestal e viveiro.
PARCEIROS POTENCIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • UNIVALI, Projeto Terra Limpa, Secretaria da educação, Fundação Cultural.

Apêndice 02

PROGRAMA: INTEGRAÇÃO EXTERNA – AÇÃO: Projeto Educomunicação com a comunidade local (resgate afetivo e normas na ZA)	
ATIVIDADE 01:	Integração da comunidade ao Parque
OBJETIVO:	<ul style="list-style-type: none"> • Integrar a comunidade ao Parque por meio atividades educativas e de resgate da identidade cultural; • Proporcionar interação da comunidade nas ações de educação ambiental oferecidas pelo Programa Terra Limpa (AMBIARTE), realizadas dentro da unidade de conservação; • Estabelecer contato com o público local por meio de informes, comunicados.

MÉTODO:	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgação destas ações junto à comunidade; • Criação de um vídeo educativo feito pelas crianças da comunidade; • Oficina repórter mirim, tema natureza; • Programas de rádio;
RECOMENDAÇÃO:	Divulgar estas ações nas redes sociais, rádio, jornal, TV, escolas e em outros meios de comunicação.
PARCEIROS POTENCIAIS:	Todas as instituições pertencentes ao Conselho Gestor.

ATIVIDADE 02:	Divulgação dos Ecopontos do Parque e entorno e seu funcionamento
OBJETIVO:	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar interação da comunidade nas ações de educação ambiental oferecidas pelo Programa Terra Limpa (AMBIARTE), realizadas dentro da unidade de conservação; • Incorporar a prática do reaproveitamento e da reciclagem na cultura dos munícipes;
MÉTODO:	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgação destas ações junto à comunidade; • Criação de um vídeo educativo feito pelas crianças da comunidade; • Programas de rádio;
RECOMENDAÇÃO:	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgar estas ações nas redes sociais, rádio, jornal, TV, escolas e em outros meios de comunicação.
PARCEIROS POTENCIAIS:	Todas as instituições pertencentes ao Conselho Gestor.

ATIVIDADE 03:	Criação de um banco de sementes de espécies nativas
OBJETIVO:	<ul style="list-style-type: none"> • Promover o resgate afetivo da comunidade local com o Parque Raimundo Malta; • Gerar conhecimento sobre a flora local.
MÉTODO:	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar a comunidade sobre as espécies nativas, sua importância e seus usos; • Realizar campanhas de coleta de sementes com a Comunidade; • Oferecer oficinas práticas de produção de mudas;

RECOMENDAÇÃO:	<ul style="list-style-type: none"> Definir um cronograma de coleta com base na fenologia de cada espécie, e em áreas fora da unidade de conservação afim de manter o banco de sementes heterogêneo.
PARCEIROS POTENCIAIS:	Todas as instituições pertencentes ao Conselho Gestor.

Apêndice 03

PROGRAMA: INTEGRAÇÃO EXTERNA	
AÇÃO:	Monitores Mirins de espécies nativas
OBJETIVO:	<p>Incorporar a responsabilidade ambiental em crianças de 7 a 11 anos (Ensino fundamental) nas escolas públicas e privadas de Balneário Camboriú e Camboriú;</p> <p>Criar laços afetivos para com a "natureza" nas futuras gerações.</p>
MÉTODO:	Abrir inscrição nas escolas para monitores mirins.
RECOMENDAÇÃO:	Oferecer vagas limitadas para as escolas municipais, estaduais e particulares.
MÉTODO:	<p>Capacitar os monitores;</p> <p>1 ano de formação para os monitores mirins por meio de encontros quinzenais ou conforme demandas ou necessidade de formação e orientação.</p>



RECOMENDAÇÃO:	Oferecer formação aproveitando o cronograma de atividades da Ação: Criação de um banco de sementes de espécies nativas.
MÉTODO:	Identificar áreas degradadas para recuperação ambiental.
RECOMENDAÇÃO:	Áreas degradadas de Balneário Camboriú e Camboriú.
MÉTODO:	Acompanhar as espécies plantadas por no mínimo 5 anos ou conforme necessidade.
RECOMENDAÇÃO:	
MÉTODO:	Promover encontros anuais, a partir do segundo grupo de monitores para visita as áreas e troca de experiência.
RECOMENDAÇÃO:	As novas turmas de monitores mirins irão monitorar as espécies plantadas nos anteriores.
PARCERIA:	Secretaria de Educação e Gerência Regional de Educação (escolas estaduais) e escolas privadas, Escola Agrícola de Camboriú (IFSC).

Apêndice 04

Memorial Descritivo do Limite do Parque Natural Municipal Raimundo Gonçalez Malta

O Parque Natural Municipal Raimundo Gonçalez Malta localizado no litoral centro norte de Santa Catarina no Município de Balneário Camboriú com uma área de 20,034 ha, inicia-se a partir do ponto Próximo ao portão de entrada denominado ponto **1** de coordenadas N: 7010208.110 e E: 734183.123, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **2** de coordenadas N: 7010326.907 e E: 734247.175, seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto **3** de coordenadas N: 7010324.574 e E: 734254.176, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **4** de coordenadas N: 7010356.368 e E: 734269.344, seguindo em direção Noroeste determina-se o ponto **5** de coordenadas N: 7010359.285 e E: 734262.927, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **6** de coordenadas N: 7010403.198 e E: 734287.021, seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto **7** de coordenadas N: 7010398.942 e E: 734627.582, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **8** de coordenadas N: 7010340.690 e E: 734601.973, seguindo em direção Noroeste determina-se o ponto **9** de coordenadas N: 7010353.919 e E: 734547.468, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **10** de coordenadas N: 7010353.492 e E: 734540.763, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **11** de coordenadas N: 7010344.469 e E: 734498.765, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **12** de coordenadas N: 7010334.771 e E: 734489.990, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **13** de coordenadas N: 7010334.661 e E: 734489.890, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **14** de coordenadas N: 7010309.905 e E: 734477.746, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **15** de coordenadas N: 7010253.855 e E: 734454.859, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **16** de coordenadas N: 7010117.628 e E: 734430.264, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **17** de coordenadas N: 7009966.555 e E: 734440.511, seguindo direção Sudeste determina-se o ponto **18** de coordenadas N:



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



7009885.633 e E: 734474.929, seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto **19** de coordenadas N: 7009845.435 e E: 734493.846, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **20** de coordenadas N: 7009819.687 e E: 734483.599, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **21** de coordenadas N: 7009793.677 e E: 734476.505, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **22** de coordenadas N: 7009786.320 e E: 734449.444, seguindo em direção Noroeste determina-se o ponto **23** de coordenadas N: 7009843.596 e E: 734373.514, seguindo em direção Noroeste determina-se o ponto **24** de coordenadas N: 7009915.060 e E: 734255.546, seguindo em direção Noroeste determina-se o ponto **25** de coordenadas N: 7009918.475 e E: 734148.613, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **26** de coordenadas N: 7009917.424 e E: 734124.179, seguindo em direção Noroeste determina-se o ponto **27** de coordenadas N: 7009974.700 e E: 734041.943, seguindo em direção Noroeste determina-se o ponto **28** de coordenadas N: 7009996.770 e E: 733921.348, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **29** de coordenadas N: 7009987.312 e E: 733831.493, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **30** de coordenadas N: 7009961.038 e E: 733745.054, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **31** de coordenadas N: 7009941.596 e E: 733685.150, seguindo em direção Noroeste determina-se o ponto **32** de coordenadas N: 7009951.054 e E: 733677.794, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **33** de coordenadas N: 7009980.218 e E: 733685.150, , seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **34** de coordenadas N: 7009995.193 e E: 733722.459, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **35** de coordenadas N: 7010010.695 e E: 733773.166, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **36** de coordenadas N: 7010021.204 e E: 733801.016, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **37** de coordenadas N: 7010046.164 e E: 733814.416, seguindo em direção Noroeste determina-se o ponto **38** de coordenadas N: 7010091.617 e E: 733798.126, seguindo em direção Noroeste determina-se o ponto **39** de coordenadas N: 7010098.448 e E: 733796.024, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **40** de coordenadas N: 7010101.338 e E: 733802.330, seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto **41** de coordenadas N: 7010100.287 e E: 733858.292, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **42** de coordenadas N: 7010110.534 e E:

733935.799, seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto **43** de coordenadas N: 7010089.778 e E: 733964.962, seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto **44** de coordenadas N: 7010079.794 e E: 733995.439, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **45** de coordenadas N: 7010124.984 e E: 734046.672, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **46** de coordenadas N: 7010127.349 e E: 734049.037, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **47** de coordenadas N: 7010129.209 e E: 734060.395, seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto **48** de coordenadas N: 7010100.024 e E: 734100.024, seguindo em direção Nordeste até o ponto **1**, ponto de início desta descrição, perfazendo um perímetro de 2,990 Km. O referido memorial é representado nas folhas em anexo. Todos os pontos estão em coordenadas Plano-retangulares de Sistema Universal Transversa de Mercator – UTM Zona 22S M.C 51° Datum SIRGAS 2000.

Apêndice 05

Memorial Descritivo do Limite proposto para o Parque Natural Municipal Raimundo Gonçalves Malta

O Parque Natural Municipal Raimundo Gonçalves Malta localizado no litoral centro norte de Santa Catarina no Município de Balneário Camboriú com uma área de 51,992 ha, inicia-se a partir do ponto Próximo ao portão de entrada denominado ponto **1** de coordenadas N: 7010208.683 e E: 734183.155, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **2** de coordenadas N: 7010327.278 e E: 734246.482, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **3** de coordenadas N: 7010324.574 e E: 734254.176, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **4** de coordenadas N: 7010356.368 e E: 734269.344, seguindo em direção Noroeste determina-se o ponto **5** de coordenadas N: 7010359.285 e E: 734262.927, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **6** de coordenadas N: 7010364.528 e E: 734265.804,

seguinto em direção Noroeste determina-se o ponto **7** de coordenadas N: 7010448.364 e E: 734136.306, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **8** de coordenadas N: 7010492.020 e E: 734191.074, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **9** de coordenadas N: 7010549.964 e E: 734271.243, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **10** de coordenadas N: 7010567.427 e E: 734302.200, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **11** de coordenadas N: 7010585.286 e E: 734339.109, seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto **12** de coordenadas N: 7010534.089 e E: 734384.353, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **13** de coordenadas N: 7010537.661 e N: 734404.197, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **14** de coordenadas N: 7010646.405 e E: 734570.091, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **15** de coordenadas N: 7010641.246 e E: 734574.060, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **16** de coordenadas N: 7010611.480 e E: 734559.375, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **17** de coordenadas N: 7010601.955 e E: 734558.581, seguindo direção Sudeste determina-se o ponto **18** de coordenadas N: 7010594.811 e E: 734562.947, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **19** de coordenadas N: 7010541.630 e E: 734561.756, seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto **20** de coordenadas N: 7010476.939 e E: 734574.457, seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto **21** de coordenadas N: 7010432.414 e E: 734644.980, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **22** de coordenadas N: 7010340.690 e E: 734601.973, seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto **23** de coordenadas N: 7010328.838 e E: 734618.245, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **24** de coordenadas N: 7010321.694 e E: 734615.070, seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto **25** de coordenadas N: 7010314.551 e E: 734628.564, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **26** de coordenadas N: 7010269.307 e E: 734609.514, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **27** de coordenadas N: 7010286.372 e E: 734690.477, seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto **28** de coordenadas N: 7010272.879 e E: 734740.086, seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto **29** de coordenadas N: 7010245.097 e E: 734812.317, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **30** de coordenadas N: 7010155.800 e E: 734809.539, seguindo em direção Sudeste

determina-se o ponto **31** de coordenadas N: 7010114.525 e E: 734825.414, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **32** de coordenadas N: 7009893.068 e E: 734781.758, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **33** de coordenadas N: 7009848.618 e E: 734757.945, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **34** de coordenadas N: 7009833.140 e E: 734751.595, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **35** de coordenadas N: 7009824.806 e E: 734695.239, seguindo em direção Noroeste determina-se o ponto **36** de coordenadas N: 7009864.890 e E: 734635.708, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **37** de coordenadas N: 7009837.109 e E: 734576.970, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **38** de coordenadas N: 7009835.714 e E: 734494.371, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **39** de coordenadas N: 7009819.687 e E: 734483.599, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **40** de coordenadas N: 7009783.693 e E: 734463.106, seguindo em direção Noroeste determina-se o ponto **41** de coordenadas N: 7009865.666 e E: 734346.977, seguindo em direção Noroeste determina-se o ponto **42** de coordenadas N: 7009915.060 e E: 734255.546, seguindo em direção Noroeste determina-se o ponto **43** de coordenadas N: 7009917.424 e E: 734130.747, seguindo em direção Noroeste determina-se o ponto **44** de coordenadas N: 7009992.041 e E: 733979.938, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **45** de coordenadas N: 7009968.920 e E: 733755.038, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **46** de coordenadas N: 7009951.054 e E: 733677.794, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **47** de coordenadas N: 7009995.982 e E: 733704.067, seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto **48** de coordenadas N: 7009995.193 e E: 733722.459, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **49** de coordenadas N: 7010036.180 e E: 733815.992, seguindo em direção Noroeste determina-se o ponto **50** de coordenadas N: 7010098.448 e E: 733796.024, seguindo em direção Noroeste determina-se o ponto **51** de coordenadas N: 7010154.834 e E: 733670.977, seguindo em direção Noroeste determina-se o ponto **52** de coordenadas N: 7010167.035 e E: 733659.216, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **53** de coordenadas N: 7010239.586 e E: 733704.921, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **54** de coordenadas N: 7010280.597 e E: 733831.922, seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto

55 de coordenadas N: 7010269.265 e E: 733873.161, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **56** de coordenadas N: 7010320.678 e E: 733956.798, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **57** de coordenadas N: 7010325.652 e E: 733959.126, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **58** de coordenadas N: 7010373.678 e E: 734027.060, seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto **59** de coordenadas N: 7010325.189 e E: 734070.806, seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto **60** de coordenadas N: 7010273.063 e E: 734117.834, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **61** de coordenadas N: 7010197.848 e E: 734029.711, seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto **62** de coordenadas N: 7010164.445 e E: 734057.823, seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto **63** de coordenadas N: 7010239.905 e E: 734148.919, , seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto **64** de coordenadas N: 7010205.309 e E: 734181.353, seguindo em direção Nordeste até o ponto **1**, ponto de início desta descrição, perfazendo um perímetro de 4,544 Km. O referido memorial é representado nas folhas em anexo. Todos os pontos estão em coordenadas Plano-retangulares de Sistema Universal Transversa de Mercator – UTM Zona 22S M.C 51° Datum SIRGAS 2000.

Apêndice 06

Memorial Descritivo da Zona de Amortecimento do Parque Natural Municipal Raimundo Gonçalves Malta

A Zona de Amortecimento do Parque Natural Municipal Raimundo Gonçalves Malta localizado no litoral centro norte de Santa Catarina no Município de Balneário Camboriú com uma área de 39,449 ha, inicia-se a partir do ponto Próximo a rótula da Quinta Avenida com a Rua Angelina denominado ponto **1** de coordenadas N: 7010823.758 e E: 734527.609, seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto **2** de coordenadas N: 7010781.743 e E: 734867.947, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **3** de coordenadas N: 7010725.168 e E: 734839.471, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **4** de coordenadas N: 7010305.725 e E: 734626.852, seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto **5** de coordenadas

N: 7010286.087 e E: 734658.734, seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto **6** de coordenadas N: 7010257.420 e E: 734823.785, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **7** de coordenadas N: 7010171.638 e E: 734821.999, seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto **8** de coordenadas N: 7010157.566 e E: 734877.063, seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto **9** de coordenadas N: 7009950.682 e E: 734877.072, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **10** de coordenadas N: 7009946.037 e E: 734858.493, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **11** de coordenadas N: 7009775.510 e E: 734727.777, seguindo em direção Noroeste determina-se o ponto **12** de coordenadas N: 7009787.453 e E: 734608.342, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **13** de coordenadas N: 7009774.375 e E: 734601.208, seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto **14** de coordenadas N: 7009773.782 e E: 734613.646, seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto **15** de coordenadas N: 7009627.490 e E: 734791.329, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **16** de coordenadas N: 7009674.280 e E: 734938.806, seguindo em direção Noroeste determina-se o ponto **17** de coordenadas N: 7009712.778 e E: 734937.621, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **18** de coordenadas N: 7009719.885 e E: 734967.827, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **19** de coordenadas N: 7009609.482 e E: 734966.348, seguindo em direção Sudoeste determina-se o ponto **20** de coordenadas N: 7009464.291 e E: 734738.736, seguindo em direção Noroeste determina-se o ponto **21** de coordenadas N: 7009879.451 e E: 734268.032, seguindo em direção Noroeste determina-se o ponto **22** de coordenadas N: 7009897.395 e E: 734120.766, seguindo em direção Noroeste determina-se o ponto **23** de coordenadas N: 7009933.284 e E: 733668.451, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **24** de coordenadas N: 7010091.687 e E: 733766.215, seguindo em direção Noroeste determina-se o ponto **25** de coordenadas N: 7010155.419 e E: 733545.317, seguindo em direção Noroeste determina-se o ponto **26** de coordenadas N: 7010174.710 e E: 733528.594, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **27** de coordenadas N: 7010185.029 e E: 733531.769, seguindo em direção Noroeste determina-se o ponto **28** de coordenadas N: 7010270.754 e E: 733488.113, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **29** de coordenadas N: 7010278.161 e E:



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



733496.850, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **30** de coordenadas N: 7010350.260 e E: 733600.699, seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto **31** de coordenadas N: 7010309.249 e E: 733629.142, seguindo em direção Nordeste determina-se o ponto **32** de coordenadas N: 7010506.496 e E: 733922.168, seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto **33** de coordenadas N: 7010450.399 e E: 733970.499, seguindo em direção Sudeste determina-se o ponto **34** de coordenadas N: 7010442.535 e E: 733994.743, seguindo em direção Nordeste até o ponto **1**, ponto de início desta descrição, perfazendo um perímetro de 10,445 Km. O referido memorial é representado nas folhas em anexo. Todos os pontos estão em coordenadas Plano-retangulares de Sistema Universal Transversa de Mercator – UTM Zona 22S M.C 51° Datum SIRGAS 2000.

Apêndice 07- Relatório de Oficinas



Relatório de Oficinas

Parque Natural Municipal
Raimundo Gonzalez Malta



Abril, 2018

APRESENTAÇÃO

Este documento refere-se ao relatório das oficinas que ocorreram entre os meses de dezembro a abril de 2018, com o objetivo de formar o Conselho Gestor do Parque Natural Municipal Raimundo Gonzalez Malta, bem como buscar subsídios para a elaboração do Plano de Manejo.

1 PENSANDO O CONSELHO GESTOR

Para iniciar o processo de formação do Conselho Gestor, foram mapeadas, em conjunto com a Secretaria do Meio Ambiente, as instituições que utilizam ou possuem algum vínculo com o Parque. Nesta, foram selecionadas 26 instituições (governamentais e não-governamentais), conforme ilustra o Quadro1.

Por meio de ofício eletrônico, todas as entidades foram convidadas pela UNIVALI a participarem da primeira oficina intitulado “ Pensando o Conselho Gestor”, esta que ocorreu nas dependências da Universidade do Vale do Itajaí, campus Balneário Camboriú, no dia 11 de dezembro de 2017.

Neste encontro, objetivou-se iniciar o processo de formação do Conselho Gestor do Parque Natural Municipal Raimundo Gonzalez Malta, atendendo ao disposto na Lei 9985/2000 que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC e o Decreto 4304/2002 que regulamentou o SNUC.

Quadro 1: Lista das instituições governamentais e não-governamentais convidadas para oficina “Pensando o Conselho Gestor”

Associação de Bairro dos Municípios
Associação Amor para Down
Balneário Camboriú Convention & Visitors Bureau
Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú e Contíguas
Instituto Catarinense de Conservação da Fauna e Flora (ICCO)
Complexo Ambiental Cyro Gevaerd
Grupo Escoteiro Leão do Mar - GELMAR SC 048
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina – CREA
Escola de Cães-Guia Helen Keller
Instituto Jorge Schroder
IDEA
Sinduscon Balneário Camboriú
Tedesco Marina Garden Plaza
Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI – Pós-Graduação Turismo e Hotelaria
APREBAC– Realiza trabalho voluntário na Secretaria de Idosos
Corpo de Bombeiros Militar
12º Batalhão de Polícia Militar de Santa Catarina
Guarda Municipal – resgate animal
Procuradoria do Município
Secretaria Municipal de Cultura
Secretaria Municipal de Educação
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Secretaria Municipal de Turismo
Secretaria Municipal de Planejamento
Secretaria Municipal de Saúde
Secretaria Municipal de Obras

A Oficina contou com a participação de 16 pessoas, representando as seguintes instituições: Secretaria do Meio Ambiente, Secretaria de Educação, Universidade do Vale do Itajaí, Grupo Escoteiro leão do mar, Corpo de Bombeiro Militar de Santa Catarina, SINDUSCON, CREA, Associação Amor Pra Down, Instituto Jorge Schroeder e Associação de Bairro dos Municípios (lista de presença em anexo). Na Figura1 é possível verificar os representantes das instituições presentes na oficina.

Figura1: Participantes realizando dinâmica de apresentação da Oficina “Pensando o Conselho Gestor” do PNM Raimundo Malta, BC



Autora: Vanessa Souza (2017)

1.1 METODOLOGIA

A metodologia adotada na Oficina teve como base ICMBio (2014), conforme Figura2.

Figura2: Representação do processo de formação do Conselho Gestor. Fonte: ICMBio, 2014



Para desenvolvimento da Etapa 2, contou-se com a seguinte programação:

1. Apresentação do Grupo de Trabalho
2. Realização das Dinâmicas: Mapa mental e Matriz de Representação de Setores

A metodologia de Caracterização do território e seus usos (Etapa 2) utilizou o Mapa Mental, que se refere a um recurso didático para o estudo de lugar, sendo uma representação construída inicialmente tomando por base a percepção dos lugares vividos (experimentados), portanto partindo de uma dada realidade (Nogueira, 2002). Para esta dinâmica utilizou-se imagem de satélite do território do Parque Raimundo Malta, com uma proposta de delimitação do parque. Foram formados os grupos (figura 3) de maneira a diversificar representantes de diferentes instituições em que os mesmos escreviam em fichas amarelas "Quais os usos realizados no Parque Raimundo Malta e entorno? ". Após um tempo para identificação dos

diferentes usos, as fichas foram organizadas por tipo de uso em cartolina colocado na parede e socialização das respostas (Figura3).

Figura3: Grupos formados para construção do mapa mental de caracterização do território e seus usos e fichas sendo organizada, BC



Autora: Vanessa Souza (2017)

Para desenvolvimento de Matriz de Representação dos Setores, como subsídio para a Etapa 5, foram distribuídas fichas azuis em que os grupos deveriam identificar "Quem usa o Parque Raimundo Malta? Quem controla o Parque Raimundo Malta? ". Por sugestão de um participante adaptou-se a metodologia de maneira que esta identificação foi construída de forma coletiva (Figura 4).

Figura 4: Construção colaborativa dos usos e responsáveis pelos usos e seus controles do Parque Raimundo Malta, BC



Autora: Vanessa Souza (2017)

Os dados preenchidos nas fichas puderam complementar uma Matriz posteriormente preenchida pela equipe técnica da UNIVALI.

3. Apresentação de Conteúdo. Após as dinâmicas foram apresentadas informações, cujo conteúdo consistiu:
 - Informações Conceito de Unidades de Conservação - Categorias
 - Etapas para criação e implementação da Unidade de Conservação;
 - Competências e Composição do Conselho Gestor.

1.2 RESULTADO

Na Oficina em questão as etapas 1, 2 e 5 foram atendidas.

Conforme apontaram os grupos da Oficina, foram levantados diversos usos no Parque Raimundo Malta e entorno, totalizando 31 atividades realizadas, sendo elas: Viveiro de mudas, Ambiarte, Fitoterápico, Paisagismo, Candeias, UNIVALI, Escoteiro, Escola de cão-guia, Futebol

(FME), AMA (Associação de pais e amigos do autista), Associação Amores pra Down, Capela, Cross Bike, Posto de atendimento infantil, Secretaria do idoso, CAIC, Hospital Ruth Cardoso, Secretaria do Meio Ambiente, Exposição cultural, Atividades náuticas, Associações, Drogas, Resíduos Sólidos (Lixo/balões), Uso do público em geral, Empresas fotográficas, Rituais religiosos, Namoro, Trilhas, Pic-nic, Escolas/ educação ambiental.

Importante destacar que alguns usos apontados, se realmente constatadas as suas práticas, causam impactos negativos, necessitando de proibição, em alguns casos, e de constante fiscalização. Por outro lado, alguns usos vão de encontro aos tipos de atividades que podem ser compatíveis com uma Unidade de Conservação de Proteção Integral.

Quanto às instituições e atores responsáveis pelos usos e o controle desses no Parque Raimundo Malta, foram levantadas 20 instituições, sendo estas: Capitania dos Portos, Secretaria de obras, Proprietário de área particular, Secretaria de Assistência Social, Fundação Municipal de esportes, Secretaria de Saúde, Instituto Jorge Schoroeder, Iate Clube, Comitê Camboriú, Secretaria de Segurança Pública, Ambiental, Secretaria de educação, Secretaria do Meio Ambiente, FATMA, Associação de moradores dos municípios, Associação moradores do bairro Vila Real, Secretaria de inclusão social, Guarda Ambiental Municipal, Bombeiro Militar, ICCO.

Após finalização da oficina, a equipe técnica da UNIVALI apresentou a Secretaria do Meio Ambiente de Balneário Camboriú, quais instituições foram apontadas pelos participantes. Em conjunto com esta, foram estabelecidas 22 instituições a serem convidadas a participar do Conselho Gestor do Parque Raimundo Malta, sendo 11 governamentais e 11 não governamentais, conforme apresenta a Quadro 2.

Quadro 2: Representação das instituições responsáveis pelo controle dos usos no Parque Raimundo Malta, BC

INSTITUIÇÕES GOVERNAMENTAIS
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
GUARDA MUNICIPAL AMBIENTAL
FUNDAÇÃO CULTURAL DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE TURISMO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS
SECRETARIA DA PESSOA IDOSA
CAPITANIA DOS PORTOS
FATMA
EMASA- Empresa Municipal de Água e Saneamento
INSTITUIÇÕES NÃO-GOVERNAMENTAIS
ASSOCIAÇÃO DO BAIRRO DOS MUNICÍPIOS
ASSOCIAÇÃO DOS MORADORES DO BAIRRO VILA REAL
ASSOCIAÇÃO AMOR PARA DOWN
COMITÊ DE GERENCIAMENTO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CAMBORIÚ
INSTITUTO CATARINENSE DE CONSERVAÇÃO DA FAUNA E DA FLORA
GRUPO ESCOTEIRO LEÃO DO MAR
ESCOLA DE CÃES-GUIAS HELEN KELLER
INSTITUTO JORGE SCHRODER
IDEA
SINDUSCON - Sindicato da Indústria da Construção Civil de Balneário Camboriú
UNIVALI PÓS-GRADUAÇÃO TURISMO E HOTELARIA

As instituições levantadas foram categorizadas por setor, como aponta a Figura 5.

Figura5: Matriz de identificação de instituições e atores envolvidos com os usos e controle do Parque Natural Municipal Raimundo Gonzalez Malta, categorizadas por setor

Setores	Poder Público	ONGs e org. da sociedade civil	Instituições de Ensino, Pesquisa e Extensão
Infraestrutura e Segurança pública	CORPO DE BOMBEIROS MILITAR SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS CAPITANIA DOS PORTOS SINDUSCON EMASA		
Proteção ambiental	SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE FATMA GUARDA MUNICIPAL AMBIENTAL	COMITÊ DE GERENCIAMENTO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CAMBORIÚ INSTITUTO CATARINENSE DE CONSERVAÇÃO DA FAUNA E DA FLORA ASSOCIAÇÃO DO BAIRRO DOS MUNICÍPIOS IDEA	
Turismo; Cultural; Educação	FUNDAÇÃO CULTURAL DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ SECRETARIA DA PESSOA IDOSA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SECRETARIA DE TURISMO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	GRUPO ESCOTEIRO LEÃO DO MAR ESCOLA DE CÃES-GUIAS HELEN KELLER INSTITUTO JORGE SCHRODER ASSOCIAÇÃO AMOR PRA DOWN ASSOCIAÇÃO DOS MORADORES DO BAIRRO VILA REAL	
Pesquisa e Extensão			UNIVALI PÓS-GRADUAÇÃO TURISMO E HOTELARIA

2 CAPACITAÇÃO DE FUNCIONÁRIOS

Após o diagnóstico ser finalizado, a equipe técnica da UNIVALI detectou a importância de realizar uma formação com todos que trabalham dentro do Parque Raimundo Malta, sendo estes, funcionários das Secretaria do Meio Ambiente (Administrativo; Fitoterápico; Viveiro de mudas), Secretaria de Obras (Paisagismo), Vigilância (Guarita) e Secretaria de Educação (Ambiarte).

Para que todos pudessem participar da oficina, a mesma foi apresentada em dois horários, ambos sendo realizados no dia 21 de fevereiro de 2018, na dependência da Secretaria do Meio Ambiente (Figura6).

Figura6: Flyer divulgação da oficina de Capacitação para os Funcionários inseridos no Parque Raimundo Malta



2.1 METODOLOGIA

A realização da formação se deu por meio de exposição dialogado com o uso de data show, buscando apresentação de conteúdo de forma atrativa.

A apresentação teve como conteúdo:

- Definição de Unidade de Conservação;
- Quais as categorias existentes;
- Objetivos da categoria Parque;
- Definição de Plano de Manejo;
- Papel e composição de um Conselho Gestor;

Após a explanação, os participantes foram estimulados a realizarem questionamentos e trocar conhecimentos.

2.2 RESULTADOS

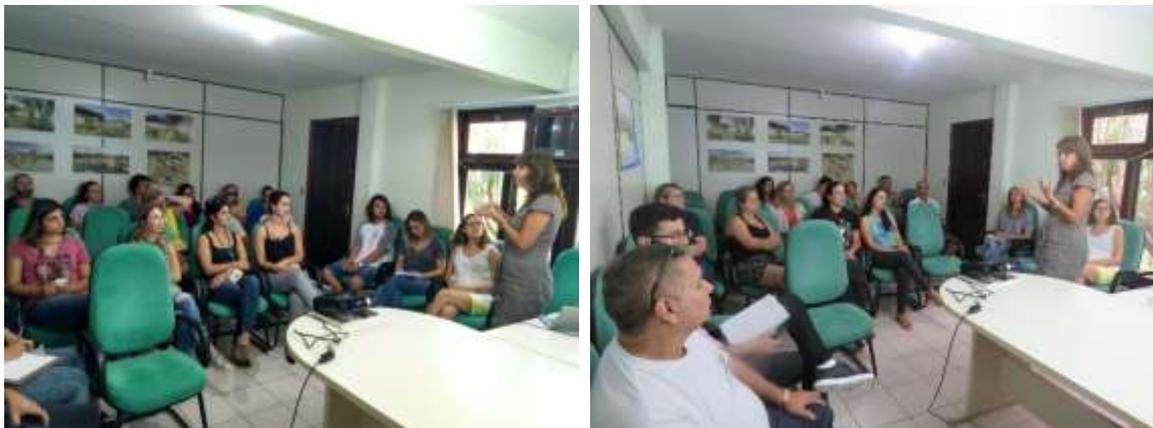
Os participantes demonstraram interesse no conteúdo apresentado, sendo que os principais questionamentos/comentários apontados pelos funcionários foram:

- Como ficará a segurança dos animais no parque?;
- Como funciona a presença da Secretaria do Meio Ambiente dentro do Parque?;
- É viável tornar o parque mais turístico? Causará mais danos para o Parque?;
- Qual a delimitação física do Parque?;
- “Toda a administração da SEMAM deveria estar com as demais secretarias administrativas. Aqui no Parque deveria ficar apenas a administração da Unidade de Conservação”;
- “ A área de lazer é muito grande para o tamanho do Parque. [...] O espaço das esculturas é desnecessário”;

As dúvidas foram esclarecidas e as questões geradas foram anotadas como forma de contribuição na elaboração do Plano de Manejo.

Ao todo estiveram presentes 38 funcionários (Figura7), sendo 36 da Secretaria do Meio Ambiente, um da Secretaria de Obras e um da Vigilância (lista de presença em anexo).

Figura7: Registro fotográfico da Capacitação aos funcionários inseridos no Parque Raimundo Malta, BC



3 FORMAÇÃO INTEGRANTES DO CONSELHO GESTOR E CONSTRUÇÃO DE MISSÃO, VALORES E VISÃO

Após definição de quais instituições iriam ser convidadas a compor o Conselho Gestor do Parque Raimundo Malta, este foi oficializado por meio de ofício eletrônico, no qual a instituição deveria indicar o nome do titular e suplente, caso aceitasse.

Das 22 instituições convidadas, 17 encaminharam os dados solicitados para UNIVALI, três encaminharam os dados diretamente para Secretaria do Meio Ambiente e duas não deram retorno, sendo estas: SINDUSCON e FATMA, conforme ilustra a Tabela1. Portanto, o Conselho Gestor do Parque Natural Municipal, será composto por 20 instituições, sendo estas já inseridas no decreto de criação, em processo de publicação.

Tabela1: Lista das instituições Governamentais e Não-Governamentais participantes do Conselho Gestor do Parque Raimundo Malta

INSTITUIÇÕES GOVERNAMENTAIS		
INSTITUIÇÃO	TITULAR	SUPLENTE
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE	Nayara Miotto Hirsch	Denis Gleich
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR	Capitão Maico Francisco de Alcântara	Tenente Walter Pereira de Mendonça Neto
GUARDA MUNICIPAL AMBIENTAL	Eduardo Cesar de Oliveira Velasquez	Sandro José Eberhardt
FUNDAÇÃO CULTURAL DE BALNEÁRIO CAMBORIU	George Varela	Ana Beatriz Magalhães Mattar
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	Rosangela Percegon Borba	Eliane Renata Steuck
SECRETARIA DE TURISMO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO		
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS	Jaildo da Silva	Jéssica Cristina Nicolau
SECRETARIA DA PESSOA IDOSA	Anna Christina Barichello	Jessica Caroline de Souza
CAPITANIA DOS PORTOS		
FATMA		
EMASA- Empresa Municipal de Água e Saneamento		
INSTITUIÇÕES NÃO-GOVERNAMENTAIS		
ASSOCIAÇÃO DO BAIRRO DOS MUNICÍPIOS	Thiago Prazeres	José Américo da Silveira
ASSOCIAÇÃO DOS MORADORES DO BAIRRO VILA REAL	Mauria Dalmas da Silva	Márcia Raquel Botega Bär
ASSOCIAÇÃO AMOR PARA DOWN	Wilson Reginatto Júnior	Jéssica Pereira Cardozo
COMITÊ DE GERENCIAMENTO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CAMBORIÚ	Joeci Ricardo Godoi	Paulo Ricardo Schwingel
INSTITUTO CATARINENSE DE CONSERVAÇÃO DA FAUNA E DA FLORA	Márcia Regina Gonçalves Achutti	João Santo Gervásio
GRUPO ESCOTEIRO LEÃO DO MAR	Carlos A. Lima	limakaygangue@terra.com.br
ESCOLA DE CÃES-GUIAS HELEN KELLER	Enio Gomes	Romeu Pereira Filho
INTITUTO JORGE SCHRODER	Jorge Schröder	Lisiane Pahl
IDEA	Simone Cristina Eyng	Carla Cravo
SINDUSCON - Sindicato da Indústria da Construção Civil de Balneário Camboriú		
UNIVALI PÓS-GRADUAÇÃO TURISMO E HOTELARIA	Paulo do Santos Pires	Luciano Torres Tricárico

* Azul: Dados enviados a Secretaria do Meio Ambiente.

** Amarelo: Dados não enviados.

3.1 METODOLOGIA

No dia 21 de fevereiro de 2018, ocorreu a primeira oficina com o Conselho Gestor. Este encontro, foi dividido em duas etapas. No primeiro momento, por haver pessoas/instituições que não participaram da oficina “Pensando o Conselho Gestor”, foi explanado novamente sobre Definição de Unidades de Conservação, Objetivos de um Parque, Definição de Plano de Manejo e a função do Conselho Gestor, Figura8.

Figura8: Apresentação para o Conselho Gestor do Parque Raimundo Malta, BC



Autora: Vanessa Souza (2018)

No segundo momento foi realizada uma dinâmica com o intuito de definir a Missão, Valores e Visão da UC. Para tal atividade utilizou-se papel, caneta, tesoura, revistas e jornal.

No primeiro momento, os integrantes foram convidados a recortarem duas imagens significativas para cada um. Posteriormente, todos compartilharam com o grupo o motivo de sua escolha. Paralelamente, a moderadora foi anotando em fichas as palavras citadas e estas foram expostas no quadro, conforme ilustra a Figura9 e Figura10.

Figura9: Dinâmica de definição de Missão do Parque Raimundo Malta, BC



Autora: Vanessa Souza (2018)

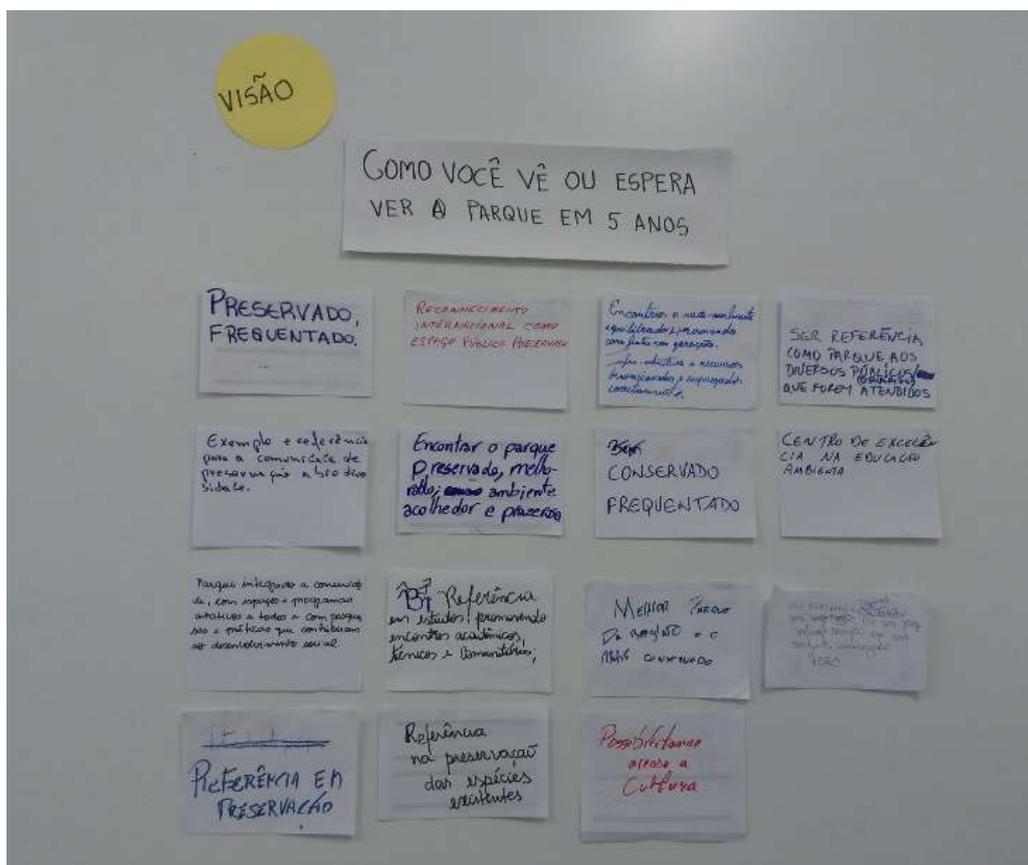
Figura10: Apresentação das palavras descritas pelos participantes do Conselho Gestor do Parque Raimundo Malta, BC



Autora: Vanessa Souza (2018)

Por fim, o grupo construiu a Visão, respondendo a seguinte pergunta: “ Como você vê/ espera ver, o Parque Raimundo Malta em cinco anos? “. Assim como os demais itens, todos fizeram seus apontamentos e estes foram compartilhados com o grupo (Figura 12).

Figura12: Apresentação das expectativas apontados pelos participantes do Conselho Gestor do Parque Raimundo Malta, BC

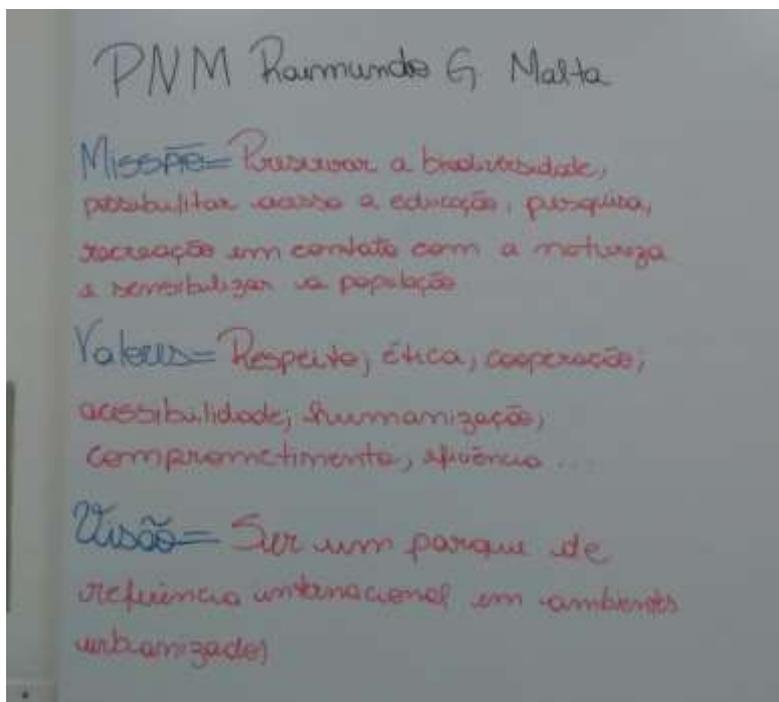


Autora: Vanessa Souza (2018)

3.2 RESULTADO

Em conjunto foram descritos a Missão, Valores e Visão para o Parque Natural Municipal Raimundo Gonzalez Malta, conforme ilustra a Figura 13.

Figura13: Descrição da Missão, Valores e Visão do Parque Raimundo Malta, BC



Autora: Vanessa Souza (2018)

Conforme acordado com o grupo, a equipe técnica da UNIVALI se responsabilizou em analisar o que foi estabelecido e este será ser validado na próxima Oficina com o Conselho Gestor, em 21 de março de 2018, tem-se:

Missão: Preservar a biodiversidade, possibilitar educação, pesquisa, recreação em contato com a natureza e sensibilizar a população.

Valores: Respeito, Ética, Cooperação, Humanização, Comprometimento e Eficiência.

Visão para o futuro: Ser um Parque Natural de referência internacional em um ambiente urbanizado.

Além desta construção, essa oficina possibilitou a formação dos integrantes do conselho, proporcionando maior conhecimento sobre o parque, e com isso integrando-os à esta UC.

4 APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE ZONEAMENTO E PROGRAMAS AO CONSELHO GESTOR

Todos os conselheiros foram convidados por meio de envio de e-mail e no grupo do Whatsapp (Figura14), a estarem participando no dia 21/03/2018, as 19h, no Grupo Escoteiro Leão do Mar, para validação da missão, visão e valores do Parque, apresentação da proposta de zoneamento e programas do Parque Raimundo Malta. Estiveram presentes somente 10 instituições, sendo três do poder público e as demais de organizações não-governamentais.

Figura14: Flyer de convite da oficina encaminhada a todos os conselheiros do Parque Raimundo Malta, BC



A oficina iniciou retomado os objetivos da unidade de conservação na categoria Parque e o que é o Plano de Manejo. Essa prática se faz necessário, uma vez que a maioria dos integrantes do Conselho Gestor não possuem

contato diário com este conceito e o entendimento deste, é fundamental para as etapas subsequentes.

Posteriormente, houve a validação da Missão, Visão e Valores do Parque, discutidas na oficina do dia 07/04/2018. O grupo aceitou com unanimidade.

Para que fosse possível compreender o zoneamento proposta, foi apresentado o diagnóstico realizado pela equipe da UNIVALI, expondo os resultados dos levantamentos da fauna, flora, meio físico, meio socioeconômico e fundiário (Figura15).

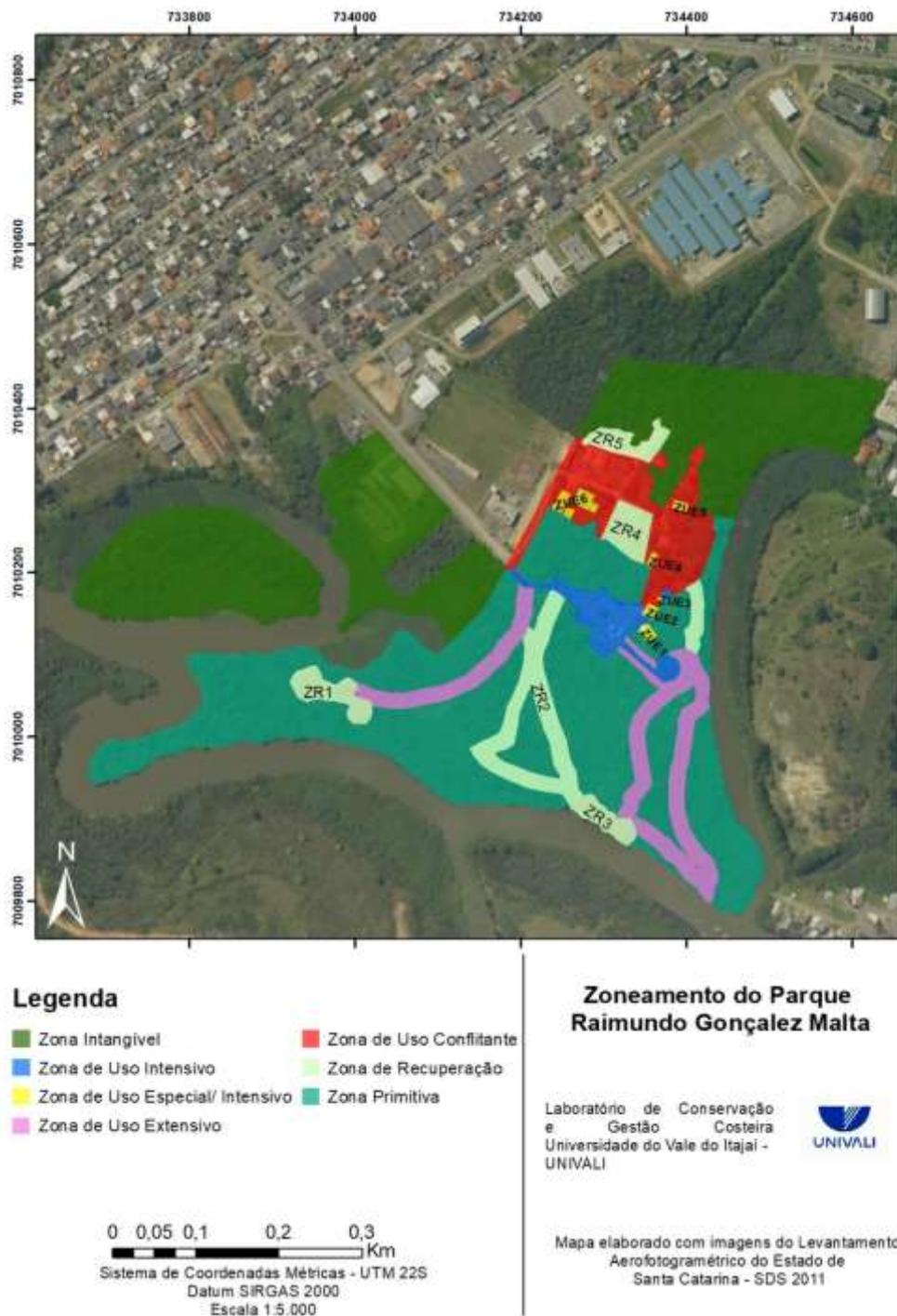
Figura15: Apresentação ao Conselho Gestor do Parque Raimundo Malta, BC



Autora: Vanessa Souza (2018)

Após o intervalo, foi retomado a oficina apresentando o conceito de cada categoria de zoneamento, sendo esta estabelecido pelo MMA (2002) e posteriormente apresentando a proposta de zoneamento do Parque Raimundo Malta, conforme ilustra a Figura16.

Figura16: Proposta de zoneamento do Parque Raimundo Malta apresentado ao Conselho Gestor, BC



Nesta etapa os principais questionamentos/apontamentos foram:

- De que forma o Conselho poderia incentivar o uso de meio de transportes mais sustentáveis, como bicicleta, por exemplo;

- A inclusão ou não do Grupo Escoteiro dentro da área do Parque;
- Inclusão de uma nova área pública ao Parque;
- Atividades realizadas pelo grupo escoteiro dentro do Parque e os novos projetos;
- Permanência ou não das esculturas no Parque

O grupo concordou que há necessidade de aumentar o bicicletário, bem como incentivar os visitantes que utilizem a bicicleta como meio de transporte.

Referente a situação do Grupo Escoteiro Leão do Mar, será necessária uma avaliação da procuradoria do município, uma vez que na Lei nº 3630 de 14/11/2013 que concede o uso da área pelo grupo, há divergência de localização do terreno entre o artigo 1º e 2º.

Ao apresentar a situação fundiária do Parque, exibindo algumas áreas a serem propostas a incorporarem o Parque, o Conselho sugeriu que incluísse outras as áreas verdes públicas, que não foram mencionadas pela equipe da UNIVALI. O representante da Secretaria de Obras, Jaildo, ficou responsável em buscar junta a Secretaria se há intenção de usos destes terrenos e repassar ao grupo.

O chefe Lima aproveitou para explanar a vontade do Grupo Escoteiro em desenvolver algumas atividades dentro do Parque, como por exemplo, o controle do bambu e a utilização destes para a elaboração de infraestruturas que pudessem ser utilizados por eles e pela sociedade, tais como bancos. A equipe da UNIVALI enfatizou que as atividades propostas estão de acordo com os objetivos do Parque, e sugeriu a criação de estruturas de observação de aves.

Referente a permanência das esculturas, após a apresentação do diagnóstico, Jorge, no Instituto Jorge Schroeder, explica que o contrato de inserção das estruturas é somente de dois anos e que caso a comunidade e o

Conselho Gestor entenda que não é adequado a permanência delas no Parque, as mesmas serão realocadas para outra área.

Por último, dois membros do Conselho sugeriram que houvesse uma caminhada no Parque, com o intuito de rever os locais apresentados no diagnóstico e compreender o zoneamento proposto. Sendo assim, a próxima reunião do Conselho, foi agendada para o dia 07/04/2018. Nesta, também será apresentado as propostas de programas, uma vez que não houve tem hábil para apresentar nesta data.

5 APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA DE PROGRAMAS AO CONSELHO GESTOR

Conforme solicitado pelo Conselho Gestor, esta oficina ocorreu ao ar livre, no Parque Raimundo Malta, no dia 07/04/2018. Estiveram presentes somente seis instituições que compõem o Conselho Gestor. Os demais participantes são estagiários da Secretaria do Meio Ambiente, da UNIVALI e/ou comunidade. Assim como os demais encontros, foi enviado via e-mail e WhatsApp ao grupo do Conselho Gestor o flyer de convite a oficina, conforme ilustra a Figura17.

Figura17: Flyer convite da oficina de apresentação das propostas ao Parque Raimundo Malta, BC



A oficina iniciou com a apresentação do zoneamento do Parque e posteriormente foi discutida a questão da ampliação do bicicletário, sugestão debatida no dia 21/03/2018. Foi definido com o grupo a área de ampliação, sendo esta apresentada no mapa de uso e ocupação do Parque.

Durante a caminhada foram apresentados alguns problemas diagnosticados no Parque, bem como os programas previstos. O Chefe Lima, aproveitou para explicar um pouco mais sobre as propostas do Grupo Escoteiro. Temas como a permanência de bambus na beira do Rio Camboriú, utilização e reforma do deck/ passarela; a vinda da Polícia Militar Ambiental e sua ocupação; inserção da Trilha Aromas e Sensações, no Jardim São Francisco, e da Trilha Capivara, passarela suspensa que irá passar atrás do jardim das bromélias e chegará até o jardim das orquídeas.



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Figura18: Registro fotográfico de alguns momentos durante a caminhada pelo Parque Raimundo Malta, BC



Autora: Vanessa Souza (2018)

Finalizada a caminhada, o grupo foi convidado a validar o zoneamento discutido ao longo da tarde e ficou acordado que a validação de todos os programas seria realizada no dia 17/04/2018. A equipe técnica da UNIVALI se comprometeu em encaminhar o planejamento da UC com as alterações apontadas pelo grupo, com o intuito de que todos os envolvidos compareçam com suas dúvidas e sugestões no próximo encontro.

6 APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS E VALIDAÇÃO DO PLANO DE MANEJO AO CONSELHO GESTOR

O último encontro para validação do Plano de Manejo, ocorreu no dia 17/04/2018 nas dependências do Grupo Escoteiro Leão do Mar, as 19h. Estiveram presentes sete representantes da sociedade civil, dois da Secretaria do Meio Ambiente e um do Corpo de Bombeiros Militar. Assim como todos os encontros, todas as instituições que compõem o Conselho Gestor foram convidadas via e-mail e WhatsApp (para aqueles que autorizaram participar do mesmo), sendo encaminhado o flyer conforme ilustra a Figura19.

Figura19: Flyer de divulgação da oficina de Validação do Plano de Manejo



Retomando o último encontro, a coordenadora da equipe técnica da UNIVALI, explicou novamente quais foram os passos que foram realizados até o presente momento.

Em seguida, foram apresentadas ao grupo as modificações realizadas no zoneamento, baseado no encontro do dia 04/07/2018 e algumas informações advindas da SEMAM, tal como a implantação da Escola Ambiental. Para que todos pudessem compreender a justificativa desta classificação, foi exposto o significado de cada zona baseado no IBAMA (2002).

Além disso, foi apresentado as Normas Gerais para UC, incluindo Convenção, Permissão Restrita e Proibições.

Com o intuito de reforçar o entendimento destes conceitos/zonas e validar as ações propostas pela equipe da UNIVALI, os conselheiros foram convidados a ficarem em dupla. Para cada, foi distribuído uma planilha contendo um programa e diversas ações, totalizando cinco programas (Pesquisa, Integração Externa, Proteção/Manejo, Educação Ambiental/Recreação) e Operacionalização, sendo nesse último explicitada a adoção de infraestruturas. Os mesmos deveriam classificar em que zona estas ações seriam realizadas e adicionar ou excluir alguma ação. Posteriormente, todos compartilharam com o grupo as ações previstas em cada programa, justificando a inclusão e/ou exclusão de alguma ação, sendo estas levadas em consideração para finalização do planejamento da UC.

Durante a oficina alguns itens foram debatidos, tais como:

- A real necessidade de implantação da Escola Ambiental, uma vez que o grupo havia já definido que não seriam mais implantados nenhuma edificação dentro do Parque;
- A capacidade de carga;
- Demolição do CETAS;

- Algumas normais gerais que não deveriam ser permitidas, tais como entrada de animais domésticos; bolas; cadeiras.

Ficou acordado com os presentes que a equipe da UNIVALI receberia até o dia 20/04/2018 qualquer nova informação, alteração e/ou sugestão para que a mesma pudesse avaliar e inserir no Plano de Manejo, este a ser entregue no dia 23/04/2018.

7 Referências Bibliográficas

IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente. Roteiro metodológico de planejamento. Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica. Brasília: Edições IBAMA, 2002.

ICMBio. Conselho Gestores de unidades de conservação federais. Disponível em:<http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/publicacoes/guia-conselhos-2014.pdf>. Acesso em 17/08/2017

NOGUEIRA, A. R. Mapa mental: recurso didático para estudo do lugar. In: PONTUSCHKA, N. N.; OLIVEIRA, A. U (Org.). Geografia em perspectiva: ensino e pesquisa. São Paulo: Contexto, 2002. p. 125-130.

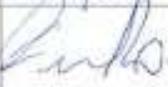
Apêndice

Apêndice 1: Lista de presença oficina "Pensando Conselho Gestor"



Oficina: "Pensando o conselho gestor do PNM Raimundo G. Malta 11/12/17

NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	TELEFONE	ASSINATURA
KARLA ROSANI COELHO	SEJUC	KARLAROSANI@GMAIL.COM	33637144	
LUCIANO T. TRICÁRICO	UNIVALI	tricarico@univali.br	32611220	
PAULO DOS SANTOS PIRES	UNIVALI	psantos pires@univali.br	32611220	
Denis Felch	SEMAM	denisfelch@hotmail.com	(47) 99658001	
CARLOS A. LIMA	Grupo Escolar LIMA	lima.kaygongue@terra.com.br	(47) 999550132	
TEN CBL DE LIMA	CBMSE	13-UNT@CBMSE.GOV.BR	47992800189	
GIL KOEDERMAN	SINGUSLOW	Gil@GMAIL.COM	47.99103.0548	
Patricia Rodrigues	CEG	patricia@pupovime.com	47999737700	

NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	TELEFONE	ASSINATURA
Wilson Reinaldo Jr	AMOR PRA DOWN	GESTOR@AMORPRAADOWN.ORG	(47) 991134388	
Jorge Schneider	INSTITUTO SOLAR CAMBORIÚ	Jorgeschneider@gmail.com	47 988198419	
Camila Jendi de Lima	Serrama	ambiental@serrama.sc.gov.br	996319597	Camila Jend.
THIASO PRAZENES	ASSOCIADO ASSOC	ATP@ATP.TERREAS@GMAIL	47-999243835	
Conessa A. C. Souza	UNIVALI	conessa.ac@gmail.com	47 999015371	
Camila Bouygart	UNIVALI	lancarete@univali.br	47-996071443	Camila Bouygart
ROSEMERI G. MARINZ	UNIVALI	mea:marinzi@univali.br	47.99136-5335	

Apêndice 2: Lista de presença apresentação/capacitação funcionários SEMAM, Secretaria de Obras, Fitoterápico, Ambiente

Oficina Capacitação Funcionários - 21/02/2018

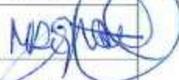
Nome	Instituição	E-mail
1 DENIS OLGICH	SEMAM	denisglgich@hotmail.com
2 Eva Maria de O	SEMAM	eumaria@yolixo.com.br
3 Fabiane A.V. Bianchetti	SEMAM	fabiane-bianchetti@hotmail.com.br
4 Amanda A. B. Guerra	SEMAM	amandab_guerra@hotmail.com
5 Thaisa de Castilhos	SEMAM	thaisa.castilhos@hotmail.com
6 Lillian B. Sebald	SEMAM	liliancarla_sebald@hotmail.com
7 Tatiane Barbosa	SEMAM	tatianebarbosa84@gmail.com
8 Helene Y. Stulic	SEMAM	hela_jucats@yahoo.com.br
9 Risselle Koster Gummig	SEMAM	ris_koster@hotmail.com
10 Haroldo J. Albergue	SEMAM	HAALBERGUE@GMAIL.COM
11 Rosana Rosanna	SEMAM	RosanaRosanna@gmail.com
12 Luciano da Silva	SEMAM	luciano_da_silva@hotmail.com
13 Charles Borinelli	SEMAM	charlesborinelli@hotmail.com
14 Renata Picinni	SEMAM	renata_picinni@hotmail.com
15 Luana Marchese	SEMAM	luana_marchese@hotmail.com
16 Janete Pavão	SEMAM	janetepavao@ufes.com.br
17 Camila D'Almeida	SEMAM	camila_dalmeida@hotmail.com.br
18 Shelly Karlo Martins	SEMAM	Coordenadora@semam.sc.gov.br
19 MAURÍCIO A. VIEIRA	SEMAM	mauricioavieira@hotmail.com
20 Juliana M. Marques	SEMAM	JULIA1982@hotmail.com
21 Leandro G. da Silva	SEMAM	civil@semam.sc.gov.br
22 Edmundo F. de Almeida	Sec. OBRAS	EF.LONGA@BOL.COM.BR
23 Pauline Bragg	SEMAM	paullinebragg@hotmail.com
24 Patricia Moraes	SEMAM	patriciamoraes@gmail.com
25 SERGIO A. CABRAL	SEMAM	INOTYAR@VIVO.COM.BR
26 FRANCISCO A. BRAGA	SEMAM	francisco_braga7@yahoo.com
27 Pedro Paulo Antunes	SEMAM	ppa65@edu.univola.br
28 Jucelia Medeiros Jr.	SEMAM	jucelia.junior@gmail.com

29	Cristiana Gusman	Semarang	cristianagusman@univall.com
30	Anelise Jordan	Semarang	anelisejordan@semarang.sc.go.id
31	Camila Jardim de Lima	Jember	camilajl@jember.sc.go.id
32	Andriani de Almeida Costa	Fitoterapia Semarang	andrianiacosta@univall.com
33	Suzana de F. B. Silva	Semarang	
34	Glenn James Conna	SEMANG / Fitoterapia	glennjconna@yahoo.com.br
35	Thayza Patricia Dibrachic	SEMANG / Fitoterapia	thayza167@gmail.com
36	Rosmi Faliato	SEMANG / FITOTERAPIA	kalitiorosa@gmail.com
37	Marisa Kalsari Kiny	Jember / Dada	mariskalsari@jember.sc.go.id
38	Camila Kongarete	UNIVALL	konarete@univall.br
39	Ynessa A. C. Souza	UNIVALL	conessa.acs@gmail.com
40	Katuzina W. Kangufo	Univall	katuzina.wk@gmail.com
41	Roxmeni C. Mananji	Univall	roxmenic@univall.br
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			

Apêndice 3: Lista de presença Oficina Formação Conselho Gestor



Oficina: "Formação do Conselho Gestor e construção da Missão, Valores e Visão". 06/03/2018 – UNIVALI/BC

NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	TELEFONE	ASSINATURA
1 ^a Márcia R. G. Achutti	ICCO	iccoadministracao@terra.com.br	99706665	
2 ^a Joeci Ricardo Godoi	Comitê Camboriú (IFC)	joeci.godoi@ifc.edu.br	(47) 993733-2303	
3 ^a Jéssica Austina	Pai Saqueime	j363535@gmail.com	(47) 99679-1085	
4 ^a Ronneu Pereira Filho	ECT Helen Keller	ronneupff@yahoo.com.br	984361345	
5 ^a José Américo da Silveira	Associação M. B. Das Mães	zeamerico@netmail.com	98823-3668	
6 ^a CRP ALCANTARA	BALNEÁRIO MILITAR	13_SCMT@Chm.SC.gov.br	(47) 992322448	
7 ^a Maurício Dalmas de Sá	AMORVIR	amovir@ac2gmd.com	(47) 984008404	
8 ^a Jéssica P. Cardoza	Amor Pra Down	OT@AMORPRADOWN.ORG	9.9142-7852	
9 ^a Jorge Schneider	Instituto ISS	jorgeschneider@gmail.com	4.82198416	
10 ^a Carlos A. Lima	UNIVALE	limakar@gmail.com	99955-0132	
11 ^a Daisy Leidi	SEMAM	daisy.leidi@hotmail.com	47999658001	
12 ^a Tatiane Ap. M. Pereira	SME	tatiane_pereira@hotmail.com	997836608	



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



	NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	TELEFONE	ASSINATURA
13	Thiago Prazeres	DEPARTAMENTO DE ACESSOS BARRIOZ Municipicos	Proctivo450@gmail.com	47-999843835	
14	Jairdo da Silva	Sec. de Obras	jijairdo@hotmail.com	4799654-092	
15	Rosemari G. Mariani	UNIVALI	marimari@univali.br	479986-5335	
16	Camila Bonguete	UNIVALI	camilabonguete@univali.br	47-996071443	Camila Bonguete
17	Jonissa A. C. Souza	UNIVALI	jonissa.acs@gmail.com	47-999015271	
18	Katuzina W. Konguete	Univali	katuzina.wk@gmail.com	4799902-2828	
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Apêndice 4: Lista de presença Oficina Apresentação do diagnóstico ao Conselho Gestor



Oficina: "Apresentação diagnóstico Plano de Manejo Parque Natural Municipal Raimundo Gonzalez Malta". 21/03/2018 – UNIVALI/BC

NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	TELEFONE	ASSINATURA
1 Simone C. Euryng	IDELA	Simone.C.Euryng@gmail.com	99108-5741	Simone C. Euryng
2 CAP ALCANTARA	CBMSC	13_SCMV@cbm.sc.gov.br	(47)992322448	mf
3 Jose Americo da silveira	Ass. Municipal R. Municipal	ZEAMERICO8@HOTMAIL.COM	98823-368	JAS
4 Thiago Brazeres	MUNICIPRES		47-999843835	Thiago
5 Jaildo da Silva	Sec de Obras	jijaildo@hotmail.com	99654-0192	Jaildo
6 MATHIUS MARTINS RARA	UNIVALI	MATHIUS.MARTINS.RARA@UNIVALI.COM	(47)99986-1787	MATHIUS - RARA
7 LUIZ ALBERTO SEVERO	UNIVALI	CONTRATO.RELATORIO@UNIVALI.COM	(47)99900-4209	LUIZ ALBERTO SEVERO
8 Jorge Antônio de	ZIS - Inst. Seta			Jorge
9 ROMEU PEREIRA FILHO	HELEN KELCO	romeupf@yahoo.com.br	984361345	ROMEU PEREIRA FILHO
10 CARLOS A. LIMA	6 ESC. LITORAL DO MAR	lima.carlos@terra.com.br	99955-0132	CARLOS A. LIMA
11 MARCIA RAQUEL BOTEGA BIAS	AMORVIR	mrbias@outlook.com	99984-2488	MARCIA
12 Mauricio Dalmas de Siqueira	AMORVIR	mauricio.dalmas@univali.com.br	984008409 984323907	Mauricio



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



UNIVALI

	NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	TELEFONE	ASSINATURA
13	Denís Gleich	SEMAM	denisgleich@natural.com	(47) 99965 801	
14	Márcia R. G. Achoti	ICCO	iccoadministracao@terra.com.br	(47) 999706665	
15	Denissa A. C. Souza	UNIVALI	denissa.acs@gmail.com	(47) 9 99015371	
16	Camila Kongarete	UNIVALI	kongarete@univali.br	996071443	Camila Kongarete
17	Roxaneia C. Marbith	UNIVALI	roxaneiamarbit@univali.br	99136-5335	
18	Katuzina W. Kongarete	Univali	katuzina.wk@gmail.com	9992-2828	Katuzina
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Apêndice 5: Lista de presença Oficina apresentação Programas e validação do Zoneamento

Oficina Apresentação Propostas Programas PNM Roum Mo
07/04/2018

Mauricia Delmas da Silva Associação Moradores Vila Rica
Dulce André / Maurício - Guarda Municipal

Flamma Carolina Candeiro - UNIVALI

Leucias Franço Lemos Junior - UNIVALI

MATHEUS MARTINS Rocha - UNIVALI

João Ricardo Cradai - Comitê Camboriú (IFC)

Arrandea Agnê Jantzer Lemos - SEMAM/UNIVALI

Ulysses Amadeus Gobbi - SEMAM

Luiz Alberto Severo - UNIVALI

Rodrigo Fischer Meineka - UNIVALI

DENIS GLEICH - SEMAM

THIAGO PRZEMISL - ~~Associação~~ MUMU

Carlos Alberto Lima GELMAR

Stully Karla Martins - SEMAM

Rosamery C Manarini

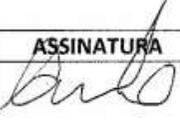
Jonussa A. C. Souza

Apêndice 6: Lista de presença Oficina de Validação do Plano de Manejo



Oficina: "Validação do Plano de Manejo". 17/04/2018 – Parque Natural Municipal Raimundo Gonzalez Malta.

	NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	TELEFONE	ASSINATURA
1	Jorge Gehrhardt	Instituto IIS	jorgegerhardt@gmail.com	988198416	
2	João R. Godoi	Comitê Camboriú	joao.godoi@ifc.edu.br	(47) 997112303	
3	Nayana M. Hirsch	SEMAM	projatos@semamibx.sc.gov.br	47 33697145	
4	Carlos Augusto Lima	G.E. LEÃO DO MAR	limakarrogangue@terra.com.br	(47) 99955-0132	
5	Maíce Francisco de Almeida	COMUSC	13-scm7@cm-sc.gov.br	(47) 992322448	
6	Patrícia Raquel Botelho Biaz	AMDEUR	mmbiaz@outlook.com	(47) 99984-2488	
7	Elaine Renata Steuck	Rec. Educação	liasteuck@gmail.com	(47) 99958-9698	
8	ENIO BOMES	ESC. DE AGRICULTURA - HK	ENIO649@UOL.COM.BR	(47) 99883-0136	
9	DENIS GLEICH	SEMAM	denisgleich@natural.com	(47) 99965801	
10	Luiz Weis	ASS. AMOR PPA DOWN	LUIZ.WEIS@HOTMAIL.COM	(47) 99950-3344	
11	Marcia R. Achutti	ICCO	iccoadministracao@terra.com.br m.achutti@terra.com.br	(47) 999706665	
12	Luiz Alberto Severo	UNIVALI	CONTATO.RELATORIO@GMAIL.COM	(47) 99700-4209	

	NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	TELEFONE	ASSINATURA
13	Rosemari C. Maretti	UNIVALI	marimaretti@univali.br	(47) 3341-7717	
14	Camilla Longareti	UNIVALI	longareti@univali.br	(47) 3341-7717	Camilla
15	Conessa A. C. Souza	UNIVALI	conessa.acs@gmail.com.br	(47) 999015371	
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Apêndice 7: Entrevista aplicadas aos visitantes, funcionários e moradores

**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal Raimundo
González Malta**

Data: ____/ ____ / ____

Gênero: () Feminino () Masculino

Faixa Etária: () até 18 anos () 18-30 () 30-40 () 40-50 () 50-60 () 60-70 () mais de 70

Cidade de origem: _____

Morador – Quanto tempo:

Morador: Já visitou o PNM Raimundo González Malta: () Sim () Não

() Diariamente () Semanalmente () Mensalmente () Esporadicamente

Visitante – Primeira vez que visita o PNM Raimundo González Malta: () Sim () Não

Caso não, quantas vezes já visitou? _____

Você sabe que o Parque é uma unidade de conservação? () Sim () Não

E você sabe o que é uma Unidade de Conservação? () Sim () Não

Caso sim, como a define?

Caso não, o entrevistador deve informar.

Por que você visita o Parque? _____

Como costuma visitar o Parque



UNIVALI

PARQUE N. M. RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA



Sozinho
família

Com amigos ou companheiros
 Com grupos específicos. Quais?

Com

Infraestrutura	Ótimo	Bom	Regular	Ruim	Muito ruim	Observação
Banheiros						
Parquinho						
Trilha						
Bancos						
Lixeira						
Fitoterápico						
Setor paisagismo						
Outros						

O que você mais gosta no Parque? _____

O que lhe incomoda ou não agrada no Parque?

Atendimento portaria Falta de guia na trilha

Encontrar outras pessoas na trilha



Ruídos Outros Quais?

O que você acha da infraestrutura presente aqui?

Ainda em relação a infraestrutura, tem alguma coisa que você gostaria que tivesse?

Sede Anfiteatro ao ar livre Chuveiro Lava pés Lanchonete

Posto para guarda-parque Outros Nenhuma

Quais:

Com relação aos monumentos artísticos, qual sua opinião sobre eles estarem expostos no Parque?

Em relação aos horários de funcionamento do Parque (durante semana 13:00 – 17:00/ finais de semana e feriado 13:00 – 19:00), atende suas necessidades? Atende Em parte Não atente. Neste caso, qual seria o horário mais adequado?

Você se sente seguro no Parque em relação a segurança pública? Sim Não

Com relação aos animais Sim Não

Você indicaria o Parque para alguém? Sim Não

Sim, porque?

Não, porque?

Você já viu algum animal no Parque? Não Sim

Quais?

Você acha que o Parque traz algum benefício para o município? () Sim () Não

Caso sim, quais:

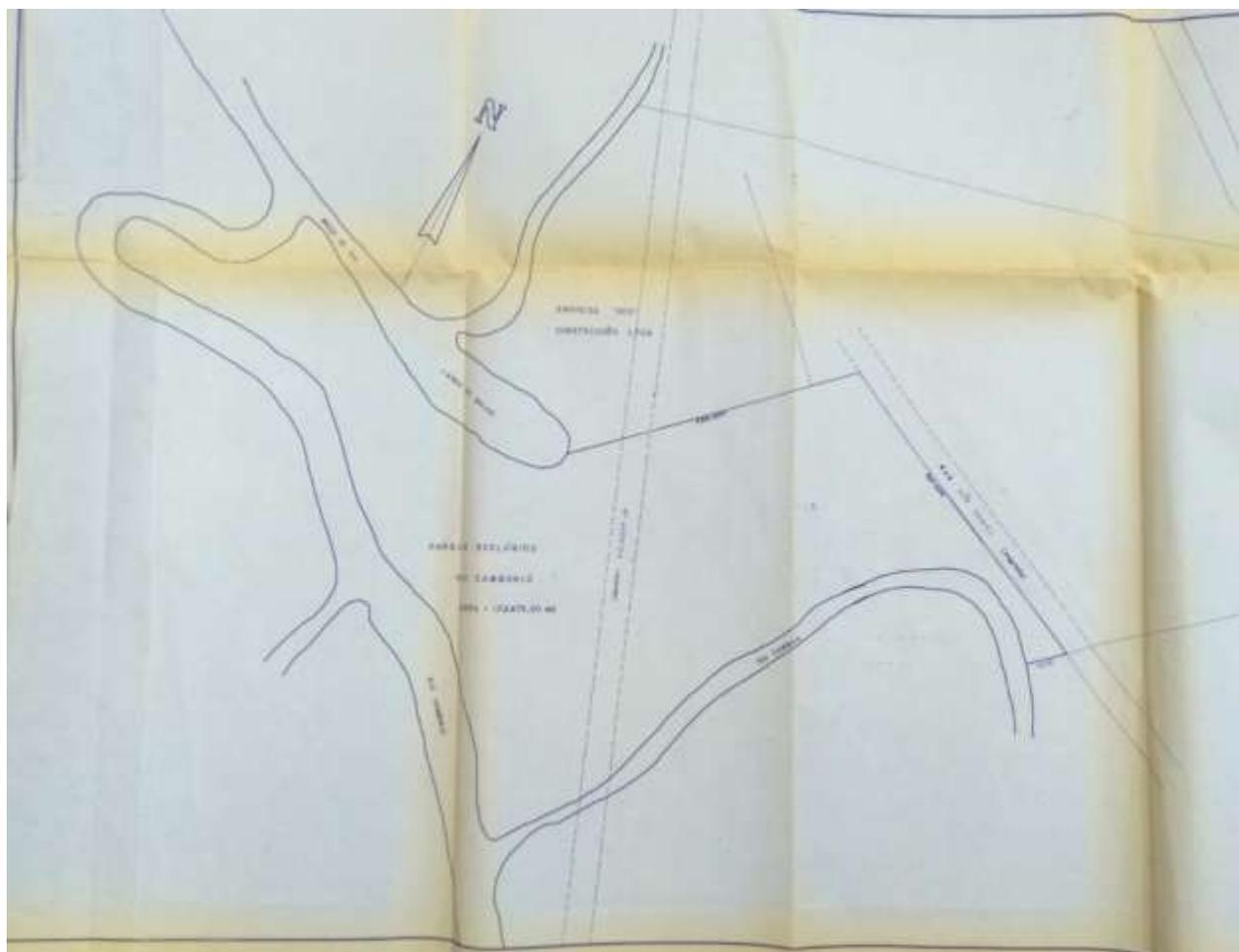
Caso não, justifique:

ANEXO

Anexo 3: Decreto de criação do Parque Ecológico Municipal Rio Camboriú

	<p>ESTADO DE SANTA CATARINA PREFEITURA MUNICIPAL DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ GABINETE DO PREFEITO</p>	
<p><u>DECRETO Nº. 2.351, DE 1993.</u></p>		
<p>"DISPÕE SOBRE A CRIAÇÃO DO PARQUE ECOLOGICO MUNICIPAL RIO CAMBORIÚ".</p>		
<p>LUIS VILMAR DE CASTRO, Prefeito Municipal de Balneário Camboriú, Estado de Santa Catarina, usando da competência que lhe confere o artigo 72, inciso VII, combinado com os artigos 185, 186 e 187 da Lei Nº. 933, de 03 de Abril de 1990,</p>		
<p><u>DECRETA :-</u></p>		
<p>Art. 1º. = Fica criado o PARQUE ECOLOGICO MUNICIPAL RIO CAMBORIÚ, localizado no Bairro dos Municipios, com uma área de 172.675,00 m² (cento e setenta e dois mil, seiscentos e setenta e cinco metros quadrados), às margens do Rio "Camboriú", junto à confluência deste com o Rio "Garbova", "Braço do Rio" e "Largo do Balaio", tendo do lado Leste, confrontação com o prolongamento da Rua "Dom Daniel" e, ao Norte, confronta com terras da Empresa "RCS" - Construções Ltda., conforme descrição na Planta anexa, que fica fazendo parte integrante deste Decreto.</p>		
<p>Art. 2º. = Esta área de preservação permanente, que está sendo implantada pela Prefeitura Municipal, tem a finalidade de promover a educação ambiental, a realização de pesquisas e estudos, e como opção de lazer.</p>		
<p>Art. 3º. = O PARQUE ECOLOGICO MUNICIPAL RIO CAMBORIÚ, será administrado pela Secretaria do Meio Ambiente, que tomará as medidas necessárias para a sua efetiva manutenção e conservação.</p>		
<p>Art. 4º. = Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação.</p>		
<p>Art. 5º. = Revogam-se as disposições em contrário.</p>		
<p>Balneário Camboriú, 29 de Abril de 1993.</p>		
<p> LUIS VILMAR DE CASTRO PREFEITO MUNICIPAL</p>		

Anexo 4: Croqui dos limites do Parque conforme Decreto 2.351/1993



Anexo 5: Recategorização do Parque Ecológico Municipal Rio Camboriú



1/1

LEI Nº 2611, DE 03 DE JULHO DE 2006.

**"DENOMINA O PARQUE
ECOLÓGICO RIO
CAMBORIÚ PARA
PARQUE NATURAL
MUNICIPAL RAIMUNDO GONÇALEZ
MALTA".**



O Prefeito Municipal de Balneário Camboriú, Estado de Santa Catarina. Faço saber que a Câmara Municipal aprovou e eu sanciono a seguinte Lei.

Art. 1º Fica denominado o Parque Ecológico Rio Camboriú, localizado na Rua Angelina, final, Bairro dos Municípios como "PARQUE NATURAL MUNICIPAL RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA".

Art. 2º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

Balneário Camboriú, 03 de julho de 2006.

RUBENS SPERNAU
Prefeito Municipal