

QUEZADOP



RESERVA NATURAL NORMANDO TEDESCO

Balneário Camboriú - SC

2010

SUMÁRIO

EQUIPE TÉCNICA	4
APRESENTAÇÃO	5
LISTA DE QUADROS	6
LISTA DE FIGURAS	7
INTRODUÇÃO	8
1 INFORMAÇÕES GERAIS	9
1.1 ACESSO	9
1.2 HISTÓRICO E ASPECTOS LEGAIS DA RESERVA	9
1.2.1 ASPECTO SITUAÇÃO FUNDIÁRIA	11
1.3 FICHA-RESUMO DA RESERVA	12
2 DIAGNÓSTICO	13
2.1 CARACTERIZAÇÃO DA RESERVA	13
2.2 CARACTERIZAÇÃO DA PROPRIEDADE	14
2.3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ENTORNO	15
2.3.1 MEIO SÓCIO- ECONÔMICO	15
2.3.2 MEIO FÍSICO	16
2.3.3 MEIO BIÓTICO	17
2.4 POSSIBILIDADE DE CONECTIVIDADE	20
2.5 DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA	21
3 PLANEJAMENTO	23
3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE MANEJO	23
3.2 ZONEAMENTO DA RESERVA	24
3.2.1 ZONA SILVESTRE	25
3.2.2 ZONA DE ADMINISTRAÇÃO	25
3.3 PROGRAMAS DE MANEJO	26
3.3.1 NORMAS DE CONDUTA GERAIS	26
3.3.1.1 NORMAS DE CONDUTA GERAIS PARA A RESERVA NATURAL NORMANDO TEDESCO, BALNEÁRIO CAMBORIÚ, SC.	26
3.4 PROGRAMAS DEFINIDOS	28
3.4.1 PROGRAMA DE ADMINISTRAÇÃO	28
3.4.1.1 OBJETIVO GERAL	29

3.4.1.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	29
3.4.1.2 ATIVIDADES PREVISTAS	30
3.4.1.3 PROJETOS INDICADOS	30
3.4.1.4 NORMAS.....	30
3.4.2 PROGRAMA DE PROTEÇÃO E FISCALIZAÇÃO	31
3.4.2.1 OBJETIVO GERAL.....	32
3.4.2.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	33
3.4.2.2 ATIVIDADES PREVISTAS	33
3.4.2.3 PROJETOS INDICADOS	33
3.4.2.4 NORMAS.....	33
3.4.3 PROGRAMA DE PESQUISA E MONITORAMENTO.....	34
3.4.3.1 OBJETIVO GERAL.....	35
3.4.3.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	35
3.4.3.2 ATIVIDADES PREVISTAS	36
3.4.3.3 PROJETOS INDICADOS	36
3.4.3.4 NORMAS.....	37
3.4.4 PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO	38
3.4.4.1 OBJETIVO GERAL.....	38
3.4.4.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	38
3.4.4.2 ATIVIDADES PREVISTAS	39
3.4.4.3 PROJETOS INDICADOS	39
3.4.4.4 NORMAS.....	39
4 INFORMAÇÕES FINAIS.....	41
4.1 TABELAS DAS ESPÉCIES ENCONTRADAS NA RESERVA.....	41
4.1.1.2 AS ESPÉCIES FLORA ENCONTRADAS NA RESERVA FORAM:	41
4.1.1.3 ESPÉCIES DA FAUNA ENCONTRADAS NA RESERVA:	43
4.1.1.3.1 RÉPTEIS	43
4.1.1.3.2 MAMÍFEROS.....	43
4.1.1.3.3 ANFÍBIOS.....	43
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
5.1 BIBLIOGRAFIAS CONSULTADAS	49
ANEXOS – MAPAS DA RESERVA.....	51

EQUIPE TÉCNICA

Nome	Formação/Atuação Profissional	Principal Atuação
Carla Cravo	Bióloga	Coordenação Geral
Rosemeri Carvalho Marenzi	Engenheira Florestal, Dr ^a em Ciências Florestais/Conservação Da Natureza	Coordenação Técnica
Oscar B. Iza	Botânico	Planejamento e Levantamento da flora
Cristiano Voitina	Biólogo	Planejamento e Levantamento e levantamento da fauna
Jeferson Dick	Oceanógrafo	Planejamento e Sistema de Informação Geográfica

APRESENTAÇÃO

O presente documento representa o Plano de Manejo para a Reserva Natural Normando Tedesco, conforme estabelece a Lei nº 9.985, de 18 de junho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC (BRASIL, 2000), definindo-o como o “documento técnico mediante o qual, com fundamentos nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e suas normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade” (art.20XVII).

A Reserva Natural Normando Tedesco, de propriedade da empresa Tedesco S/A Empreendimentos, está localizada no bairro da Barra, no Morro da Aguada, Linha de Acesso às Praias – LAP Rodesino Pavan, conhecida como Rodovia Interpraia, no município de Balneário Camboriú, SC. Compreende uma área de 3,82 ha, instrumento legal Portaria do IBAMA de nº 057/99.

Foi utilizada pesquisa documental e bibliográfica, sendo complementada por trabalho de campo, desenvolvidos no período de novembro de 2009 a março de 2010 pela Ecolibra, que contou com equipe composta por profissionais especializados nas diversas áreas necessárias para compreender a realidade socioambiental e o contexto que envolve o manejo de uma propriedade particular, considerando o escopo na conservação da biodiversidade.

No intuito de envolver a comunidade no processo de elaboração do plano de manejo, antes de iniciar os trabalhos, a empresa organizou dois encontros com a comunidade local, em dias e períodos diferentes justamente para que o maior número de pessoas fosse envolvido. O objetivo do encontro foi apresentar a Reserva Natural Normando Tedesco, e expor a importância da criação de unidades de conservação para a manutenção da qualidade de vida e sustentabilidade da região.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Normas de Conduta Gerais para a Reserva Natural Normando Tedesco, Balneário Camboriú, SC.....	27
Quadro 2 – Espécies flora encontrados na reserva.....	42
Quadro 3 – Répteis encontrados na fauna da reserva.....	44
Quadro 4 – Mamíferos encontrados na fauna da reserva.....	44
Quadro 5 – Anfíbios encontrados na fauna da reserva.....	44
Quadro 6 – Aves encontrados na fauna da reserva.....	44

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Vista Morro da Aguada antigamente.....	11
Figura 02 - Vista Morro da Aguada, 2009.....	11

INTRODUÇÃO

Entre os estados brasileiros, Santa Catarina se destaca por suas riquezas naturais, tanto para a conservação e preservação da biodiversidade como também como atração turística. O que exige a orientação ordenada para a ocupação e uso do solo, principalmente no litoral.

As áreas naturais devem ser protegidas em função de sua importância no desenvolvimento socioeconômico, e como fonte de satisfação das necessidades humanas mais elementares de bem estar de realização interior, bem como forma de resguardar a diversidade biológica existente.

Considerando as áreas naturais ainda relativamente conservadas, sua biodiversidade e seus recursos paisagísticos atrativos às diferentes formas de utilização, as Unidades de Conservação surgem como forma de resguardar e de proteger ecossistemas, podendo propiciar, ao mesmo tempo, oportunidade de um usufruto programado e controlado. São áreas protegidas, delimitadas e instituídas legalmente, passando a ter um tratamento diferenciado de acordo com as suas categorias de manejo (MARENZI, 2004).

Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN é uma categoria de Unidade de Conservação de Uso Sustentável, sendo considerada como “área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica” (BRASIL, 2000). A implantação de uma RPPN, além do potencial de poder oferecer recreação ao ar livre, área para pesquisa, atividades de educação ambiental e preservação de ecossistemas representativos e da biodiversidade existente, pode contribuir por meio da geração de empregos diretos e indiretos decorrentes da valorização da área do entorno da unidade, bem como envolver mão-de-obra local.

A Reserva Natural Normando Tedesco, propriedade particular, será de uso exclusivo para manutenção da biodiversidade, permitindo apenas a visita para fins de pesquisa científica. Portanto, o Plano de Manejo, aqui apresentado, complementado pelo diagnóstico ambiental realizado por Ecolibra (2010), atende o que preconiza o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC (BRASIL, 2000) no que concerne o planejamento do uso de uma unidade de conservação a fim de atender os seus objetivos de criação.

1 INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 ACESSO

A Reserva Natural Normando Tedesco está localizada no bairro da Barra, no município de Balneário Camboriú, Santa Catarina, distante 5 km de do centro da cidade. Em anexo segue o mapa da sua localização.

O município de Balneário Camboriú está inserido no litoral Central Norte de Santa Catarina, se estende por 21km de litoral bastante recortado a sul (praias da Costa Brava) e curvilíneo na Praia Central, que se estende por cerca de 6 km, adjacente a enseada de Camboriú. Apresenta as seguintes distâncias rodoviárias:

- 240 km de Curitiba/PR
- 600 km de Porto Alegre/RS
- 10km de Itajaí/SC
- 94km de Joinville/SC
- 193km Laguna/SC

O acesso à Reserva Natural Normando Tedesco se dá por meio da Rodovia Linha de Acesso às Praias – LAP Rodesino Pavan, também conhecida por Interpraias. Fica na localidade conhecida por moradores antigos como Morro da Aguada.

1.2 HISTÓRICO E ASPECTOS LEGAIS DA RESERVA

Antes da colonização, que teve início a partir de 1826, a única interferência antrópica da área era ocasionada pelos índios Tupi-guaranis, que tinham como forma de subsistência o extrativismo (caça, pesca e coleta de frutos), com insignificante impacto sobre a vegetação local. A floresta permanecia com toda a sua exuberante biodiversidade.

Com a chegada dos colonizadores que tinham a agropecuária de subsistência, o plantio de mandioca, de milho, pastagem, exploração de granito (paralelepípedo), retirada de madeiras usada para construção de pequenas

embarcações e para lenha acabaram por suprimir grande parte da vegetação da região.

Nos dos anos 60, o Sr. Normando Tedesco sobrevoava o litoral catarinense, quando seu avião sofreu uma pane, e teve que fazer um pouso forçado nas areias da praia onde hoje é denominada de Barra Sul, em Balneário Camboriú SC. Se encantou com a beleza do lugar. Decidiu adquirir as terras deste local encantado. Inicialmente comprou as terras que pertenciam à antiga Usina de Açúcar Adelaide, pertencente à família Konder Reis, de Itajaí SC. Pouco a pouco foi adquirindo outros terrenos, chegando a ter praticamente toda a Barra Sul, desde o pontal até o Hotel Fischer.

Na época não existia energia elétrica e água potável. Resolveu o problema da energia com gerador à gasolina. Para resolver o problema da água, adquiriu uma faixa de terra que iria desde o mar até ultrapassando o topo do morro, chamado de Morro da Aguada. Ali fez uma pequena captação e transportou água até o Pontal Sul, nas suas terras. Quando adquiriu a faixa de terra que incluía o morro da Aguada, esta e seu entorno eram utilizadas pelos antigos proprietários para agricultura de subsistência. Já, naquele tempo, decidiu que toda a área acima da rodovia, hoje a Linha de Acesso as Paraís – INTERPRAIAS, não seria mais explorada, deixando a natureza se encarregar da recuperação. (Fig. 01)

Quando do desenvolvimento do projeto do Parque Unipraias sempre houve uma preocupação dos investidores com relação à utilização do maciço do Morro da Aguada, no sentido de causar o menor impacto ambiental possível, e seguindo o pensamento do Sr. Normando, optou-se em criar uma RPPN em parte desta área.

Na época era a única RPPN urbana do Brasil. Além da criação da RPPN, já se desenvolveu junto com o projeto do teleférico, trilhas com painéis explicativos sobre a fauna da Mata Atlântica, anfiteatro ao ar livre e auditório coberto, visando o desenvolvimento de um projeto de educação ambiental que hoje é um sucesso. Chama-se Projeto Parque Escola - A Diversão que Educa, por onde já passaram mais de 85.000 crianças e 12.000 professores da rede pública e privada.

Observa-se que desde a criação do Complexo Unipraias houve uma atenção especial do Poder Público, em que vemos hoje toda a faixa do teleférico e seu entorno recuperados, com uma mata exuberante e a presença de aves e animais. E

em função destas ações erradicaram-se da região a exploração de pedras (paralelepípedos), modificando então a paisagem. (Fig. 02)

Quanto ao aspecto legal, conforme Portaria de número 57/09.07.1999/MMA – IBAMA, o Lote 03 – B, Morro da Aguada, no bairro da Barra, na cidade de Balneário Camboriú é reconhecido como Reserva Particular do Patrimônio Natural, de interesse público e em caráter perpétuo, sob a denominação de Reserva Natural Normando Tedesco.

A partir da finalização do plano de manejo, a área será de uso exclusivo para a conservação, com foco na preservação da biodiversidade, e aberto somente para o estudo científico, conforme o interesse da administração da Reserva.



Fig. 01 - Vista Morro da Aguada antigamente.



Fig. 02 - Vista Morro da Aguada, 2009.

1.2.1 Aspecto Situação Fundiária

Quanto à situação fundiária, segundo Ecolibra (2010), a propriedade das terras da Reserva está registrada no cartório de 2º Ofício da Comarca de Balneário Camboriú, SC, através da AV-2 - M 17950, Protocolo n. 18520. BC – 19 de outubro de 1999, livro nº 2 - registro geral, folhas 01, sendo Reserva Particular Patrimônio Natural.

O imóvel contém área de 38.225,00 m², sendo que os confrontantes são: a Oeste com 151,78m com o lote 03-A; fundos de 175,72m, a Leste com o Lote n. 04,

BONTUR - Parque Unipraias, ambos de propriedade de Tedesco S/A Empreendimentos; Lateral Norte de 273,97, com terras de José e Luiz Claudino da Silva; e Lateral Sul de 209,28m com terreno de Imobiliária 2000 Ltda.

1.3 FICHA-RESUMO DA RESERVA

Nome	Reserva Natural Normando Tedesco
Instrumento Legal	Portaria IBAMA 57/99 N
Proprietário	Tedesco S/A Empreendimentos.
Endereço da Reserva	Rod. Linha de Acesso a Praias – LAP Rodesino Pavan, Morro da Aguada, Barra – Balneário Camboriú – SC.
Endereço para correspondência	Parque Unipraias: Avenida Atlântica, 6006 – Barra Sul – CEP 88.330.036 – Balneário Camboriú/ SC.
Telefone/e-mail	(47) 3367 0493 e-mail: parque@unipraias.com.br
Área	3,82 ha.
Principal município de Acesso	Balneário Camboriú - Linha de Acesso as Praias.
Município e estado abrangido	Balneário Camboriú/SC.
Coordenadas	N 7.011.249.871m E 738.216.172m N 7.011.278.942m E 738.008.920m N 7.011.429.248m E 738.030.006 N 7.011.391.186m E 738.301.323m
Marcos e referências importantes nos limites e confrontantes	Está ao norte propriedade de José e Luiz Claudino da Silva, ao sul limites com Imobiliária 2000 Ltda, a leste e oeste também de Propriedade Tedesco S/A Empreendimentos, sendo que no sentido leste encontra-se o Parque Unipraias.
Biomass e /ou ecossistemas	Floresta Ambrófila Densa – Bioma Mata Atlântica Estágio avançado de regeneração.
Distância do centro urbano mais próximo	5 km
Meio principal de chegada	Rodovia Interpraia – Linha de Acesso as Praias – LAP – Rodesino Pavan.

2 DIAGNÓSTICO

2.1 CARACTERIZAÇÃO DA RESERVA

A Reserva Natural Normando Tedesco é de propriedade de Tedesco S/A Empreendimentos e possui uma área de 3,82 ha. Localizada no bairro da Barra, próxima à Praia de Laranjeiras, no Morro da Aguada.

A área da Reserva interage como corredor ecológico com a Área de Proteção Ambiental (APA) Costa Brava, instituída por Lei Municipal número 1.985/2000 e demais remanescentes de Mata Atlântica.

Esta área faz parte da mata que recobre o maciço montanhoso, que compreende desde o bairro da Barra, Laranjeiras, Taquarinhas, Taquaras, Praia o Pinho, Estaleiro, Estaleirinho até Itapema, na Mata Camboriú. O conjunto formado por estas localidades é de grande beleza cênica, pois o verde da mata contrasta com o azul do Oceano Atlântico.

A importância da preservação de qualquer fragmento florestal da região é vital para a manutenção da biodiversidade local, pois devido a sua localização entre o Oceano Atlântico e a BR 101, e com a urbanização da praia Central de Balneário Camboriú, esta floresta tornou-se praticamente uma ilha, servindo de trampolim para o restante dos ecossistemas ainda conservados na região. Em anexo segue o mapa de cobertura e uso do solo.

Ainda no município de Balneário Camboriú temos mais uma unidade de conservação, o Parque Natural Municipal Raimundo Gonzalez Malta, criado pelo Decreto 2.351 de 1993, com os objetivos de oferecer um espaço apropriado para o contato da população com a natureza e para a educação ambiental; pesquisa da fauna e flora da floresta da Atlântica e ecossistemas associados com o manguezal do Rio Camboriú; viabilizar a preservação de espécies animais e vegetais, e promover o turismo ecológico. O parque municipal está localizado na Rua Angelina, bairro dos Municípios, e é administrado pela Prefeitura local.

2.2 CARACTERIZAÇÃO DA PROPRIEDADE

A Reserva Natural Normando Tedesco compreende o Lote 03-B. Os confrontantes da Reserva são: ao norte propriedade de José e Luiz Claudino da Silva, ao sul limites com Imobiliária 2000 Ltda, a Leste e Oeste faz limites com área de propriedade de Tedesco S/A Empreendimentos, sendo que no sentido leste encontra-se o Parque Unipraias.

No sentido leste da Reserva encontra-se o Parque Unipraias, um dos pontos turísticos mais expressivos de Santa Catarina. Inaugurado em 1999, possui três estações percorridas por 47 bondinhos aéreos, que interligam o lado sul da orla de Balneário Camboriú, subindo até o Morro da Aguada, local próximo à Reserva, e descem até a praia de Laranjeiras, sendo o único teleférico do mundo a ligar duas praias. Oferece vista da Mata Atlântica e do mar.

No Parque Unipraias há a preocupação de integrar os visitantes ao ambiente natural. Durante as visitas são oferecidas trilhas com painéis explicativos sobre a fauna da Mata Atlântica, anfiteatro ao ar livre e auditório coberto. Paralelamente é desenvolvido o programa de educação ambiental chamado Projeto Parque Escola - A Diversão que Educa, por onde já passaram mais de 85.000 crianças e 12.000 professores da rede pública e privada da região.

A proposta do programa de educação ambiental é utilizar-se da riqueza do ambiente natural para sensibilizar o público, conciliando a difusão dos conceitos de conservação e preservação ambiental com o entretenimento do passeio nos bondinhos. O público é recepcionado na Estação Barra Sul, conduzido pelos bondinhos aéreos até a Estação Mata Atlântica, localizada no alto do Morro da Aguada. Inicialmente recebem uma palestra com informações sobre a floresta, sua fauna e flora e como contribuir para conservação e preservação ambiental. Em seguida os visitantes percorrem as trilhas, desfrutam das paisagens dos mirantes, e fazem um lanche. Visando ao aprimoramento da proposta educacional, o programa é avaliado constantemente por meio de pesquisas realizadas com o público atendido.

2.3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ENTORNO

2.3.1 Meio Sócio- Econômico

Balneário Camboriú teve como primeiros habitantes os índios Tupi-guaranis, como comprovam os fósseis de até 3000 anos encontrados na praia de Laranjeiras, hoje expostos, alguns deles, para a visita no Museu Arqueológico do Parque Cyro Gevared.

A colonização começou a partir de 1826, com a chegada do açoriano Baltasar Pinto Corrêa. Anos depois vieram os alemães, atraídos pelo clima e solo fértil, formando na região uma pequena aldeia, chamada Arraial do Bom Sucesso, hoje conhecida como Barra, mesmo bairro da Reserva Normando Tedesco.

Em 20 de julho de 1964, o distrito de Arraial do Bom Sucesso, pertencente à Camboriú, tornou-se município de Balneário Camboriú. Com a emancipação política definida, a cidade ganhou novo impulso econômico e novas perspectivas sócio-culturais. Atualmente é considerada, segundo o IBGE, como a melhor cidade com qualidade de vida no Estado de Santa Catarina.

Após 46 anos, a cidade conta com uma população fixa de 99.493 habitantes (IBGE 2008), apesar dos números oficiais, os técnicos da Prefeitura de Balneário Camboriú estimam que a população local gira em torno de 130 mil habitantes. Para tanto, usam como indicadores o número de alunos matriculados nas redes pública e particular de ensino, os veículos emplacados na cidade e o total de eleitores aptos a votar, dentre outros índices.

A principal atividade econômica do município de Balneário Camboriú é o turismo, considerado um dos maiores pólos turísticos do Sul do Brasil, recebendo turista de todas as regiões do país e do exterior, destacando-se também com a construção civil e o comércio.

O abastecimento de água é realizado pela EMASA – Empresa Municipal de Água e Saneamento de Balneário Camboriú, porém na região da Interpraias, onde se localiza a Reserva, o abastecimento de água se dá por meio de ponteiros ou poços artesianos. A rede de energia elétrica é de responsabilidade da CELESC e o sistema de coleta de lixo é realizado pela Ambiental Saneamento e Concessões Ltda - Coveneville.

2.3.2 Meio Físico

Segundo o sistema de classificação climática de Koeppen, a região se enquadra no clima do grupo C – mesotérmico, e, neste grupo, ao tipo (f) sem estação seca distinta, pois não há índices pluviométricos mensais inferiores a 60 mm.

Quanto ao clima, se distingue por sub-tipo (a) de verão quente com temperaturas médias nos meses mais quentes de 28° C. Sobre o regime de chuvas, SILVA & SILVA (1999) detalham: “No Vale do Itajaí, a precipitação de origem convectiva predomina no verão enquanto que a frontal no inverno e, principalmente, na primavera. As chuvas de origem orográfica ocorrem próximo às encostas, com totais de chuva acima da precipitação total anual. Geadas são muito raras e a umidade relativa do ar, na média mensal, sempre é maior que 80% sendo no litoral de 86%.

Quanto à temperatura, o período de novembro a fevereiro apresenta a temperatura mais elevada, e os meses mais frios são junho, julho e agosto. A temperatura média do mês mais quente, que é janeiro, é de 25,1°C, e a média do mês mais frio é julho com temperatura de 15°C. A diferença entre a temperatura de verão e inverno está em torno de 8,7°C.

A evapotranspiração potencial nos meses de outubro a dezembro é mais elevada na região de Itajaí, devido principalmente à temperatura e à duração máxima do brilho solar. A correlação entre precipitação total mensal x evapotranspiração potencial mensal evidencia que na região de Itajaí ocorre excedente hídrico praticamente o ano todo com exceção dos meses de novembro e dezembro. No período de janeiro a outubro uma fração da água da chuva alimenta o lençol freático, contribuindo para regular a reserva de água subterrânea. Entre os meses de abril e agosto o excedente hídrico é menor. Na região de Camboriú o excedente hídrico ocorre ao longo de todo o ano.

Do ponto de vista geológico, a província costeira de Santa Catarina é constituída de duas unidades geológicas maiores: o embasamento e as bacias sedimentares.

O embasamento caracteriza o arcabouço geológico-estrutural das regiões central e centro-oriental da Plataforma Sul-Americana (ALMEIDA et al., 1976), sendo

constituído no estado de Santa Catarina por rochas das províncias geológicas do Escudo Catarinense, da Bacia do Paraná e do Planalto da Serra Geral.

O embasamento aflorante em algumas regiões representa as terras altas da província costeira, na forma de elevações, maciços rochosos, promontórios, pontais e ilhas continentais.

O Embasamento cristalino é representado pelas unidades litoestratigráficas Complexo Camboriú, do Arqueano e Complexo Brusque, Granitoide Valsungana e Granito Guabiruba, todas do Proterozoico superior. O Complexo Camboriú aflora no setor centro-sul do município nas regiões do Estaleirinho, Estaleiro Grande, Nova Esperança e morros Mata de Camboriú e da Barra. O Complexo Brusque aflora no extremo norte da área, na região de Ariribá, a retaguarda da cidade de Balneário Camboriú. O Granitoide Valsungana ocorre isolado em três corpos no setor centro-oeste da área. O Granito Guabiruba aflora nas regiões de Taquaras e morro do Boi, no setor centro-leste do município, onde está localizada a Reserva Natural Normando Tedesco.

2.3.3 Meio Biótico

Todo o litoral catarinense é revestido por formações vegetais pertencentes ao Bioma Mata Atlântica. Originalmente, a cobertura vegetal do litoral de Santa Catarina se constituía da Floresta

Ombrófila Densa, situada entre o planalto e o oceano, cobrindo maciços cristalinos antigos, de alta declividade, e parte das planícies quaternárias (ainda como vegetação de transição), em contato com as formações litorâneas – Restinga e Manguezal.

Segundo Reis et al. (1995), dentro das tipologias vegetais catarinenses, a Floresta Ombrófila Densa é a que apresenta uma maior diversificação na composição florística. Esta floresta comporta 619 espécies arbóreas, representando cerca de 82% das árvores catarinenses.

Estima-se, pelas pesquisas de levantamento botânico feitas pelo Herbário Barbosa Rodrigues (HBR) e Herbário da Universidade Federal de Santa Catarina (FLOR), que este Estado tenha em torno de 4500 espécies de plantas traqueófitas.

Associada ao Bioma Mata Atlântica, a vegetação litorânea que ocorre ao longo do litoral catarinense faz parte da vegetação costeira de caráter tropical, que se inicia na costa leste dos Estados Unidos da América do Norte e termina no sul do Brasil (REITZ, 1961). Esta tipologia vegetal também é chamada de vegetação de restinga ou formação pioneira com influência marinha.

Esta vegetação, predominantemente herbácea e arbustiva, abrange agrupamentos e associações vegetais direta ou indiretamente influenciadas pelo oceano e conseqüentes condições edáficas. Produto essencialmente edáfico, estes agrupamentos são muito típicos, de acordo com os diferentes habitats, que podem ser agrupados nos seguintes: vasosos, arenosos, rochosos e lagunares (KLEIN, 1978).

A Floresta Ombrófila Densa é caracterizada pela presença de árvores com até 50 metros de altura, além de lianas lenhosas e epífitas em abundância. Sua característica ecológica principal reside nos ambientes ombrófilos (do grego, amigo das chuvas) – elevadas temperaturas (médias de 25°C) e alta precipitação bem distribuída durante o ano (de 0 a 60 dias secos), o que determina uma situação bioecológica praticamente sem período biologicamente seco (IBGE, 1992).

Esta tipologia florestal, melhor estudada em Santa Catarina, caracteriza-se principalmente pela formação de um dossel muito uniforme quanto ao seu colorido, forma das copas e altura, imprimindo uma fitofisionomia muito característica e com poucas variações durante todo o ano.

Grande parte desta fisionomia é impressa pela presença das grandes árvores, que dificilmente se sobressaem entre umas e outras. KLEIN (1979/80) caracteriza a Floresta Ombrófila Densa pela presença de uma estruturação formada por uma série de formas de vida distintas. Esta estruturação é bastante dependente das grandes árvores que formam a camada superior da floresta, constituindo um primeiro estrato, o das macrofanerófitas. Sob este primeiro estrato, árvores menores formam o segundo estrato, ou estrato arbóreo médio, formado por mesofanerófitas. Ainda um terceiro estrato arbóreo pode ser bem definido, formado pelas nanofanerófitas. De forma esparsa e irregularmente ocupando o quarto estrato, estão ervas características do interior da floresta.

Além destes quatro estratos relativamente bem definidos nas áreas de florestas primárias, sobretudo no meio das encostas, onde VELOSO & KLEIN (1957,

1959) consideraram como a melhor expressão do clímax climático regional, ainda podem ser encontradas outras formas de vida. Entre estas, imprime caráter especial, a grande quantidade de epífitas de diversas famílias botânicas, as lianas, que por vezes, podem tomar toda a copa das grandes árvores, as constrictoras e os xaxins.

A composição florística da Floresta Ombrófila Densa em Santa Catarina é muito variada. Nesta tipologia é possível detectar padrões de vegetação distintos e uma grande heterogeneidade. Os distintos padrões de vegetação ocorrem principalmente em função das variações de altitudes e latitudes dentro do estado.

Veloso e Klein (1957,1959) e Klein (1979/80) observaram que o meio das encostas representavam a condição climática dentro da Floresta Ombrófila Densa, e o local de maior número de espécies e maior vigor e porte das árvores. A expressão de condições climáticas ou edáficas para sítios muito próximos faz com que as florestas tropicais apresentem grandes variações internas na sua estrutura e composição.

A perturbação de grandes extensões de áreas, anteriormente cobertas por florestas primárias, fez do homem o principal agente na formação de ambientes edáficos. A grande maioria das espécies está adaptada aos ambientes florestais naturais. O homem criou novas condições através das derrubadas para novas frentes de agricultura, para pastagens e pelas condições rurais que o acompanham no seu dia a dia, como os caminhos e a ação dos animais domésticos.

As formações secundárias, que representam respostas naturais de recuperação da ação antrópica, atualmente ocupam grande parte do estado de Santa Catarina. Algumas espécies foram muito favorecidas pela ação antrópica e, de raras na natureza passaram às dominantes nas formações secundárias, ao ponto de serem desconhecidas as origens de muitas destas espécies. O inverso também ocorreu, uma vez que dentro das formações secundárias as espécies climáticas dominantes são muito raras.

Na área abrangida pelo Setor Centro-Norte, Klein (1978), distinguiu a vegetação da Mata Atlântica como sendo típica da Floresta Tropical das encostas da Serra do Mar setentrional.

A Floresta Tropical do litoral e encosta centro-norte onde predominam as matas de encostas, as árvores atingem desenvolvimento considerável, devido à presença de solos mais profundos. A Floresta se apresenta densa, alta e sombria,

em virtude da cobertura arbórea muito densa e fechada. Sob as árvores altas, as diversas sinusias emprestam maior heterogeneidade ao conjunto da mata.

A área da Reserva, como a de entorno, sofreram muito com as pressões antrópicas até a década de 70, lavouras de mandioca, retirada de madeiras usada para construção de pequenas embarcações e para lenha acabaram por suprimir grande parte da vegetação. Com o abandono destas atividades nos últimos trinta anos, aliviou-se a pressão sobre a floresta, que vem se recuperando gradativamente. Apesar de alterada, a área encontra-se em avançado processo de regeneração, com riqueza paisagística e relevância ecológica decorrente de sua biodiversidade.

A Reserva mantém amostra representativa do bioma Mata Atlântica, típica da Floresta Tropical das encostas da Serra do Mar Setentrional (Floresta Ombrófila Densa).

2.4 POSSIBILIDADE DE CONECTIVIDADE

Compreendendo o objetivo da categoria Reserva Particular do Patrimônio Natural, com os aspectos relacionados à Morraria Costa Brava, é importante perceber a importância destas áreas no contexto de conservação da biodiversidade pela presença de alguns remanescentes vegetais com potencial de fluxo de energia, matéria e espécies. Portanto, podendo atuar como corredores ecológicos, sendo que estes têm por definição, segundo Brasil (2000):

“Corredores Ecológicos são porções de ecossistemas naturais ou semi-naturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais.”

A Reserva Normando Tedesco compõe o corredor ecológico com a outras áreas protegidas do entorno, como as áreas de preservação permanente – APPs de nascentes, de encostas com declividade superior a 45°, de restinga e com a unidade de conservação na categoria de área de proteção ambiental – APA Costa Brava.

A união destas áreas possibilita, não somente o livre trânsito de animais e a dispersão de sementes de espécies vegetais, o que permite o fluxo gênico entre espécies da fauna e flora e a conservação da biodiversidade, como também garante a conservação dos recursos hídricos e do solo, além de contribuir para o equilíbrio do clima e da paisagem.

2.5 DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA

O diagnóstico ambiental elaborado pelo Ecolibra (2010) e as saídas de campo para este Plano de Manejo identificaram aspectos importantes no sentido de justificar o status de RPPN, objetivando a conservação da biodiversidade e permitindo o uso da área para a pesquisa científica, como forma de potencializar a proteção da área.

A Reserva mantém amostra representativa do Bioma Mata Atlântica constituída de Floresta Atlântica (Floresta Ombrófila Densa). Apesar de alterada, a área se encontra em avançado processo de regeneração, resultando em um mosaico de ecossistemas com riqueza paisagística e relevância ecológica, decorrente de sua biodiversidade.

Durante o período de estudo do plano de manejo que foi de outubro de 2009 a março de 2010, registrou-se 47 espécies vegetais, 06 de répteis, 09 de anfíbios, 10 de mamíferos e 122 de aves, registrados pelo Ecolibra, 2010. Cabendo ressaltar a significância dessa situação frente a uma região que passa por um processo de intensa urbanização.

Em relação a avifauna registrada na Reserva, Ecolibra (2010) destaca *Ramphocelus bresilius* (tié-sangue) como espécie observada poucas vezes na região e que sofre freqüente perseguição; a *Cyanocorax caeruleus* (Gralha Azul), por tratar de uma espécie que vem desaparecendo em várias regiões de Santa Catarina.

A Reserva se destaca, ainda, pela importância ecológica em um contexto de fragmentação de habitats, resultado da expansão urbana da região, pois atua como corredor ecológico, propiciando fluxo genético e como ambiente de abrigo e de alimento para a biodiversidade. Isto considerando a proximidade com outros

remanescentes vegetais no entorno, mesmo que dificultado pela presença das rodovias que dificultam ou impossibilitam a passagem de alguns indivíduos, assim como pela importância sócio-cultural como atrativo paisagístico contemplativo.

3 PLANEJAMENTO

3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE MANEJO

A Reserva Natural Normando Tedesco tem como principal objetivo conservar a diversidade biológica, conforme estabelecido pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC para a categoria Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN (Brasil, 2000, artigo 21). No entanto, a definição dos objetivos gerais de manejo do SNUC, são:

- I - contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;
- II - proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional;
- III - contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;
- IV - promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;
- V - promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;
- VI - proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;
- VII - proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;
- VIII - proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;
- IX - recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;
- X - proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;
- XI - valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica;
- XII - favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;
- XIII - proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social economicamente” (Brasil, 2000, Art. 4º).

A partir deste direcionamento, e conforme solicitação do proprietário em não explorar a área da Reserva comercialmente, permitindo apenas pesquisa científica,

dependendo de autorização previa do órgão responsável pela administração da unidade, e está sujeita às condições e restrições por este estabelecida, considerando as potencialidades e fragilidades da área, foram identificados os seguintes objetivos específicos:

- Proteger a vegetação para manutenção dos corpos d'água, que abastecem os poços artesianos da região, contribuindo com a qualidade e quantidade de água;
- Preservar as espécies da fauna vulneráveis a extinção ou raras, que encontram abrigo, alimento e usam a Reserva também como trampolim, as quais: *Ramphocelus brasilius* (tié-sangue), *Tamandua tetradactyla* (tamanduá-mirim), *Cyanocorax caeruleus* (Gralha Azul);
- Despertar para a valorização da conservação da natureza, destacando o potencial de interação com o maciço montanhoso da região;
- Propiciar conectividade funcional com a Área de Proteção Ambiental Costa Brava e demais remanescentes vegetais do entorno.

3.2 ZONEAMENTO DA RESERVA

O zoneamento constitui um instrumento de ordenamento territorial utilizado para se atingir melhores resultados no manejo de uma Unidade de Conservação (UC), pois estabelece usos diferenciados para cada zona, segundo seus objetivos. Desta forma, é possível garantir maior proteção dos patrimônios protegidos pela UC. Portanto, tem como finalidade definir as áreas necessárias ao cumprimento integral dos objetivos genéricos previstos para a categoria de manejo e os objetivos específicos da unidade, sendo que, através dele será promovido à ordenação territorial em termos do que pode ser feito e onde pode ser feito (modificado de MILANO, 1997).

O zoneamento de uma Unidade de Conservação é descrito pela Lei 9.985/2000 – SNUC (Brasil, 2000)) como "definição de setores ou zonas em uma Unidade de Conservação com objetivos de manejo e normas específicas, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da Unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz".

Não é um processo estático, sendo revisado de acordo com as necessidades de manejo e para resposta aos processos e demandas inerentes da

unidade (visitação, recuperação, proteção, etc.) Ao se fazer o zoneamento, é imprescindível lembrar que deve ser reconhecido no terreno, caso contrário, não terá utilidade. O zoneamento implica, ainda que com menos rigor, as quase mesmas preocupações que o estabelecimento de limites de uma Unidade de Conservação e, por isso, devem escolher-se características naturais distintas para demarcá-las.

O zoneamento da Reserva Natural Normando Tedesco foi baseado nas características naturais para se atingir os objetivos específicos desta categoria, utilizando como critérios o grau de conservação da vegetação, a variabilidade e a susceptibilidade ambiental. Assim, conforme prevê o Roteiro Metodológico para Elaboração de Plano de Manejo para RPPNs (Ferreira, 2004) foram definidas duas zonas, as quais: Zona Silvestre e Zona de Administração. No mapa de Zoneamento em anexo é possível visualizar a distribuição espacial das Zonas, bem como a instalação dos dois hidrantes.

3.2.1 Zona Silvestre

Contém o maior grau de integridade e destina-se essencialmente à conservação da biodiversidade, e em especial os recursos genéticos silvestres, onde podem ocorrer pesquisas, estudos, monitoramento, proteção e fiscalização.

Abrange grande porção de área da Reserva e mantém as tipologias vegetais em maior grau de conservação e tem representadas amostras de diversidade de ecossistemas, os quais: Floresta Amborófila Densa, bioma Mata Atlântica em estágio médio/avançado de regeneração.

3.2.2 Zona de Administração

No caso da Reserva Normando Tedesco esta zona se restringe a uma pequena picada de mínimo impacto, sem supressão de vegetação para monitoramento, uso e manutenção de dois hidrantes ali instalados, conforme consta o mapa de zoneamento da Reserva em anexo.

A Reserva a Leste é confrontante com o Lote da BONTUR, ocupada com o complexo turístico do Parque Unipraias, com mais de 85.000m², de propriedade também de Tedesco S/A Empreendimentos. O Parque funciona com 47 bondinhos aéreos, com parada nas estações Barra Sul, Mata Atlântica e Laranjeiras. A estrutura do referido parque conta com equipe treinada para combate a incêndios e primeiros socorros, bem como sede administrativa, com todas as licenças necessárias para o seu funcionamento.

Visando racionar a ocupação da área da Reserva Natural Normando Tedesco e evitar impactos de implantação de estrutura física, será utilizada a mesma sede administrativa identificada no mapa de zoneamento, e equipe de funcionários do parque Unipraias. Um dos mirantes do Parque foi escolhido como ponto de observação, que será usado para monitoramento da Reserva, e durante o atendimento aos visitantes para divulgação da existência e importância da Reserva Natural Normando Tedesco.

3.3 PROGRAMAS DE MANEJO

3.3.1 Normas de Conduta Gerais

As atividades a serem desenvolvidas no interior da Reserva deverão respeitar as normas legais, que sejam aplicáveis, especialmente as que se referem às disposições ambientais. O Quadro 1 apresenta às diretrizes de restrições e proibições de uso comuns a todas as zonas.

3.3.1.1 Normas de Conduta Gerais para a Reserva Natural Normando Tedesco, Balneário Camboriú, SC.

RESTRIÇÕES	PROIBIÇÕES
- A entrada de pessoas, veículos e equipamentos dentro da Reserva está condicionada à autorização	- Lançar quaisquer produtos ou substâncias químicas, resíduos líquidos ou sólidos de qualquer espécie, nocivas a vida animal e vegetal em

<p>da administração da Reserva;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Os funcionários, pesquisadores autorizados pela administração deverão tomar conhecimento das normas de conduta da Reserva, bem como receber instruções específicas quanto aos procedimentos de proteção e segurança. - Pesquisas científicas devem ser autorizadas e estar voltadas aos interesses da UC. - A reintrodução de espécies (flora e fauna) somente poderá ser efetuada mediante apresentação de projeto e aprovação. - Todos os resíduos gerados deverão ser levados pelos os funcionários ou pesquisadores para fora da UC. - Os funcionários, pesquisadores deverão utilizar apenas as trilhas pré-determinadas, evitando atalhos ou caminhar em áreas não destinadas para este fim. 	<p>geral, nos cursos d'água da Reserva, bem como no solo e no ar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portar arma 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 na Reserva, com exceção da captura para estudos científicos. - Retirar plantas da Reserva, bem como danificar a vegetação ou coletar folhas, flores, frutos e raízes, com exceção para estudos científicos. - Usar equipamentos sonoros, fogos de artifícios ou quaisquer outros equipamentos que possam produzir ruído. - Depredar, entalhar e desgalar as espécies arbóreas mantidas nas diversas áreas da Reserva. - Jogar restos alimentares em locais não apropriados ou qualquer outra forma de resíduos, inclusive orgânicos, no interior da Reserva. - Ingerir bebida alcoólica ou a utilização de qualquer tipo de entorpecente no interior da Reserva. - Fazer fogo, por qualquer modo, em florestas e/ou qualquer tipo de vegetação existente no local. - Explorar os recursos naturais. - Permanecer com animais domésticos. - Alimentar animais silvestres, com exceção para estudos científicos.
--	--

Quadro 1. Normas de Conduta Gerais para a Reserva Natural Normando Tedesco, Balneário Camboriú, SC.

3.4 PROGRAMAS DEFINIDOS

Os Programas de Manejo definem as diretrizes e condutas administrativas para a Reserva, sendo que as atividades a serem desenvolvidas propõem-se a atingir as metas pré-estabelecidas para a implementação e cumprimento dos objetivos definidos para a Reserva, garantindo que todas as atividades sejam compatíveis com a perpetuação dos atributos naturais e culturais da área.

A estruturação dos Programas de Manejo está apresentada de forma a relacionarem-se aos objetivos a serem atingidos com as ações que garantam o cumprimento dos mesmos. Em conformidade com os objetivos de promover a conservação da biodiversidade, a pesquisa científica, compatíveis com o estabelecido na proposta de zoneamento, são apresentados os programas de manejo da Reserva. Os programas propostos estão estruturados em quatro linhas básicas, assim definidos: Programa de Administração, de Proteção e Fiscalização, de Pesquisa e Monitoramento, e de Comunicação.

Cada Programa tem definido suas áreas de atuação, seus objetivos gerais e específicos, atividades previstas, projetos específicos elaborados ou indicados e normas de ação.

3.4.1 Programa de Administração

Este programa aborda questões pertinentes a operacionalização da Reserva, incluindo o sistema de gestão, ações de instalação e manutenção da infraestrutura e de equipamentos, questões de pessoal e sua capacitação, procedimentos e rotinas de serviços administrativos, manejo de recursos, organização de documentos e sistema de gestão.

O programa de administração da Reserva Natural Normando Tedesco será operacionalizado pela gerência do Parque Unipraias, utilizando-se da mesma sede administrativa e equipe de funcionários do referido parque. Por se tratar de um mesmo proprietário, e da área da Reserva ser vizinha ao Parque Unipraias, a utilização da mesma estrutura administrativa minimizará a ocupação da área da Reserva e evitará impactos de implantação de estrutura física.

A única estrutura física a ser instalada serão dois hidrantes, que ficarão sob o solo. As exigências desta zona de administração se restringirão na abertura de uma pequena picada de mínimo impacto, sem supressão de vegetação, para monitoramento, uso e manutenção dos hidrantes ali instalados, a fim de servir para o combate a incêndios, conforme consta o mapa de zoneamento da Reserva.

Em relação a contratação de funcionários, também serão remanejados da equipe já organizada pelo Parque Unipraias, para fazer o serviço de monitoramento da Reserva. Os funcionários designados para realizarem os procedimentos e rotinas necessárias para a manutenção da Reserva serão os mesmos funcionários capacitados com instruções de emergência contra possíveis focos de incêndio e uso de hidrantes do Parque Unipraias. Esta equipe deverá ser capacitada para entender também suas atividades à Reserva.

Os arquivos e a organização dos documentos da Reserva Normando Tedesco também ficarão sob a responsabilidade da gerência do Parque Unipraias.

3.4.1.1 Objetivo Geral

Contemplar o conjunto das atividades administrativas a serem desenvolvidas para a implantação do Plano de Manejo, garantindo a funcionalidade e proteção da reserva com o apoio administrativo e logístico compatível com os objetivos de manejo a serem atingidos.

3.4.1.1.1 Objetivos Específicos

- Garantir a evolução natural do ecossistema, habitats ou suas amostras, e manutenção da biodiversidade;
- Conservar as condições naturais da reserva;
- Restringir o uso de ocupação da Reserva;
- Minimizar a instalação de estruturas físicas necessária para a Reserva;
- Utilizar a estrutura administrativa do Parque Unipraias;

- Orientar os funcionários para o cumprimento dos objetivos da Reserva e suas funções;
- Dar suporte geral para a implantação do plano de manejo.

3.4.1.2 Atividades Previstas

- Utilização da estrutura administrativa do Parque Unipraias;
- Implantação de curso de capacitação dos funcionários que pertencem ao quadro do Parque Unipraias, que ficarão responsáveis pelo monitoramento da Reserva;
- Instalação da estrutura física necessária, no caso a instalação dos hidrantes;
- Remoção de espécies exóticas;
- Manejo de espécies em desequilíbrio;
- Implementação de projetos de restauração.

3.4.1.3 Projetos Indicados

- Projeto de implantação de estrutura física, dois hidrantes;
- Projeto de capacitação de funcionários;
- Projeto controle de espécies exóticas e espécies em desequilíbrio quando for o caso;
- Projeto de restauração de áreas degradadas, quando for o caso necessário.

3.4.1.4 Normas

- A Reserva deverá permanecer fechada à visitação pública, com exceção de visita para fins científicos e com a liberação da administração da Reserva.
- Os pesquisadores deverão ser acompanhados por um funcionário cedido do Parque Unipraias para esse fim;
- O curso de capacitação dos funcionários deverá levar em consideração o orçamento disponível para sua realização;

- Quando houver licenciamento de empreendimento e esse ameaçar a integridade da Reserva em Áreas de Entorno, a administração deverá comunicar ao órgão ambiental pertinente ou ao Ministério Público para que esse tome as providências legais pertinentes ao caso;
- A administração deverá ser informada em qual local da Reserva funcionários e pesquisadores estarão realizando suas atividades;
- A implantação da infra-estrutura deve estar integrada aos objetivos da Reserva e proteção aos recursos naturais;
- A execução das instalações da Reserva deverá ser de responsabilidade do proprietário, que poderá delegar tal atividade para terceiros, desde que devidamente legalizado através de convênio ou outro instrumento afins;
- Deverá ser incorporada a mão-de-obra local, bem como material disponível na região;
- Restringir a implantação de infra-estrutura ao mínimo necessário, apenas para a execução dos programas/projetos de manejo;
- As obras executadas na Reserva deverão resultar em mínimo impacto;
- As obras e infra-estrutura deverão ser implantadas conforme estabelecido no zoneamento;
- A recuperação das áreas quando necessária deverá ser efetuada com as espécies de ocorrência na Reserva e a partir de sementes e mudas originárias da região;
- A soltura de espécies de Reserva deverá ocorrer mediante projeto aprovado pelo órgão ambiental; no caso de reconhecimento de RPPN, pelo Instituto Chico Mendes.

3.4.2 Programa de Proteção e Fiscalização

Este programa considera as ações de proteção e fiscalização, definindo estratégias de atuação, rotina de rondas, número de pessoas envolvidas, equipamentos, registro de ocorrências e impactos, prevenção e combate a incêndios, segurança de funcionários e visitantes, ações de primeiros socorros, salvamento e resgate, entre outras ações similares.

A Reserva é confrontante com o Lote n. 04, BONTUR - Parque Unipraias, também de propriedade de Tedesco S/A Empreendimentos, o que facilita o utilização da mesma estrutura administrativa. No Parque há três bases, que chamam de estações. Uma delas é a Estação Laranjeiras, localizada na Praia de Laranjeiras, a segunda está no topo do Morro da Aguada, chamada Mata Atlântica, onde se tem um vista total da área da Reserva, e a terceira está na Barra Sul, chamada Barra Sul.

Em cada uma das três bases mencionadas existem pelo menos cinco funcionários do Parque Unipraias, habilitados com curso de primeiros socorros e de combate a incêndios. Estes mesmos funcionários serão designados para executar os procedimentos e rotinas necessárias para a manutenção da Reserva.

A instalação de dois hidrantes na área da reserva é um cuidado a mais, para evitar qualquer incidente que possa acontecer, possibilitando agir com mais rapidez no combate a possíveis focos de incêndio no local.

A área a Reserva será delimitada com uma cerca em forma de U, com a extensão de 635,03m, sendo que na área confrontante com o Parque Unipraias não haverá delimitação da Reserva. Na construção do cercado serão utilizados três fios de arame liso, o que não impedirá a passagem de animais no local.

Para identificar e resguardar a área, serão colocadas sinalização por meio de placas informativas sobre o limite da Reserva e as atividades não permitidas.

No entanto, na ocasião de constatação de atividades irregulares, como retirada de bromélias, orquídeas e outros vegetais, assim como caça, o órgão ambiental deverá ser acionado imediatamente para providências cabíveis. As rondas também visam o controle de erosão e a prevenção de incêndios, sendo necessária a coibição de fogueiras nos limites e interior da Reserva.

Demais questões pertinentes à proteção e fiscalização podem ser verificadas na definição de objetivos, atividades e normas, elencadas abaixo.

3.4.2.1 Objetivo Geral

Garantir a integridade da área, seus recursos naturais e instalações, bem como a segurança, através de ações de prevenção e controle de todas as atividades

dentro e no entorno da Reserva, que possam gerar riscos ou danos ao patrimônio natural, instalações e pesquisadores visitantes.

3.4.2.1.1 Objetivos Específicos

- Proteger os recursos naturais através de atividades específicas, visando coibir ações que comprometam os recursos naturais e culturais da Reserva;
- Proteger os limites da Reserva contra ações de terceiros não autorizados;
- Garantir a segurança dos pesquisadores \ funcionários;
- Garantir a manutenção das infra-estruturas e equipamentos implantados;
- Delimitar a área;
- Combater incêndios.

3.4.2.2 Atividades Previstas

- Desenvolvimento de atividades de proteção e fiscalização na Reserva com definição de roteiros e periodicidade estratégica;
- Sinalização por meio de placas informativas sobre os limites da Reserva e área de Entorno, e as atividades não permitidas;
- Utilização do Projeto de Prevenção e Combate a Incêndios aplicado no Parque Unipraias;

3.4.2.3 Projetos Indicados

- Projeto de Fiscalização Ambiental;
- Projeto de instalação da cerca e colocação de placas indicativas.

3.4.2.4 Normas

- O proprietário deverá ser responsável pela fiscalização na Reserva;

- A fiscalização da Reserva deverá ser permanente e sistemática;
- A fiscalização atentar-se-á para os aspectos do Zoneamento e das normas de uso da Reserva, estabelecidos neste Plano de Manejo.
- A fiscalização terá sempre que possível, uma abordagem educativa e de orientação;
- Deverá ser implantada sinalização informativa sobre os limites da Reserva e área de entorno;
- O proprietário deverá disponibilizar funcionários do Parque Uniprais para atuar na Reserva;
- Deverá existir infra-estrutura básica de apoio para atender às necessidades da fiscalização;
- Interromper todos os danos que estiverem sendo causados ao patrimônio natural e/ou infra estrutura da Reserva, em desacordo com o seu Plano de Manejo;
- Implantar o projeto de Prevenção e Combate de incêndios e de Fiscalização;
- Não será permitido o acendimento de fogueiras, dentro dos limites da Reserva;
- Os funcionários disponibilizados deverão ser os mesmos funcionários capacitados pelo Parque Uniprais que possuem instruções sobre procedimentos de emergência contra acidentes e incêndios.

3.4.3 Programa de Pesquisa e Monitoramento

Este programa indica as potencialidades de pesquisa, condições de segurança para o pesquisador, facilidades que a Reserva pode oferecer, possíveis parcerias, formas de elaboração e entrega de relatórios, formas de disponibilização de publicações e as normas de conduta sobre pesquisa na área.

As pesquisas a serem desenvolvidas na Reserva devem visar o melhor conhecimento dos recursos naturais existentes, dando prioridade para aquelas que se insiram dentro dos objetivos da categoria RPPN, no caso, a conservação da biodiversidade, e que contribuam efetivamente para o manejo da área ou que sejam de relevância para a conservação da natureza.

A viabilização deste programa está associada ao trabalho conjunto com instituições científicas, através de pesquisa contínua, envolvendo profissionais de diferentes áreas de conhecimento. Portanto, importante a inserção de parcerias junto às instituições potenciais, como a Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI, o Instituto Federal Catarinense – Campus Camboriú e organizações não governamentais que desenvolvem atividades na área ambiental.

A continuidade da pesquisa insere um caráter de monitoramento, importante e necessário por poder avaliar o comportamento ambiental da Reserva face às modificações impostas pelo meio, causados por agentes externos (pressão antrópica do entorno) e internos (invasão de espécies exóticas e visitação). O desenvolvimento do monitoramento subsidiará as decisões corretivas de caráter técnico administrativas, alterações de normas e regulamentos da Reserva, a formulação de medidas de adequação necessárias para o manejo da Reserva, especialmente estabelecendo capacidade de carga, ou mesmo implicando na revisão do plano de manejo.

As pesquisas e monitoramentos desenvolvidos devem considerar ser autorizadas pela administração da Reserva, ser realizadas por profissionais habilitados, por meio de formulário padrão, devendo ser entregues cópias de relatórios finais e de publicações tão logo sejam concluídas ou publicadas, e estudos que gerem coleta de flora e de fauna deverão possuir licença especial pelo SISBIO (Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade)/IBAMA;

Demais questões pertinentes à pesquisa e monitoramento podem ser verificadas na definição de objetivos, atividades e normas, elencadas abaixo.

3.4.3.1 Objetivo Geral

Gerar informações detalhadas para melhorar e orientar as ações de manejo e proteção ambiental da Reserva.

3.4.3.1.1 Objetivos Específicos

- Fortalecer a importância da Reserva por meio de divulgação das informações geradas;

- Desenvolver pesquisa visando à conservação das espécies;
- Aumentar o conhecimento sobre o patrimônio natural e cultural da Reserva por meio da pesquisa, a fim de subsidiar as ações de proteção, garantindo assim a conservação da biodiversidade;
- Conhecer a percepção e integrar a comunidade local no processo de gestão;
- Avaliar e registrar os fenômenos naturais ou induzidos por meio do acompanhamento da evolução dos recursos naturais da Reserva, visando à obtenção de subsídios para manejo da área;
- Definir parâmetros que verifiquem a alteração do estado dos recursos naturais;
- Integrar o conhecimento das Unidades de Conservação do entorno, especialmente da Área de Proteção Ambiental Costa Brava, promovendo o manejo integrado e potencializando a conservação da biodiversidade.

3.4.3.2 Atividades Previstas

- Aprofundamento de conhecimentos de espécies da flora e fauna local;
- Montagem de coleção de sementes, carpoteca, filoteca e outros materiais da flora da Reserva;
- Monitoramento das espécies exóticas e invasoras e seus efeitos sobre a vegetação nativa da Reserva;
- Mapeamento de pontos de ocorrência e identificação da evolução dos processos erosivos no interior da Reserva;
- Cadastro de todas as ocorrências, como incidentes, acidentes, flagrante de uso indevido dos recursos naturais e atividades procuradas, infração nas normas de manejo da Reserva, etc; Estabelecimento de Banco de Dados sobre resultados de pesquisa e de monitoramento da Reserva e áreas de entorno.

3.4.3.3 Projetos Indicados

- Projeto de Investigação da Fauna;

- Projeto de Investigação da Flora;
- Estudo de Estabelecimento de Corredores Ecológicos, conectando com a Morraria Costa Brava e demais remanescentes no entorno;
- Projeto sobre Percepção e Conhecimento local da Comunidade;
- Projeto de Monitoramento de espécies exóticas.

3.4.3.4 Normas

- Terão prioridades as pesquisas cujos resultados forneçam subsídios ao manejo da Reserva e Áreas de Entorno;
- A administração da Reserva deverá fomentar a realização das pesquisas propostas para o parque através de convênios e acordos de cooperação com Universidades e Instituições de pesquisa;
- Toda e qualquer pesquisa a ser desenvolvida na Reserva deverá obedecer às normas gerais do Plano de Manejo e a legislação vigente;
- Todas as atividades de pesquisa previstas deverão ser realizadas por profissionais habilitados, por meio de formulário padrão;
- Deverão ser entregues cópias de relatórios finais e de publicações tão logo sejam concluídas ou publicadas;
- Os recursos para desenvolvimento de projetos e pesquisas deverão ser oriundos da Instituição parceira ou conveniada, salvo interesse de contratação do proprietário;
- Estudos que gerem coleta de flora e de fauna deverão possuir licença especial pelo SISBIO (Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade)/IBAMA;
- Os exemplares da fauna e flora coletados para fins de pesquisa deverão obrigatoriamente ser destinados a coleções científicas e destinada a instituições de ensino e pesquisa, sob a responsabilidade do pesquisador;
- A administração da Reserva, quando solicitado, deverá fornecer toda a informação disponível sobre a Reserva e seu entorno para o pesquisador, e oferecer segurança para que os pesquisadores possam conduzir seus estudos;

- As conclusões e recomendações da pesquisa poderão ser inseridas no Banco de Dados da Reserva;
- Os dados existentes deverão ser organizados de modo a torná-los disponíveis aos pesquisadores e público em geral;
- Os pesquisadores que publicarem seus resultados em periódicos científicos deverão citar o proprietário ou gestão da Reserva como colaborador(a).
- Todas as atividades de pesquisa e de monitoramento deverão ser realizadas por profissionais habilitados, podendo ser auxiliados pelos fiscais, estagiários ou voluntários contratados pelo pesquisador ou entidade.

3.4.4 Programa de Comunicação

Este programa aborda as necessidades e as formas da Reserva lidar com o público externo, tratando de questões como as diversas formas de divulgação, ações de relações públicas e de integração com a comunidade do entorno e instituições a serem envolvidas.

A divulgação da Reserva será feita no mesmo material desenvolvido para o Parque Unipraias como folder, panfletos e site. Durante as visitas monitoras também será mencionado a existência de uma RPPN, próximo ao Parque.

Demais questões pertinentes à comunicação podem ser verificadas na definição de objetivos, atividades e normas, elencadas abaixo.

3.4.4.1 Objetivo Geral

Estabelecer estratégias de comunicação e efetivar a divulgação da Reserva Normando Tedesco.

3.4.4.1.1 Objetivos Específicos

- Informar ao público sobre a existência da Reserva, sua história, seus atributos, projetos, plano de manejo, normas de conduta;

- Promover a comunicação entre os demais programas e envolvidos (pesquisadores, educadores, fiscais, administração, etc.);
- Utilizar o público visitante do Parque Unipraias para divulgar a importância de iniciativa de criação de RPPN, durante as visitas monitoras, bem como no material de divulgação do parque, como site, folders e panfletos.
- Divulgar a imagem e as atividades desenvolvidas na Reserva no intuito de relacionar-se com a comunidade do entorno, bem como a sociedade em geral.

3.4.4.2 Atividades Previstas

- Concepção, preparação, impressão e distribuição do material promocional, incluindo: folhetos/folders, cartilhas, vídeos, revistas, CR-ROM, site na Internet e outros;
- Distribuição do material promocional no centro de visitantes, em eventos, encontros e outras
- Atividades externas, promovido pelo Parque Unipraias;
- Integração de divulgação da Reserva com o Projeto Parque Escola, desenvolvido no Parque Unipraias;
- Estabelecimento de Termo de Cooperação Técnica, com pesquisadores interessadas no manejo da Reserva.

3.4.4.3 Projetos Indicados

- Projeto de Comunicação Visual e Divulgação no material produzido para o Parque Unipraias.
- Projeto de Sensibilização Ambiental das Comunidades do Entorno a Reserva.

3.4.4.4 Normas

- Todo material elaborado para a Reserva deverá ser submetido ao proprietário os seus representantes;

- O material promocional deve ser mantido em registros da administração da Reserva por meio do portfólio.

4 INFORMAÇÕES FINAIS

4.1 Tabelas das espécies encontradas na reserva

4.1.1.2 As espécies flora encontradas na Reserva foram:

NOME FAMÍLIA	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
Anacardiaceae	Aroeira	<i>Schinus terebinthifolia</i>
Anacardiaceae	Araticum- cagão	<i>Annona cacans</i>
Anacardiaceae	Araticum-do-mato	<i>Rollinia sylvatica</i>
Anacardiaceae	Pindaíba	<i>Xylopia brasiliensis</i>
Apocynaceae	Leiteiro	<i>Peschiera fuchsiaefolia</i>
Araliaceae	Mandioqueiro	<i>Didymopanax morotonii</i>
Bignoniaceae	Carobinha-verde	<i>Cybistax antisiphilitica</i>
Bignoniaceae	Carobinha	<i>Jacaranda puberula</i>
Boraginaceae	Guajuvira-branca	<i>Patagonula americana</i>
Caricaceae	Mamãozinho-da-mata	<i>Jacaratia spinosa</i>
Cecropiaceae	Embaúba	<i>Cecropia glaziovii</i>
Chrysobalanaceae	Cinzeiro	<i>Hirtella hebeclada</i>
Euphorbiaceae	Tanheiro	<i>Alchornea triplinervia</i>
Euphorbiaceae	Tanheiro	<i>Alchrnea iricurana</i>
Euphorbiaceae	Tanheiro	<i>Alchrnea iricurana</i>
Euphorbiaceae	Tanheiro	<i>Alchrnea iricurana</i>
Flacourtiaceae	Cafezeiro-do-mato	<i>Casearia sylvestris</i>
Palmae (Arecaceae)	Coqueiro-Indaiá	<i>Attalea dubia</i>
Guttiferae (Clusiaceae)	Guanandi	<i>Calophyllum brasiliensis</i>
Guttiferae (Clusiaceae)	Bacupari	<i>Rheedia gardneriana</i>
Lauraceae	Canela-branca	<i>Nectandra lanceolata</i>
Leguminosae- Caesalpinoideae	Pau-de-óleo	<i>Copaifera langsdorffii</i>
Leguminosae- Caesalpinoideae	Guarapuvu	<i>Schizolobium parahyba</i>

Leguminosae- Papilionoideae	Angelim	<i>Andira anthelmia</i>
Leguminosae- Papilionoideae	Ariribá	<i>Centrolobium tomentosum</i>
Leguminosae- Papilionoideae	Olho-de-cabra	<i>Ormosia arbórea</i>
Magnoliaceae	Baguaçu	<i>Talauma ovata</i>
Melastomaceae	Quaresmeira	<i>Tibouchina granulosa</i>
Melastomaceae	Manacá-da-serra	<i>Tibouchina mutabilis</i>
Meliaceae	Canjarana	<i>Cabralea canjerana</i>
Meliaceae	Catiguá	<i>Trichilia clausenii</i>
Moraceae	Mata-pau	<i>Ficus insipida</i>
Moraceae	Tajuva	<i>Maclura tinctoria</i>
Myristicaceae	Bicuiva	<i>Virola oleifera</i>
Myrsinaceae	Caporoca	<i>Rapanea ferruginea</i>
Myrtaceae	Sete-capotes	<i>Campomanesia guazumifolia</i>
Myrtaceae	Guabiroba	<i>Campomanesia xanthocarpa</i>
Myrtaceae	Cerejeira-do-mato	<i>Eugenia involucrata</i>
Myrtaceae	Araça	<i>Psidium cattleianum</i>
Palmae (Arecaceae)	Içara	<i>Euterpe edulis</i>
Palmae (Arecaceae)	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>
Polygonaceae	Pau-formiga	<i>Triplaris americana</i>
Rhamnaceae	Socrújuva	<i>Colubrina glandulosa</i>
Rutaceae	Mamiqueira	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>
Sapindaceae	Fruta-de-pombo	<i>Allophylus edulis</i>
Sapindaceae	Camboatá	<i>Cupania vernalis</i>
Verbenaceae	Tucaneiro	<i>Citharexylum myrianthum</i>

Quadro 2 – Espécies flora encontrados na reserva

4.1.1.3 Espécies da fauna encontradas na Reserva:

4.1.1.3.1 Répteis

FAMÍLIA	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
Teiidae	Lagarto Teiu	<i>Tupinambis teguixim</i>
Colubridae	Cobra-cipó	<i>Chironius Bicarinatus</i>
Elapidae	Cobra-coral	<i>Micrurus corallinus</i>
Viperidae	Jararaca	<i>Bothrops jararaca</i>
Colubridae	Caninana	<i>Spilotes pullates</i>
Amphisbaenidae	Cobra-cega	<i>Leposternon Mmicrocephalum</i>

Quadro 3 – Répteis encontrados na fauna da reserva

4.1.1.3.2 Mamíferos

FAMÍLIA	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
Didelphidae	Gambá	<i>Didelphidae marsupialis</i>
Noctilionidae	Morcego Beija-flor	<i>Glossophaga sorieina</i>
Molossidae	Morcego-das-casas	<i>Tadarida brasiliens</i>
Phyllostomidae	Morcego-frutífero	<i>Sturnira lilium</i>
Myrmecophagidae	Tamanduá-mirim	<i>Tamandua tetradactyla</i>
Myrmecophagidae	Tatu-galinha	<i>Dasypus novemcinctus</i>
Canidae	Cachorro-do-mato	<i>Cerdocuon thous</i>
Procyonidae	Guaxinim	<i>Procyon cancrivorus</i>
Mustelidae	Furão-pequeno	<i>Galictis cuja</i>
Dasyproctidae	Cutia	<i>Dasyprocta azarae</i>

Quadro 4 – Mamíferos encontrados na fauna da reserva

4.1.1.3.3 Anfíbios

FAMÍLIA	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
Bufoidea	Sapo-da-floresta	<i>Chaunus ornatus Spix</i>
Hylidae	Pereça-do-riacho	<i>Bokermannohyla hylax Heyer</i>

Hylidae	Pereca	<i>Dendropsophus nanus</i> Boulenger
Hylidae	Perereca-araponga	<i>Hypsiboas albomarginatus</i> Spix
Hylidae	Perereca	<i>Hypsiboas bischoffi</i> Boulenger
Hylidae	Sapo Martelo	<i>Hypsiboas faber</i> Wied-Neuwied
Hylidae	Pereça-de-bananeira	<i>Hypsiboas raniceps</i> Cope
Hylidae	Pereca	<i>Scinax alter</i> B. Lutz
Microhylidae	Rã-grilo	<i>Elachistocleis ovalis</i> Schneider

Quadro 5 – Anfíbios encontrados na fauna da reserva

4.1.1.3.4 Aves

FAMÍLIA	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
Tinamidae	Inhambu-chororó	<i>Crypturellus parvirostris</i>
Tinamidae	Inhambu-chintã	<i>Crypturellus tataupa</i>
Cracidae	Aracua-comum	<i>Ortalis guttata</i>
Odontophoridae	Uru	<i>Odontophorus capueira</i>
Cathartidae	Urubu-de-cabeça-vermelha	<i>Cathartes aura</i>
Cathartidae	Urubu-de-cabeça-preta	<i>Coragyps atratus</i>
Accipitridae	Gavião-tesoura	<i>Elanoides forficatus</i>
Accipitridae	Gavião-carijó	<i>Rupornis magnirostris</i>
Falconidae	Caracará	<i>Caracara plancus</i>
Falconidae	Carrapateiro	<i>Milvago chimachima</i>
Falconidae	Quiriquiri	<i>Falco sparverius</i> Linnaeus
Rallidae	Saracura-três-potes	<i>Aramides cajanea</i>
Columbidae	Rolinha-de-asa-canela	<i>Columbina minuta</i>
Columbidae	Pombão/Asa Branca	<i>Patagioenas picazuro</i>
Columbidae	Juriti-gemeadeira	<i>Leptotila rufaxilla</i>
Columbidae	Rolinha-roxa	<i>Columbina talpacot</i>
Columbidae	Juriti-pupu	<i>Leptotila verreauxi</i>
Psittacidae	Tiriba-de-testa-vermelha	<i>Pyrrhura frontalis</i>
Psittacidae	Tuim	<i>Forpus xanthopterygius</i>
Psittacidae	Periquito-rico	<i>Brotogeris tirica</i>
Cuculidae Subfamília Taperinae	Peixe-frito-verdadeiro	<i>Dromococcyx phasianellus</i>

Cuculidae Subfamília Cuculinae	Anu-branco	<i>Guira guira</i>
Cuculidae Subfamília Cuculinae	Anu-preto	<i>Crotophaga ani</i> Linnaeus
Cuculidae Subfamília Cuculinae	Alma-de-gato	<i>Piaya cayana</i>
Strigidae	Corujinha-do-mato	<i>Megascops choliba</i>
Steatornithidae	Guácharo	<i>Steatornis caripensis</i>
Nyctibiidae	Mãe-da-lua	<i>Nyctibius griseus</i>
Caprimulgidae	Bacurau-tesoura	<i>Hydropsalis torquata</i>
Trochilidae Subfamília Phaetornithinae	Rabo-branco-de-garganta-rajada	<i>Phaethornis eurynome</i>
Trochilidae Subfamília Trochilinae	Beija-flor-tesoura-verde	<i>Thalurania furcata</i>
Trochilidae Subfamília Trochilinae	Beija-flor-tesoura	<i>Eupetomena macroura</i>
Trochilidae Subfamília Trochilinae	Beija-flor-preto	<i>Florisuga fusca</i>
Trochilidae Subfamília Trochilinae	Besourinho-de-bico-vermelho	<i>Chlorostilbon lucidus</i>
Trochilidae Subfamília Trochilinae	Beija-flor-de-fronte-violeta	<i>Thalurania glaucopis</i>
Trochilidae Subfamília Trochilinae	Beija-flor-de-bico-curvo	<i>Polytmus guainumbi</i>
Trochilidae Subfamília Trochilinae	Beija-flor-verde	<i>Polytmus theresiae</i>
Trogonidae	Surucuá-variado	<i>Trogon surrucura</i>
Trogonidae	Surucuá-de-barriga-vermelha	<i>Trogon curucui</i> Linnaeus
Trogonidae	Surucuá-de-barriga-amarela	<i>Trogon rufus</i> Gmelin
Bucconidae	Barbudo-rajado	<i>Malacoptila striata</i>
Ramphastidae	Tucano-de-bico-verde	<i>Ramphastos dicolorus</i>
Ramphastidae	Araçari-poca	<i>Selenidera maculirostris</i>
Ramphastidae	Araçari-banana	<i>Pteroglossus bailloni</i>
Picidae	Pica-pau-anão-de-coleira	<i>Picumnus temminckii</i>
Picidae	Picapauzinho-verde-carijó	<i>Veniliornis spilogaster</i>

Picidae	Pica-pau-do-campo	<i>Colaptes campestris</i>
Thamnophilidae	Choca-da-mata	<i>Thamnophilus caerulescens</i>
Thamnophilidae	Trovoada	<i>Drymophila ferruginea</i>
Thamnophilidae	Choquinha-de-dorso-vermelho	<i>Drymophila ochropyga</i>
Thamnophilidae	Choquinha-carijó	<i>Drymophila malura</i>
Thamnophilidae	Papa-taoca-do-sul	<i>Pyriglena leucoptera</i>
Thamnophilidae	Formigueiro-assobiador	<i>Myrmeciza loricata</i>
Formicariidae	Galinha-do-mato	<i>Formicarius colma</i>
Dendrocolaptidae	Arapaçu-liso	<i>Dendrocinclla turdina</i>
Dendrocolaptidae	Arapaçu-verde	<i>Sittasomus griseicapillus</i>
Dendrocolaptidae	Arapaçu-de-garganta-branca	<i>Xiphocolaptes albicollis</i>
Furnariidae	João-de-barro	<i>Furnarius rufus</i>
Furnariidae	Pichororé	<i>Synallaxis ruficapilla</i>
Furnariidae	João-teneném	<i>Synallaxis spixi</i>
Tyrannidae Subfamília Pipromorphinae	Miudinho	<i>Myiornis auricularis</i>
Tyrannidae Subfamília Pipromorphinae	Caçula	<i>Myiornis ecaudatus</i>
Tyrannidae Subfamília Pipromorphinae	Tororó	<i>Poecilatriccus plumbeiceps</i>
Tyrannidae Subfamília Pipromorphinae	Teque-teque	<i>Todirostrum poliocephalum</i>
Tyrannidae Subfamília Elaeniinae	Piolhinho	<i>Phyllomyias fasciatus</i>
Tyrannidae Subfamília Elaeniinae	Guaracava-de-barriga-amarela	<i>Elaenia flavogaster</i>
Tyrannidae Subfamília Elaeniinae	Tuque	<i>Elaenia mesoleuca</i>
Tyrannidae Subfamília Elaeniinae	Risadinha	<i>Camptostoma obsoletum</i>
Tyrannidae Subfamília Elaeniinae	Alegrinho	<i>Serpophaga subcristata</i>
Tyrannidae Subfamília Elaeniinae	Patinho	<i>Platyrinchus mystaceus</i>
Tyrannidae Subfamília		

Fluvicolinae	Filipe	<i>Myiophobus fasciatus</i>
Tyrannidae Subfamília Fluvicolinae	Enferrujadinho	<i>Neopipo cinnamomea</i>
Tyrannidae Subfamília Fluvicolinae Swainson	Gibão-de-couro	<i>Hirundinea ferruginea</i>
Tyrannidae Subfamília Fluvicolinae	Enferrujado	<i>Lathrotriccus euler</i>
Tyrannidae Subfamília Fluvicolinae	Papa-moscas-cinzento	<i>Contopus cinereu</i>
Tyrannidae Subfamília Fluvicolinae	Príncipe	<i>Pyrocephalus rubinus</i>
Tyrannidae Subfamília Fluvicolinae	Suiriri-pequeno	<i>Satrapa icterophrys</i>
Tyrannidae Subfamília Fluvicolinae	Suiriri-cavaleiro	<i>Machetornis rixosa</i>
Tyrannidae Subfamília Tyranninae	Bem-te-vi-pirata	<i>Legatus leucophaeus</i>
Tyrannidae Subfamília Tyranninae	Bem-te-vi-rajado	<i>Myiodynastes maculatus</i>
Tyrannidae Subfamília Tyranninae	Bem-te-vi	<i>Pitangus sulphuratus</i>
Tyrannidae Subfamília Tyranninae	Bem-te-vi-pequeno	<i>Conopias trivirgatus</i>
Tyrannidae Subfamília Tyranninae	Neinei	<i>Megarynchus pitangua</i>
Tyrannidae Subfamília Tyranninae	Peitica	<i>Empidonomus varius</i>
Tyrannidae Subfamília Tyranninae	Suiriri	<i>Tyrannus melancholicus</i>
Tyrannidae Subfamília Tyranninae	Tesourinha-do-campo	<i>Tyrannus savana</i>
Tyrannidae Subfamília Tyranninae	Capitão-de-saíra	<i>Attila rufus</i>
Pipridae	Tangarazinho	<i>Ilicura militaris</i>
Pipridae	Rendeira	<i>Manacus manacus</i>

Pipridae	Tangará	<i>Chiroxiphia caudata</i>
Vireonidae	Verdinho-coroado	<i>Hylophilus poicilotis</i>
Corvidae	Gralha-azul	<i>Cyanocorax caeruleus</i>
Hirundinidae	Andorinha-pequena-de-casa	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>
Hirundinidae	Andorinha-doméstica-grande	<i>Progne chalybea</i>
Hirundinidae	Andorinha-de-sobre-branco	<i>Tachycineta leucorrhoa</i>
Hirundinidae	Corruíra	<i>Troglodytes musculus</i>
Turdidae	Sabiá-una	<i>Turdus flavipes</i>
Turdidae	Sabiá-laranjeira	<i>Turdus rufiventris</i>
Turdidae	Sabiá-poca	<i>Turdus amaurochalinus</i>
Turdidae	Sabiá-coleira	<i>Turdus albicollis</i>
Coerebidae	Cambacica	<i>Coereba flaveola</i>
Thraupidae	Tiê-preto	<i>Tachyphonus coronatus</i>
Thraupidae	Tiê-sangue	<i>Ramphocelus bresilius</i>
Thraupidae	Sanhaçu-cinzento	<i>Thraupis sayaca</i>
Thraupidae	Sanhaçu-de-encontro-azul	<i>Thraupis cyanoptera</i>
Thraupidae	Sanhaçu-de-encontro-amarelo	<i>Thraupis ornata</i>
Thraupidae	Saíra-sete-cores	<i>Tangara seledon</i>
Thraupidae	Saíra-militar	<i>Tangara cyanocephala</i>
Thraupidae	Saíra-lagarta	<i>Tangara desmaresti</i>
Thraupidae	Saí-andorinha	<i>Tersina viridis</i>
Thraupidae	Saí-azul	<i>Dacnis cayana</i>
Emberizidae	Tico-tico	<i>Zonotrichia capensis</i>
Emberizidae	Canário-da-terra-verdadeiro	<i>Sicalis flaveola</i>
Emberizidae	Tiziu	<i>Volatinia jacarina</i>
Emberizidae	Coleirinho	<i>Sporophila caerulea</i>
Parulidae	<i>Parula pitiayumi</i>	Mariquita
Parulidae	Pia-cobra	<i>Geothlypis aequinoctialis</i>
Parulidae	Pula-pula	<i>Basileuterus culicivorus</i>
Icteridae	Vira-bosta	<i>Molothrus bonariensis</i>
Fringillidae	Gaturamo-verdadeiro	<i>Euphonia violacea</i>
Fringillidae	Ferro-velho	<i>Euphonia pectoralis</i>
Estrildidae	Bico-de-lacre	<i>Estrilda astrild</i>
Passeridae	Pardal-doméstico	<i>Passer domesticus</i>

Quadro 6 – Aves encontrados na fauna da reserva

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, F. F. M. de.; HASUI, Y.; NEVES, B. B. de B. *The upper Precambrian of South America*. **Boletim do Instituto de Geociências**, Sao Paulo, v.7, p. 45-80, 1976.

MARENZI, R. C. **Estudo da Valoração da Paisagem e Preferências Paisagísticas no Município da Penha - SC**. Curitiba, Dissertação (Mestrado em Conservação da Natureza) - Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, 1996. 119 p.

BRASIL. **Lei nº 9.985**, de 18 de julho de 2000. Instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Brasília, 2000.

MARENZI, R. C.; FRIGO, F.; ECCEL, R.; SCHIMIDT, A.D. Unidades de Conservação de Santa Catarina: Base Preliminar de um Diagnóstico de Situação.....**Anais Simpósio de Áreas Protegidas**. Pelotas, 2004.

IBAMA. **Portaria Nº 57 /99-N**, DE 09 DE JULHO DE 1999. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br>>. Acesso em 21 de outubro de 2009.

IBGE – **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 15 fevereiro de 2010.

KLEIN, R.M. 1979/80. **Ecologia da flora e vegetacao do Vale do Itajai**. Sellowia 31/32:389p.

KLEIN. R.M. 1978. **Mapa Fitogeografico do estado de Santa Catarina. Flora Ilustrada Catarinense**, Itajai/SC. 24 p. 1 mapa.

MILANO, M.S. **Curso sobre manejo de áreas naturais protegidas**. Curitiba: UNILIVRE, 1993. 91 p;

FERREIRA, L. M. **Roteiro metodológico para elaboração de plano de manejo para reservas particulares do patrimônio natural** / Lourdes M. Ferreira, Rogério Guimarães Só de Castro, Sérgio Henrique Collaço de Carvalho. Brasília: IBAMA, 2004.

5.1 BIBLIOGRAFIAS CONSULTADAS

SPG, Secretaria de Estado do Planejamento de Santa Catarina, Implantação **do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro**. Disponível em: <www.spg.sc.gov.br> Acesso em dezembro de 2009.

BRASIL. **Resolução Conama nº 291**, de 30 de junho de 1999. Estabelece parâmetro básico para análise dos estágios sucessionais de vegetação de restinga para o Estado de Santa Catarina.

ROSARIO, Lenir Alda do. **As aves em Santa Catarina: distribuição geográfica e meio ambiente**. Florianópolis: FATMA, 1996. 32 6p.

CIMARDI, Ana Verônica. **Mamíferos de Santa Catarina**. Florianópolis: FATMA, 1996. 302 p.

LORENZI, Harri. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil**. 4.ed.Nova Odessa, SP, vol.1, Instituto Plantarum, 2006

PROCHNOW, Miriam; SCHAFFER, Wigold Bertoldo. O que são áreas protegidas por lei? **A Mata Atlântica e você: como preservar, recuperar e se beneficiar da mais ameaçada floresta brasileira**. Brasília, DF: APREMAVI - Associação de Preservação do Meio Ambiente do Alto Vale do Itajaí, 2002. 156 p.

PROCHNOW, Miriam; SCHAFFER, Wigold Bertoldo. O que são corredores ecológicos? **A Mata Atlântica e você: como preservar, recuperar e se beneficiar da mais ameaçada floresta brasileira**. Brasília, DF: APREMAVI - Associação de Preservação do Meio Ambiente do Alto Vale do Itajaí, 2002. 156 p.

MANDAI, Camila. O grupo dos anfíbios como material de divulgação da conservação da Mata Atlântica. **Revista Guia de Animais Brasileiros**, São Paulo, SP, v.6, p. 11 – 65, 2006.

SOUZA, D. **Todas as Aves do Brasil - Guia de Campo para identificação**. 2ª ed. Londrina: Dall, 2004. 256 p.

SICK, H. **Ornitologia Brasileira**. 4ª reimpressão. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2004. 912 p.

NOVELI, R. **Aves Marinhas Costeiras Do Brasil** (Identificação e Biologia). Porto Alegre: Cinco Continentes Editora. 1997. 92p:il.

BRANCO, J. O. **Aves Marinhas E Insulares Brasileiras: Bioecologia e Conservação** Itajaí: Univali. 2004. 266p.

ALCÂNTARA, A. **Fauna e Flora Brasileiras** São Paulo: BEI. 2008. 160p.

ANEXOS – MAPAS DA RESERVA