



DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Publicado na Edição de 6 de agosto de 2024 | Caderno Executivo | Seção Atos Normativos

RESOLUÇÃO SEMIL Nº 064, DE 4 DE AGOSTO DE 2024

Dispõe sobre os procedimentos preparatórios para a ampliação do Parque Estadual Serra do Mar - Bairro Cota 200 - Núcleo Itutinga Pilões, Cubatão - SP.

A **SECRETÁRIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA**, no uso de suas atribuições legais, tendo em vista o disposto nos autos do processo sob nº 262.00002961/2024-71, e

Considerando o Decreto Estadual nº 60.302, de 27 de março de 2014, que institui o Sistema de Informação e Gestão de Áreas Protegidas e de Interesse Ambiental do Estado de São Paulo - SIGAP, e define procedimentos para a criação de unidades de conservação;

Considerando o Decreto Estadual nº 66.128, de 14 de outubro de 2021, que transfere da Secretaria de Orçamento e Gestão para a Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente um setor do Bairro Cota 200 com o objetivo de incorporá-lo ao Parque Estadual da Serra do Mar; e

Considerando os compromissos nacionais e internacionais de conservação ambiental assumidos pelo estado de São Paulo, com destaque aos "Objetivos de Desenvolvimento Sustentável" da Organização das Nações Unidas, e o Marco Mundial Kunming-Montreal da Diversidade Biológica, de 2022 a 2030,

RESOLVE:

Artigo 1º - Em cumprimento ao artigo 9º, inciso V, do Decreto Estadual nº 60.302, de 27 de março de 2014, propõe-se a ampliação do Parque Estadual Serra do Mar - Bairro Cota 200 - Núcleo Itutinga Pilões, município de Cubatão.

Artigo 2º - A proposta de ampliação do Parque Estadual Serra do Mar - Bairro Cota 200 - Núcleo Itutinga Pilões se pauta, resumidamente, pelos seguintes tópicos:

I - a Lei nº 8.976, de 28 de novembro de 1994, desafetou dos limites do Parque Estadual Serra do Mar alguns dos chamados bairros cota, entre eles o Cota 200, e autorizou a Fazenda do Estado a doar esses imóveis ao Município de Cubatão, para fins de reurbanização das áreas;

II - em setembro de 1999, o Ministério Público Estadual ingressou com Ação Civil Pública - ACP contra o Estado e o Município de Cubatão visando à remoção das ocupações dos bairros cota, com a adequada realocação das famílias e a recuperação das áreas desocupadas;

III - em 2010 foi assinado o contrato para o Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar, co-financiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID, para desocupação, reurbanização e recuperação ambiental dos bairros cota, incluindo o Cota 200;

IV - devido a remoção dos bairros cota, a Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano - CDHU iniciou o licenciamento do conjunto habitacional Cubatão K, destinado a receber 600 famílias delas provenientes;

V - a supressão vegetal necessária para a construção do empreendimento gerou obrigação de compensação florestal de uma área de 57.537,92 m²;

VI - a CDHU apresentou como proposta de compensação florestal a reincorporação ao Parque Estadual Serra do Mar de uma área de 10,3 hectares ao norte da avenida perimetral do Bairro Cota 200, objeto de remoção de ocupações e recuperação ambiental e que contou com a anuência da Fundação Florestal;

VII - o Decreto Estadual nº 66.128, de 14 de outubro de 2021, transferiu da Secretaria de Orçamento e Gestão para a então Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente um setor do Bairro Cota 200, com o objetivo de incorporá-lo ao Parque Estadual da Serra do Mar; e

VIII - a realização de estudo técnico, visando apresentar o diagnóstico sobre a área de ampliação, disponível no endereço eletrônico da Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo, onde constam as principais informações dos meios biótico, físico e socioeconômico desse território, feito a partir de dados primários das áreas de ampliação e, principalmente, das informações constantes no Plano de Manejo do Parque Estadual Serra do Mar, com participação de diversas instituições internas e externas, conforme resumo apresentado no Anexo I desta Resolução.

Artigo 3º - A íntegra do relatório técnico da proposta de ampliação do Parque Estadual Serra do Mar - Bairro Cota 200, que inclui todas as referências bibliográficas dos dados apresentados nesta Resolução, pode ser consultada no sítio eletrônico da Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo (<https://fflorestal.sp.gov.br/criacao-e-ampliacao-de-unidades-de-conservacao/>).

Artigo 4º - A área objeto de ampliação do Parque Estadual Serra do Mar - Bairro Cota 200 terá os seus limites definidos em conformidade com o memorial descritivo constante do ANEXO II desta Resolução.

Artigo 5º - No prazo de 15 (quinze) dias contados da publicação desta Resolução, qualquer interessado poderá se manifestar, nos termos do artigo 10 do Decreto Estadual nº 60.302, de 27 de março de 2014, visando à impugnação da proposta de ampliação do PESM – Bairro Cota 200, por meio do endereço eletrônico: semil.ambiente@sp.gov.br, com cópia para fflorestal@fflorestal.sp.gov.br.

Artigo 6º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

ANEXO I

RESUMO DO RELATÓRIO TÉCNICO

AMPLIAÇÃO DO PARQUE ESTADUAL SERRA DO MAR - BAIRRO COTA 200

1. Introdução

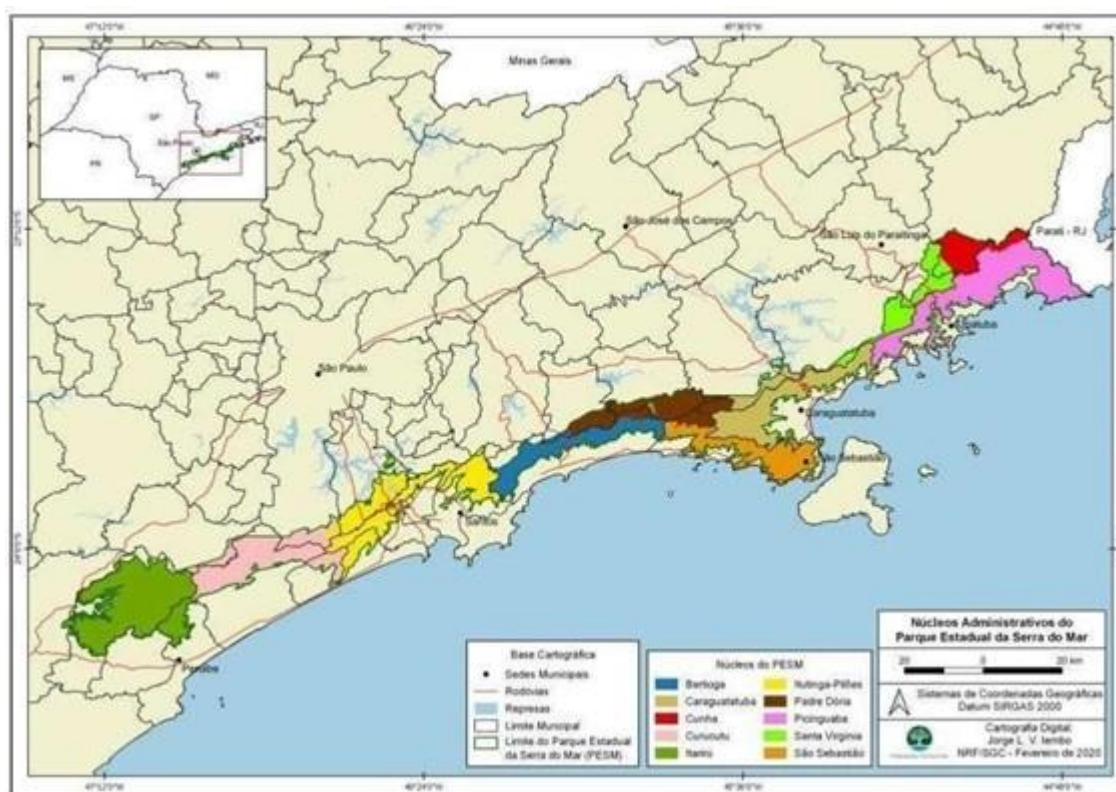
a. A Proteção do Bioma Mata Atlântica

A Mata Atlântica é considerada uma das grandes prioridades para a conservação da biodiversidade em todo o mundo. É a quinta em nível de prioridade entre os 25 *hotspots* mais importantes do mundo, definidos como áreas onde a cobertura vegetal original foi reduzida em pelo menos em 70%, contudo, juntas, estas áreas detêm mais de 60% de todas as espécies terrestres do planeta.

Mesmo reduzida e muito fragmentada, a Mata Atlântica possui uma enorme importância, exercendo influência direta na vida de mais de 80% da população brasileira que vive em seu domínio. Seus remanescentes regulam o fluxo dos mananciais, asseguram a fertilidade do solo, controlam o clima, protegem escarpas e encostas das serras, preservam um patrimônio histórico e cultural imenso, fornecem alimentos, e garantem espaços que possibilitam o turismo sustentável e lazer, com enorme contribuição ao bem-estar humano.

b. Parque Estadual da Serra do Mar

O Parque Estadual da Serra do Mar é o maior parque de Mata Atlântica do Brasil. Criado em 30 de agosto de 1977, seus 322.293 hectares abrangem parte de 23 municípios, desde Ubatuba, na divisa com o estado do Rio de Janeiro, até Pedro de Toledo no litoral sul, incluindo Caraguatatuba, São Sebastião, Bertioga, Cubatão, Santos, São Vicente, Praia Grande, Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe. Já no planalto abriga cabeceiras formadoras dos Rios Paraíba do Sul, Tietê e Ribeira de Iguape, nos municípios de Cunha, São Luiz do Paraitinga, Natividade da Serra, Paraibuna, Salesópolis, Biritiba Mirim, Mogi das Cruzes, Santo André, São Bernardo do Campo, São Paulo e Juquitiba.



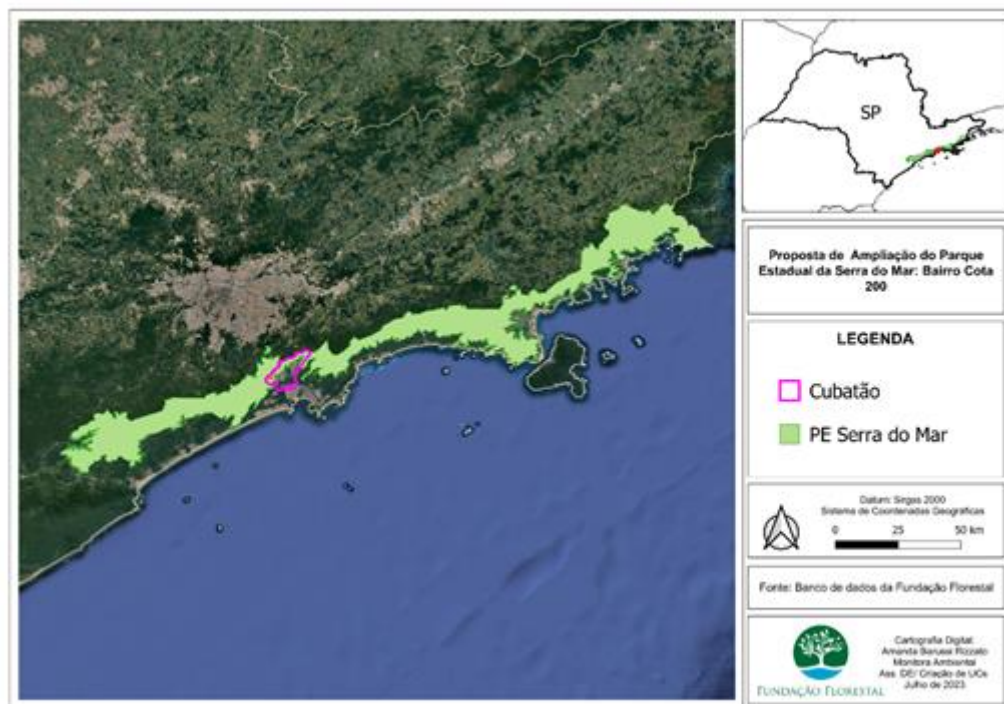
Mapa 01. Núcleos Administrativos do Parque Estadual Serra do Mar. (Plano de Manejo, 2006)

As justificativas para a criação do Parque Estadual da Serra do Mar foram fundamentadas na necessidade de conservação de um dos mais importantes biomas do Planeta e sua enorme riqueza biológica, além do patrimônio cultural material e imaterial abrigado pela floresta e seus habitantes tradicionais. Entretanto as razões pelas quais a Mata Atlântica e o Parque Estadual da Serra do Mar sofrem dia-a-dia ameaças e perda de áreas e biodiversidade são antrópicas: o homem habita a região há milhares de anos, causando impactos ao meio ambiente de diversas formas.

Plano de Manejo

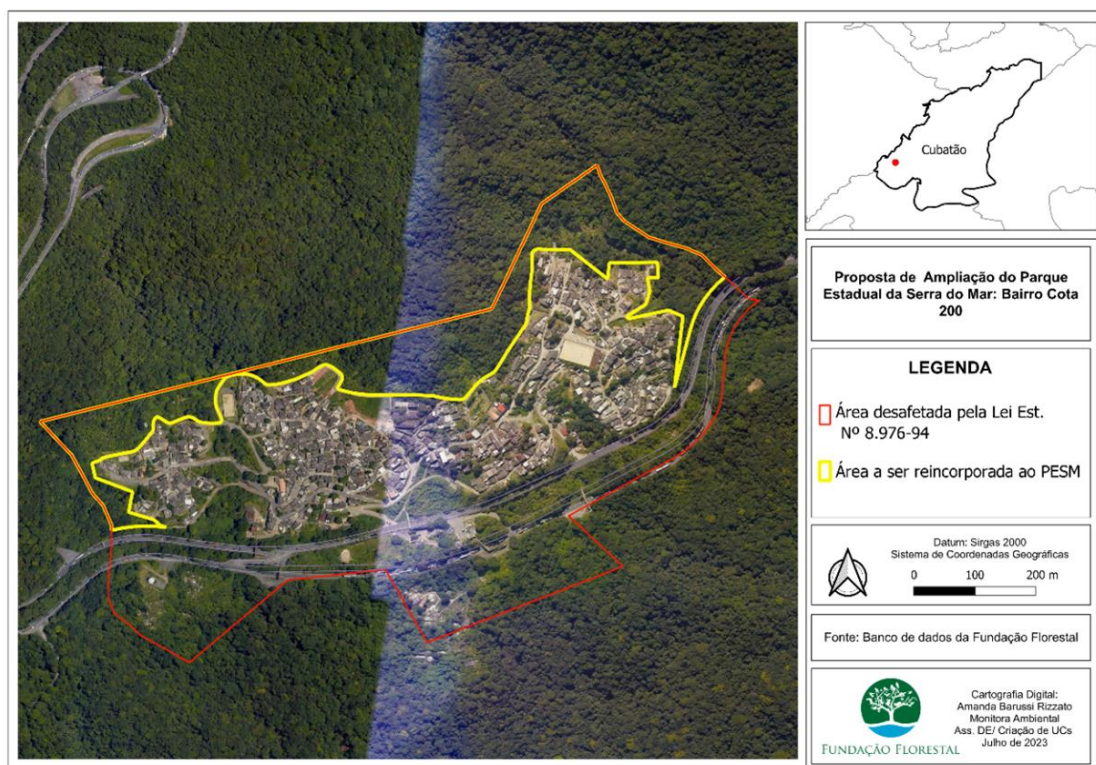
O Parque Estadual da Serra do Mar teve como principal instrumento de planejamento e gestão o Plano de Manejo, cujos esforços relativos à sua elaboração remetem a 1997, com a elaboração de Planos de Gestão Ambiental (PGAs) para cinco de seus núcleos administrativos: Picinguaba, Santa Virgínia, Itutinga-Pilões (antigo Núcleo Cubatão), Caraguatatuba/São Sebastião (à época um só Núcleo). A sua aprovação pelo CONSEMA se deu em 2006 (*Deliberação Consema nº 34 - 19 de setembro de 2006 - 227ª Reunião Ordinária do Plenário – PM 2006*).

2. Contextualização – Área de Estudo



Mapa 02. Proposta de ampliação do PESH, Bairro Cota 200.

A área a ser incorporada no PESH localiza-se na gleba denominada “Bairro-Cota 200”, que se situa na lateral direita da faixa de domínio da Rodovia Anchieta (SP-150), pista inferior, na parte superior de um bueiro, no sentido de quem vai de São Paulo a Cubatão; daí segue pela citada faixa de domínio no sentido da cidade de São Paulo.



Mapa 03. Proposta de Ampliação do PESH: Bairro Cota 200.

A área a ser incorporada ao PESH, com 10,3 hectares, tem como sede administrativa o Núcleo Itutinga-Pilões (NIP), cuja área total, após a ampliação, será de 43.810,3 hectares.

3 - DIAGNÓSTICO DO MEIO FÍSICO

3.1. Climatologia e Recursos Hídricos

a. Precipitação, Temperatura e Clima

O Núcleo Itutinga-Pilões é descrito, no setor central do diagnóstico do meio físico do Plano de Manejo (PM) do PESH, de modo transaccional, entre os setores norte e sul da Zona Costeira Paulista, o que torna sua caracterização climática mais complexa. A participação dos sistemas tropicais e extratropicais é mais equilibrada, porém os sistemas se alternam de um ano para outro. Quando o anticiclone tropical marítimo se apresenta mais vigoroso e bloqueia as passagens frontais, essa área recebe maior intensidade de precipitações, pois as frentes tendem a recuar até esta área e estacionarem antes de se dissiparem, tal qual ocorre na região de Ubatuba. Por outro lado, quando o ar polar é mais intenso, empurra as frentes mais para norte, e domina na maior parte dos dias a situação

atmosférica, provocando episódios de chuvas menos intensas. O aumento da distância das vertentes da Serra do Mar nesta área é compensado pela disposição quase leste-oeste do eixo serrano, portanto expondo-se de maneira frontal às incursões da frente polar atlântica.

Na classificação climática de Monteiro (1973), a área compreendida pelo município de Cubatão é sazonalmente controlada pelos sistemas tropicais e polares, se configurando regionalmente os chamados climas úmidos da face oriental e subtropical dominados pela massa tropical atlântica. A oposição serrana às correntes do sul aumenta consideravelmente a pluviosidade, mesmo no inverno. Considerando a importância da gênese frontal e a frequência elevada das penetrações polares, esta é a área detentora dos totais diários mais elevados. A proximidade da serra da linha da costa oferece a esta área uma acentuada influência de altitude. Enquanto a unidade rítmica é caracterizada pelo maior índice de penetração de massas polares e passagens frontais, a distribuição quantitativa das chuvas varia ao sabor da topografia. Tem-se aqui o trecho litorâneo paulista exposto no inverno a sensíveis e mais frequentes abaixamentos de temperatura.

b. Hidrologia

O Núcleo Itutinga-Pilões é uma unidade contemplada por importantes fontes hídricas, destacando-se, na localidade, município de Cubatão, os rios Passareúva, rio Pilões e o próprio rio Cubatão, o qual ainda é testemunho vivo como uma das principais fontes responsáveis pelo abastecimento hídrico de cerca de 80% das áreas da Região da Baixada Santista.

De acordo com dados fornecidos pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP, A UGRHI 07 - Baixada Santista, abastece 100% da população total fixa, num total de 1.474.665 habitantes além da população flutuante, que corresponde a cerca de 971.189 pessoas, em 26 pontos de captação em operação, abastecendo os municípios de Bertioga, Cubatão, Guarujá, Itanhaém, Mongaguá, Peruíbe, Praia Grande, São Vicente.

Toda a água que abastece a região é proveniente de bacias protegidas pelo PESM. Por outro lado, na área de abrangência do NIP, de acordo com o Instituto de Pesquisas Ambientais - IPA, existem os Bairros Água Fria, Sítio Queirós – Pilões, nas cotas 95- 100, 200, 400 e 500, e ocupações irregulares em Bertioga e em Mongaguá. O abastecimento de todos esses bairros irregulares é realizado diretamente das nascentes existentes nos locais.

Além do abastecimento residencial, todo o pólo industrial de Cubatão e o Porto de Santos também captam água proveniente do PESM. O índice de criticidade quanto ao uso dos recursos hídricos indica comprometimento da bacia da Baixada Santista como um todo, como resultado dos altos índices

verificados em determinadas sub-bacias, como as dos rios Cubatão, Mogi e Quilombo, em razão da forte demanda industrial. A sub-bacia do rio Jurubatuba é utilizada por demanda urbana. As indústrias localizadas nesta UGRHI utilizam cerca de 12 m³ /s retirados diretamente dos cursos d'água da região. A Companhia Siderúrgica Paulista - COSIPA, a Refinaria Presidente Bernardes e a Ultrafertil são as indústrias responsáveis pela maior vazão de água utilizada.

c. Qualidade da água

O rio Cubatão recebe águas advindas da represa Billings, por meio do Canal de Fuga da Usina Hidrelétrica de Henry Borden, localizada no interior do PESM, na Baixada Santista. Desta forma, existe uma reversão das águas da UGRHI Alto Tietê para a UGRHI Baixada Santista. Em virtude desta condição, as águas do Rio Cubatão têm a sua qualidade e vazão influenciada pelo regime operacional adotado no Sistema do Alto Tietê, que controla o nível de bombeamento das águas do Alto Tietê para o Reservatório Billings, por meio da Estação Elevatória de Pedreira. De acordo com o relatório de qualidade das águas interiores da CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (2003), tanto a água proveniente do Reservatório Billings quanto a do trecho inicial do rio Cubatão apresentaram qualidade “Boa” para o abastecimento público, de acordo com a média do IAP. Por outro lado, estudos mais específicos revelaram altos valores de clorofila no ponto de amostragem localizado no Canal de fuga II da Usina Hidroelétrica Henry Borden, fato relacionado com a influência das águas do Avaliação da Socioeconomia e dos Vetores de Pressão Reservatório Billings, podendo trazer problemas no que concerne ao abastecimento público, em razão da possível presença de algas potencialmente tóxicas.

3.2. Geologia

De acordo com o Plano de Manejo do PESM, cerca de 60% da área da unidade é constituída por rochas de idade Pré-Cambriana, que estão inseridas no contexto da Faixa Ribeira. É composta por conjuntos litológicos variados, marcados por uma evolução tectono-metamórfica distinta, configurando um quadro geológico com diferentes associações e interpretações para diversos autores. Esses conjuntos litológicos são separados por zonas de cisalhamento transcorrentes dextrais, definindo uma estruturação regional de direção NE-SW, a qual condiciona as formas alongadas das seqüências metamórficas e a disposição predominantemente concordante dos corpos graníticos. As unidades litoestratigráficas Pré-Cambrianas que ocorrem na área foram organizadas nos seguintes domínios tectônicos: Costeiro, Embu e Açungui.

Esses domínios são delimitados por importantes zonas de cisalhamento. As rochas granitóides foram agrupadas de acordo com suas características texturais e mineralógicas dentro de cada domínio. Ocorrem na área rochas intrusivas básica alcalinas de idade mesozóica. As coberturas sedimentares cenozóicas são representadas pelos sedimentos do "Rift Continental do Sudeste do Brasil", que compõem a Bacia de São Paulo, representados pela Formação São Paulo, pelos depósitos litorâneos constituídos, em parte, pela Formação Cananéia e, na sua maior parte pelos depósitos cenozóicos indiferenciados ou relacionados, depósitos aluvionares, colúvio-eluvionares, lacustres paludais, fluviolagunares, lacustre-marinhos e fluviais recentes.

3.3. Geomorfologia

A compartimentação geomorfológica foi realizada em função de características morfológicas, morfográficas, morfométricas e texturais observadas sobretudo no Domínio dos Planaltos e Escarpas. No Domínio das Planícies Litorâneas as caracterizações foram efetuadas segundo os processos de acumulação predominantes, descritos por unidade.

3.4. Pedologia

A região da Serra do Mar possui solos que se diferenciam em função do compartimento da paisagem em que se encontram. De maneira geral, pode-se dizer que os solos são mais rasos na região da escarpa sobre granitos, principalmente nas altas e médias vertentes, pouco profundos a profundos no planalto sobre gnaisses e mais profundos na planície litorânea sobre sedimentos predominantemente marinhos e fluviais.

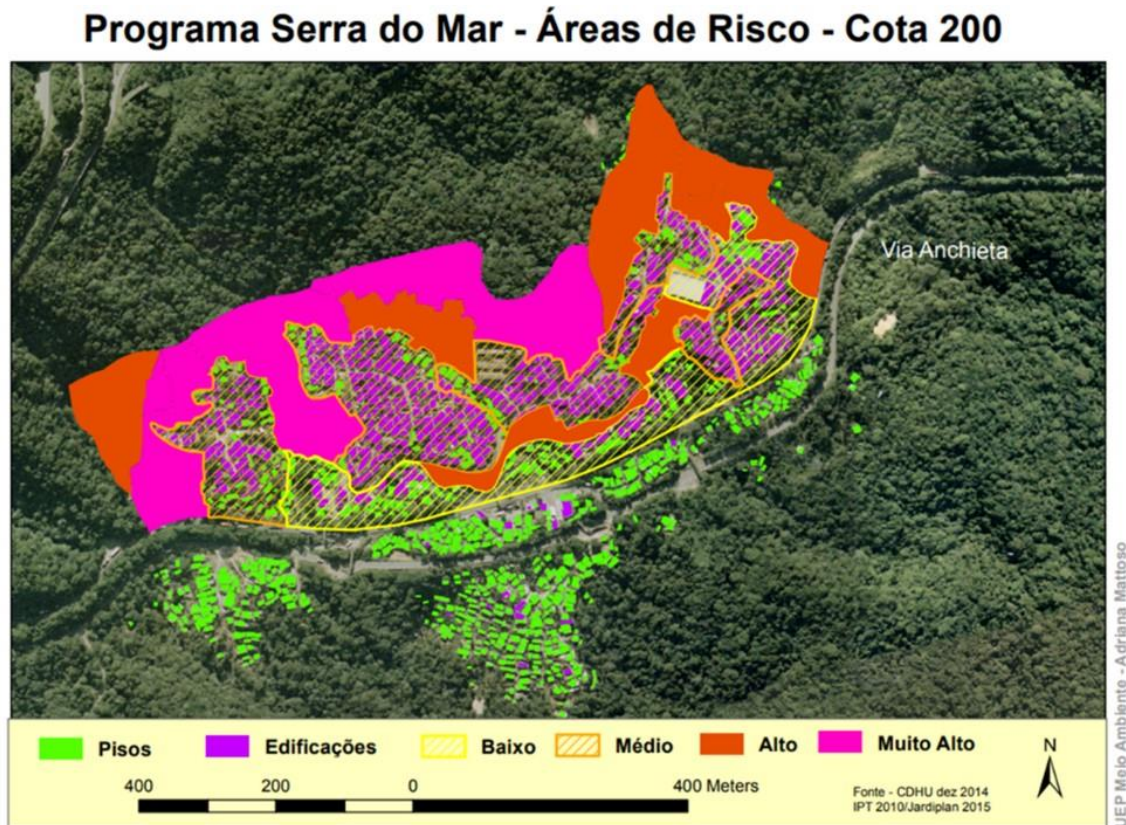
3.5. Perigo, Vulnerabilidade e Risco

A região possui um clima de chuvas constantes e um aclave acentuado, o que favorece os constantes deslizamentos de terra. Dentro da região atingida pelos deslizamentos encontramos os bairros-cota, os quais recebem uma atenção especial por serem constantemente alvo destes deslizamentos capazes de infligir perdas pessoais aos moradores e a necessidade de constantes investimentos por parte do Município.

O IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas) realizou em 2007 uma análise (Relatório Técnico nº97082-205) dos riscos geológicos e geotécnicos dos bairros Cotas no município de Cubatão onde mapeou as áreas mais vulneráveis utilizando parâmetros de análise do grau de risco as

condicionantes naturais, intervenções antrópicas, processo do meio físico e vulnerabilidade da ocupação.

A área a ser incorporada no PESH está inserida, em suma maioria, em duas áreas sendo elas a R3 - alto risco e R4 - muito alto, como mostra o mapa abaixo extraído do relatório do IPT.



Mapa 04. Áreas de risco. (IPT).

4 - DIAGNÓSTICO MEIO BIÓTICO

4.1. Flora

Os bairros-cota se estabeleceram na época da construção da rodovia Anchieta (1947-1953). Grande parte das moradias encontravam-se em áreas de risco, motivo pelo qual o Governo do Estado de São Paulo iniciou, em 2007, o Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar e Sistema de Mosaicos da Mata Atlântica, em parceria com o BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento, envolvendo as Secretarias de Habitação e Meio Ambiente.

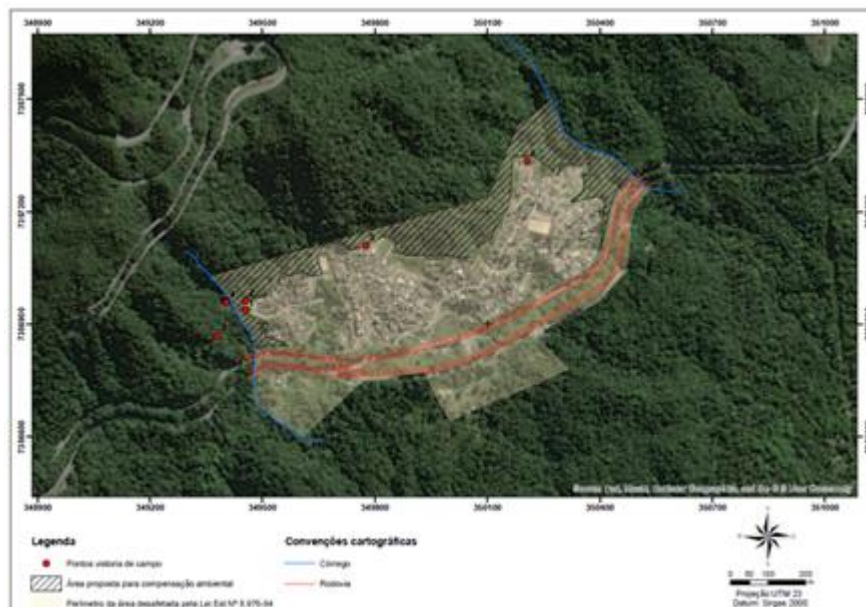
Nas áreas consolidadas do bairro Cota 200 já foram concluídas as obras de consolidação da infraestrutura urbana. Áreas remanescentes de vegetação,

numa zona situada entre o bairro e o limite do Parque Estadual da Serra do Mar, foram o objeto de estudo deste diagnóstico.

Elaborado recentemente pelo Instituto de Pesquisas Ambientais - IPA, produziu-se um mapa preliminar utilizando-se o mapeamento do Projeto Inventário Florestal do Estado de São Paulo - Mapeamento da Cobertura Vegetal Nativa - 2018-2019 (Nalon et al. 2022). O sistema de classificação da vegetação adotado foi o proposto por Veloso (1992) e adaptado ao revisado pelo IBGE (2012).

a. Caracterização geral

A checagem do mapeamento preliminar e a listagem de espécies vasculares foi obtida por meio de visita técnica ao local, realizada em 13 de julho de 2023 (percurso no mapa 05). As espécies foram organizadas em famílias de acordo com o proposto pela Flora e Funga do Brasil (2022) e o hábito de crescimento baseado em Ivanauskas et al. (2001).



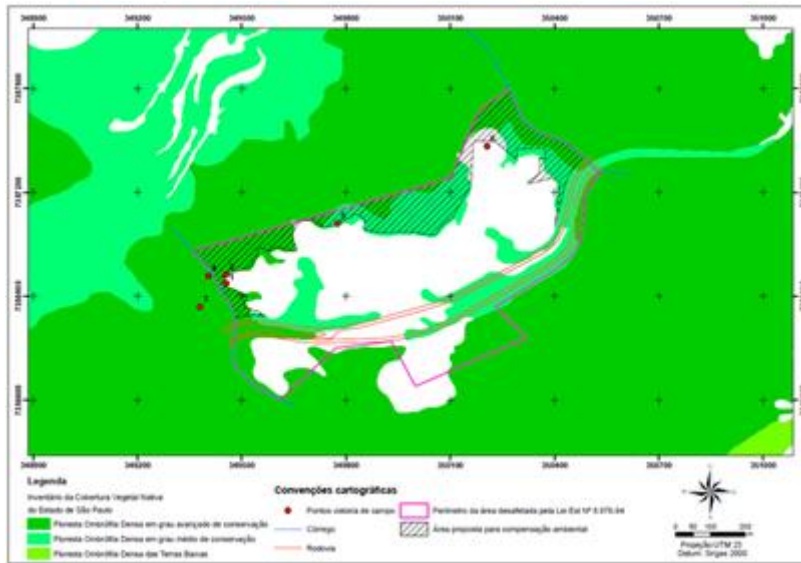
Mapa 05. Área proposta para compensação ambiental e pontos registrados ao longo do percurso de vistoria no campo, Bairro Cota 200, Cubatão – SP. (IPA, 2023)

b. Formações Vegetacionais, Fitosionomia e Estágio Sucessional

A vegetação natural predominante na área de estudo é a Floresta Ombrófila Densa Submontana, em grau médio e avançado de conservação, conforme mapa 06 elaborado pelo IPA. Pequenos trechos de vegetação secundária resultam de locais ocupados por antigas residências, cujos sinais ainda permanecem (lajes e entulhos).

A faixa objeto de estudo apresenta floresta natural onde é nítido o efeito de borda, com ocorrência de gramíneas no sub-bosque e dossel aberto, entre

15-20m de altura, com poucos indivíduos de diâmetro elevado (acima de 30 cm).



Mapa 06. Fitofisionomias e pontos registrados ao longo do percurso de vistoria no campo, Bairro Cota 200, Cubatão – SP. (IPA, 2023)

c. Flora nativa e espécies ameaçadas de extinção

Apesar de expedito, foram observadas pelos estudos do IPA, 38 espécies nativas, sendo uma delas *Euterpe edulis* (palmito-juçara), que se encontra vulnerável à extinção pela super exploração do palmito de forma predatória para alimentação conforme tabela abaixo.

Família	Nome científico	Nome popular	Hábito
Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	aroeira-pimenteira	Av
Annonaceae	<i>Annona cacans</i> Warm.	araticum-cagão	Av
Arecaceae	<i>Bactris setosa</i> Mart.	tucum	Pa
Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i> Mart. *	palmito-juçara	Pa
Arecaceae	<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	jerivá	Pa
Bignoniaceae	<i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose	ipê-amarelo	Av
Cannabaceae	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	crindiúva	Av
Clethraceae	<i>Clethra scabra</i> Pers.	guaperê	Av
Connaraceae	<i>Connarus rostratus</i> (Vell.) L.B.Sm.		Tr
Costaceae	<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe	cana-do-brejo	Ev
Euphorbiaceae	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.	tapiá	Av
Fabaceae	<i>Bauhinia forficata</i> Link	pata-de-vaca-de-espinho	Av
Fabaceae	<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	ingá-macaco	Av
Fabaceae	<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Lima	embira-de-sapo	Av
Fabaceae	<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.	jacarandá-de-espinho	Av
Fabaceae	<i>Pterocarpus rohrii</i> Vahl	pau-sangue	Av
Lauraceae	<i>Ocotea venulosa</i> (Nees) Baitello	canelinha	Av
Malvaceae	<i>Eriotheca pentaphylla</i> (Vell.) A.Robyns	embiruçu	Av
Melastomataceae	<i>Leandra variabilis</i> Raddi	capixirica	Ab
Melastomataceae	<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin	jacatirão	Av
Melastomataceae	<i>Pleroma clavatum</i> (Pers.) P.J.F.Guim. & Michelang.	orelha-de-onça	Av
Melastomataceae	<i>Pleroma mutabile</i> (Vell.) Triana	manacá-da-serra	Av
Monimiaceae	<i>Mollinedia schottiana</i> (Spreng.) Perkins		Av
Moraceae	<i>Ficus eximia</i> Schott	figueira-branca	Av
Myrtaceae	<i>Eugenia beaurepairiana</i> (Kiaersk.) D.Legrand		Av
Myrtaceae	<i>Myrciaria floribunda</i> (H.West ex Willd.) O.Berg	jabuticabeira	Av
Nyctaginaceae	<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	maria-mole	Av
Piperaceae	<i>Piper arboreum</i> Aubl.	jaborandi	Ab
Piperaceae	<i>Piper cernuum</i> Vell.	pariparoba	Ab
Primulaceae	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	capororoca	Av
Rubiaceae	<i>Psychotria nuda</i> (Cham. & Schltdl.) Wawra	casca-d'anta	Ab
Sapindaceae	<i>Allophylus petiolulatus</i> Radlk.	baga-de-morcego	Av
Sapindaceae	<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	cuvatã	Av
Solanaceae	<i>Lochroma arborescens</i> (L.) J.M.H. Shaw	fruta-de-sabiá	Ab
Solanaceae	<i>Solanum erianthum</i> D.Don	jurubeba	Av
Solanaceae	<i>Solanum pseudoquina</i> A.St.-Hil.	quina	Av
Urticaceae	<i>Boehmeria caudata</i> Sw.	assa-peixe	Ab
Urticaceae	<i>Cecropia glaziovii</i> Sneathl.	embaúba-vermelha	Av

Figura 01. Espécies nativas registradas na área proposta para compensação ambiental, Bairro Cota 200, Cubatão - SP. * Espécie vulnerável (VU) à extinção em escala estadual e nacional.(IPA, 2023).

d. Flora exótica e espécies invasoras

De acordo com o Plano de Manejo do PESM, algumas áreas do Núcleo Itutinga-Pilões encontram-se bastante alteradas em função de plantações de *Eucalyptus spp.* e da ocupação humana.

Plantas reconhecidamente invasoras foram observadas em situações de borda ou vegetação secundária. Invasoras ornamentais (lírio-do-brejo e cana-do-brejo) ocorrem nas trilhas São Bernardo e Pilões (Núcleo Itutinga-Pilões). Nestes casos, a avaliação do potencial invasor dessas espécies será

possível apenas por meio de estudos que acompanhem a sua dinâmica populacional.

Os estudos do Instituto de Pesquisas Ambientais revelam que quanto mais próximo das moradias, maior a interferência humana observada na vegetação, com alta densidade de plantas exóticas introduzidas em meio à floresta natural, provavelmente remanescentes dos quintais das áreas habitadas. Foram registradas 17 espécies exóticas no local, das quais 16 necessitam de controle, pois são invasoras de áreas naturais conforme tabela xx abaixo. Destaque para a jaqueira (*Artocarpus heterophyllus* Lam.) e para a banana-flor (*Musa ornata* Roxb.), com populações de alta densidade na faixa observada.

Família	Nome científico	Nome popular	Hábito	Origem
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	mangueira	Av	ExInd
Araceae	<i>Dieffenbachia seguine</i> (Jacq.) Schott	comigo-ninguém-pode	Ev	ExInd
Araliaceae	<i>Tetrapanax papyrifer</i> (Hook.) K.Koch	árvore-do-papel-arroz	Av	ExInd
Asparagaceae	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain	espada-de-São-Jorge	Ev	ExId
Balsaminaceae	<i>Impatiens walleriana</i> Hook.f.	maria-sem-vergonha	Ev	ExId
Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i> L.	chapéu-de-sol	Av	ExInd
Cucurbitaceae	<i>Sicyos edulis</i> Jacq.	chuchuzeiro	Tr	ExId
Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.	abacateiro	Av	ExT
Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	jaqueira	Av	ExId
Musaceae	<i>Musa ornata</i> Roxb.	banana-flor	Ev	ExT
Musaceae	<i>Musa paradisiaca</i> L.	bananeira	Ev	ExId
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	goiabeira	Av	ExInd
Myrtaceae	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	jambo-rosa	Av	ExInd
Rosaceae	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	nespereira	Av	ExInd
Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i> L.	cafeeiro	Ab	ExInd
Rutaceae	<i>Citrus x limonia</i> Osbeck	limão-rosa	Av	ExInd
Zingiberaceae	<i>Hedychium coronarium</i> J.Koenig	lírio-do-brejo	Ev	ExId

Figura 02. Espécies exóticas registradas na área proposta para compensação ambiental, Bairro Cota 200, Cubatão – SP. Hábito (H): Ar – árvore, Ab – arbusto, Ev – erva, Tr - trepadeira. Categoria de invasão (CI): ExT – Exótica transiente, ExInd – Invasora não dominante, ExId – Invasora dominante.

e. Diagnóstico para conservação

Conclui-se que a vegetação natural avaliada possui potencial para a conservação de habitat de espécies importantes para a flora do Parque Estadual da Serra do Mar, desde que medidas visando o manejo das plantas invasoras sejam implementadas. Para a eficácia do controle, é imprescindível o engajamento dos moradores do bairro nas etapas de controle e monitoramento, bem como para evitar novas introduções, no contexto de detecção precoce e resposta rápida.

f. Aspectos específicos

De forma geral, o Núcleo Itutinga-Pilões apresenta a situação mais crítica em relação ao estado de conservação, uma vez que acumula diferentes tipos de pressão sobre a biodiversidade.

Fatores Impactantes sobre a Biodiversidade do Parque afetam as diferentes fisionomias vegetais existentes, sofrendo diferentes pressões: as florestas de planície encontram-se atualmente ameaçadas pela ocupação humana e expansão imobiliária; as florestas de encosta apresentam grande diversidade e estão sujeitas aos diversos tipos de perturbações (caça, corte seletivo, poluição, ocupação irregular); e as florestas da crista da Serra do Mar e os campos montanos ocupam áreas restritas e ainda são muito pouco conhecidos.

g. Poluição Atmosférica

O município de Cubatão sofreu um intenso processo de industrialização, cujos efeitos da poluição atmosférica como agente modificador da flora foram avaliados por Leitão Filho (1997) em uma obra que contempla análise da composição florística, estrutura fitossociológica, estágio sucessional, análise de conservação e outros aspectos. De acordo com os autores, os ventos constantes que sopram do mar carregam os poluentes de encontro à Serra do Mar, em uma área restrita, onde a concentração elevada de poluentes produz efeitos tóxicos na vegetação. A análise comparativa entre áreas sujeitas a diferentes níveis de poluição demonstrou evidentes diferenças ambientais, fisionômicas e florísticas resultantes dos processos de poluição atmosférica. A área mais afetada apresentou fisionomia comprometida, com árvores remanescentes esparsas que não chegam a formar um dossel contínuo, sinais claros do efeito de poluição (folhas secas, necroses, cloroses, galhos secos, perfilhamento, rebrotas laterais), estrato herbáceo denso, várias espécies invasoras, alta mortalidade, baixa diversidade arbórea com presença maciça de espécies pioneiras e contribuição quase nula de espécies secundárias tardias - evidenciando desequilíbrio entre as diversas categorias sucessionais - além de empobrecimento do banco de sementes, representado principalmente por espécies pioneiras.

4.2. Fauna

Com a metodologia adotada obteve-se uma lista com 117 espécies de vertebrados terrestres que ocorrem na área de estudo ou seu entorno imediato. São espécies de ampla distribuição na Serra do Mar paulista e a maioria delas generalista quanto aos habitats em que ocorrem. A seguir a figura 03 relata 23 espécies, com exceção da avifauna exposta posteriormente.

Familia	Nome Científico	Nome Popular	Hábito
Reptilia			
<i>Squamata</i>			
<i>Teiidae</i>			
<i>Salvator</i>	<i>merianae</i>	Duméril & Bibron, 1839	teiú
<i>Colubridae</i>			
<i>Chironius</i>	<i>bicarinatus</i>	(Wied, 1820)	cobra-cipó
<i>Chironius</i>	<i>fuscus</i>	(Linnaeus, 1758)	cobra-cipó
<i>Spilotes</i>	<i>pullatus</i>	(Linnaeus, 1758)	caninana
<i>Dipsadidae</i>			
<i>Oxyrhopus</i>	<i>clathratus</i>	Duméril, Bibron & Duméril, 1854	falsa-coral
<i>Xenodon</i>	<i>neuwiedii</i>	Günther, 1863	boipeva
<i>Elapidae</i>			
<i>Micrurus</i>	<i>corallinus</i>	(Merrem, 1820)	coral-verdadeira
<i>Viperidae</i>			
<i>Bothrops</i>	<i>jararaca</i>	(Wied, 1824)	jararaca
<i>Bothrops</i>	<i>jararacussu</i>	Lacerda, 1884	jararacuçu
Mammalia			
<i>Didelphimorphia</i>			
<i>Didelphidae</i>			
<i>Didelphis</i>	<i>aurita</i>	Wied-Neuwied, 1826	gambá-de-orelha-preta
<i>Philander</i>	<i>quica</i>	(Temminck, 1824)	cuíca-de-quatro-olhos
<i>Cingulata</i>			
<i>Dasypodidae</i>			
<i>Dasypus</i>	<i>novemcinctus</i>	Linnaeus, 1758	tatu-galinha
<i>Pilosa</i>			
<i>Bradypodidae</i>			
<i>Bradypus</i>	<i>variegatus</i>	Schinz, 1825	bicho-preguiça
<i>Myrmecophagidae</i>			
<i>Tamandua</i>	<i>tetradactyla</i>	(Linnaeus, 1758)	tamanduá-mirim
<i>Primates</i>			
<i>Cebidae</i>			
<i>Sapajus</i>	<i>nigritus</i>	(Goldfuss, 1809)	macaco-prego
<i>Rodentia</i>			
<i>Sciuridae</i>			
<i>Guerlinguetus</i>	<i>brasiliensis</i>	(Gmelin, 1788)	serelepe
<i>Erethizontidae</i>			
<i>Coendou</i>	<i>spinosus</i>	(F. Cuvier, 1823)	ouriço-cacheiro
<i>Chiroptera</i>			
<i>Phyllostomidae</i>			
<i>Carollia</i>	<i>perspicillata</i>	(Linnaeus, 1758)	morceguinho-das-frutas
<i>Artibeus</i>	<i>lituratus</i>	(Olfers, 1818)	morcego-das-frutas
<i>Carnivora</i>			
<i>Felidae</i>			
<i>Leopardus</i>	<i>pardalis</i>	(Linnaeus, 1758)	jaguaririca
<i>Canidae</i>			
<i>Cerdocyon</i>	<i>thous</i>	(Linnaeus, 1766)	cachorro-do-mato
<i>Mustelidae</i>			
<i>Eira</i>	<i>barbara</i>	(Linnaeus, 1758)	irara
<i>Procyonidae</i>			
<i>Nasua</i>	<i>nasua</i>	(Linnaeus, 1766)	quati

Figura 03. Vertebrados terrestres com ocorrência no entorno da cota 200, Cubatão-SP.

a. Espécies Endêmicas e Raras Locais

Essa ampla amostragem, que continua até o momento, revelou endemismos como a rã-de-corredeira *Hylodes mertensi* (Bokermann, 1956), que infelizmente pode estar extinta, já que seu único registro é de 1956 e buscas direcionadas a ela não têm conseguido encontrá-la (Toledo et al., 2023).

b. Espécies Ameaçadas de Extinção

O gavião-pombo-pequeno *Amadonastur lacernulatus* (Temminck, 1827) é considerado vulnerável à extinção no estado de São Paulo e no Brasil (MMA, 2022; São Paulo, 2018). Como os demais predadores que ocupam o topo das cadeias tróficas, esta espécie apresenta uma área de vida extensa e depende da presença de locais em melhor estado de conservação no entorno da área sob avaliação para obter suas presas e nidificar.

c. Espécies Exóticas e em Condições de Sinantropia

De acordo com o PM do PESM, cachorros *Canis familiaris* e gatos domésticos *Felis catus* constantemente predam pequenos mamíferos terrestres e eventualmente espécies de médio porte e podem afugentar espécies, interferindo nas suas áreas de vida. Também podem transmitir doenças para a fauna silvestre, causando a morte de indivíduos e até mesmo de populações inteiras.

Os cachorros domésticos auxiliam os caçadores na caça de animais silvestres e podem, ainda, tornarem-se ferais, formando bandos e predando animais da fauna local. Estes tipos de pressões parecem ser muito frequentes em alguns pontos do Parque, inclusive nas regiões periféricas do Núcleo Itutinga-Pilões.

d. Espécies Que Sofrem com Pressão de Caça

Segundo as análises do IPA, o valor obtido representou apenas um quinto do total esperado para o Núcleo Itutinga-Pilões. Além da condição da vegetação local, a diversidade de habitats e de altitude do Núcleo como um todo agrega várias espécies especialistas à sua lista (Willis e Oniki, 2003; Famelli et al., 2011; Garbino, 2016; Avilla et al., 2017; Bornschein et al., 2019; Nogueira et al., 2019).

Contudo, algumas espécies estão ausentes da área e seu entorno devido ao impacto direto de atividades humanas, principalmente da caça (Martuscelli et al., 1994; Galetti et al., 1997; Aurichio e da Silva, 2000).

e. Avifauna

Foram levantadas 94 espécies da avifauna através do levantamento realizado pelo IPA pelo plano de manejo do PESM conforme figura abaixo.

Família	Nome Científico	Nome Popular	Hábito
Aves			
Tinamiformes			
Tinamidae			
<i>Crypturellus</i>	<i>obsoletus</i>	(Temminck, 1815)	inhambuagaçu
Columbiformes			
Columbidae			
<i>Patagioenas</i>	<i>picauro</i>	(Temminck, 1813)	asa-branca
<i>Columbina</i>	<i>talpacoti</i>	(Temminck, 1811)	Rolinha
Cuculiformes			
Cuculidae			
<i>Piaya</i>	<i>cayana</i>	(Linnaeus, 1766)	alma-de-gato
Apodiformes			
Apodidae			
<i>Cypseloides</i>	<i>fumigatus</i>	(Streubel, 1848)	taperuçu-preto
<i>Streptoprocne</i>	<i>zonaris</i>	(Shaw, 1796)	taperuçu-de-coleira-branca
<i>Chaetura</i>	<i>meridionalis</i>	Hellmayr, 1907	andorinhão-do-temporal
Trochilidae			
<i>Florisuga</i>	<i>fusca</i>	(Vieillot, 1817)	beija-flor-preto
<i>Ramphodon</i>	<i>naevius</i>	(Dumont, 1818)	beija-flor-rajado
<i>Thalurania</i>	<i>glaucoptis</i>	(Gmelin, 1788)	beija-flor-de-fronte-violeta
Cathartiformes			
Cathartidae			
<i>Coragyps</i>	<i>atratus</i>	(Bechstein, 1793)	Urubu
Accipitriformes			
Accipitridae			
<i>Amadonastur</i>	<i>lacernulatus</i>	(Temminck, 1827)	gavião-pombo-pequeno
<i>Rupornis</i>	<i>magnirostris</i>	(Gmelin, 1788)	gavião-carijó
Trogoniformes			
Trogonidae			
<i>Trogon</i>	<i>viridis</i>	Linnaeus, 1766	surucua-de-barriga-amarela
Piciformes			
Ramphastidae			
<i>Ramphastos</i>	<i>vitellinus</i>	Lichtenstein, 1823	tucano-de-bico-preto
Picidae			
<i>Picumnus</i>	<i>temminckii</i>	Lafresnaye, 1845	picapauzinho-de-coleira
<i>Melanerpes</i>	<i>candidus</i>	(Otto, 1796)	pica-pau-branco
<i>Veniliornis</i>	<i>spilogaster</i>	(Wagler, 1827)	picapauzinho-verde-carijó
<i>Celeus</i>	<i>flavescens</i>	(Gmelin, 1788)	pica-pau-de-cabeça-amarela
Psittaciformes			
Psittacidae			
<i>Brotogeris</i>	<i>tirica</i>	(Gmelin, 1788)	periquito-verde
<i>Pionus</i>	<i>maximiliani</i>	(Kuhl, 1820)	maitaca
<i>Forpus</i>	<i>xanthopterygius</i>	(Spix, 1824)	tuim
<i>Pyrrhura</i>	<i>frontalis</i>	(Vieillot, 1817)	tiriba
Passeriformes			
Thamnophilidae			
<i>Terenura</i>	<i>maculata</i>	(Wied, 1831)	zidedê
<i>Rhopias</i>	<i>gularis</i>	(Spix, 1825)	choquinha-de-garganta-pintada
<i>Dysithamnus</i>	<i>stictothorax</i>	(Temminck, 1823)	choquinha-de-peito-pintado
<i>Dysithamnus</i>	<i>mentalis</i>	(Temminck, 1823)	choquinha-lisa
<i>Herpsilochmus</i>	<i>rufimarginatus</i>	(Temminck, 1822)	chorozinho-de-asa-vermelha

<i>Hypoedaleus</i>	<i>guttatus</i>	(Vieillot, 1816)	chocão-carijó
<i>Myrmoderus</i>	<i>squamosus</i>	(Pelzeln, 1868)	papa-formiga-de-grota
<i>Pyriglena</i>	<i>leucoptera</i>	(Vieillot, 1818)	papa-taoca-do-sul
<i>Conopophagidae</i>			
<i>Conopophaga</i>	<i>melanops</i>	(Vieillot, 1818)	cuspidor-de-máscara-preta
<i>Dendrocolaptidae</i>			
<i>Sittasomus</i>	<i>griseicapillus</i>	(Vieillot, 1818)	arapaçu-verde
<i>Dendrocincla</i>	<i>turdina</i>	(Lichtenstein, 1820)	arapaçu-liso
<i>Dendrocolaptes</i>	<i>platyrostris</i>	Spix, 1825	arapaçu-grande
<i>Xiphocolaptes</i>	<i>albicollis</i>	(Vieillot, 1818)	arapaçu-de-garganta-branca
<i>Xiphorhynchus</i>	<i>fuscus</i>	(Vieillot, 1818)	arapaçu-rajado
<i>Furnariidae</i>			
<i>Furnarius</i>	<i>rufus</i>	(Gmelin, 1788)	joão-de-barro
<i>Philydor</i>	<i>atricapillus</i>	(Wied, 1821)	limpa-folha-coroado
<i>Dendroma</i>	<i>rufa</i>	(Vieillot, 1818)	limpa-folha-de-testa-baia
<i>Pipridae</i>			
<i>Illicura</i>	<i>militaris</i>	(Shaw & Nodder, 1809)	tangarazinho
<i>Chiroxiphia</i>	<i>caudata</i>	(Shaw & Nodder, 1793)	tangará
<i>Tityridae</i>			
<i>Schiffornis</i>	<i>virescens</i>	(Lafresnaye, 1838)	flautim
<i>Pachyrhamphus</i>	<i>validus</i>	(Lichtenstein, 1823)	caneleiro-de-chapéu-preto
<i>Platyrinchidae</i>			
<i>Platyrinchus</i>	<i>mystaceus</i>	Vieillot, 1818	patinho
<i>Rhynchocyclidae</i>			
<i>Mionectes</i>	<i>rufiventris</i>	Cabanis, 1846	abre-asa-de-cabeça-cinza
<i>Leptopogon</i>	<i>amaurocephalus</i>	Tschudi, 1846	cabeçudo
<i>Tolmomyias</i>	<i>sulphurescens</i>	(Spix, 1825)	bico-chato-de-orelha-preta
<i>Todirostrum</i>	<i>poliocephalum</i>	(Wied, 1831)	teque-teque
<i>Myiornis</i>	<i>auricularis</i>	(Vieillot, 1818)	miudinho
<i>Tyrannidae</i>			
<i>Hirundinea</i>	<i>ferruginea</i>	(Gmelin, 1788)	gibão-de-couro
<i>Attila</i>	<i>rufus</i>	(Vieillot, 1819)	capitão-de-saíra
<i>Pitangus</i>	<i>sulphuratus</i>	(Linnaeus, 1766)	bem-te-vi
<i>Megarynchus</i>	<i>pitangua</i>	(Linnaeus, 1766)	neinei
<i>Myiodynastes</i>	<i>maculatus</i>	(Statius Muller, 1776)	bem-te-vi-rajado
<i>Myiozetetes</i>	<i>similis</i>	(Spix, 1825)	bentevizinho-de-penacho-vermelho
<i>Tyrannus</i>	<i>melancholicus</i>	Vieillot, 1819	suiriri
<i>Empidonomus</i>	<i>varius</i>	(Vieillot, 1818)	peitica
<i>Lathrotriccus</i>	<i>euleri</i>	(Cabanis, 1868)	enferrujado
<i>Vireonidae</i>			
<i>Cyclarhis</i>	<i>gujanensis</i>	(Gmelin, 1789)	pitiguari
<i>Vireo</i>	<i>chivi</i>	(Vieillot, 1817)	juruviara
<i>Hirundinidae</i>			
<i>Pygochelidon</i>	<i>cyanoleuca</i>	(Vieillot, 1817)	andorinha-pequena-de-casa
<i>Stelgidopteryx</i>	<i>ruficollis</i>	(Vieillot, 1817)	andorinha-serradora
<i>Troglodytidae</i>			
<i>Troglodytes</i>	<i>musculus</i>	Naumann, 1823	corruíra
<i>Cantorchilus</i>	<i>longirostris</i>	(Vieillot, 1819)	garrinchão-de-bico-grande
<i>Poliophtilidae</i>			
<i>Ramphocaenus</i>	<i>melanurus</i>	Vieillot, 1819	chirito
<i>Turdidae</i>			
<i>Turdus</i>	<i>flavipes</i>	Vieillot, 1818	sabiá-una
<i>Turdus</i>	<i>leucomelas</i>	Vieillot, 1818	sabiá-branco
<i>Turdus</i>	<i>rufiventris</i>	Vieillot, 1818	sabiá-laranjeira
<i>Turdus</i>	<i>amaurochalinus</i>	Cabanis, 1850	sabiá-poca
<i>Turdus</i>	<i>albicollis</i>	Vieillot, 1818	sabiá-coleira
<i>Fringillidae</i>			
<i>Euphonia</i>	<i>violacea</i>	(Linnaeus, 1758)	gaturamo
<i>Euphonia</i>	<i>pectoralis</i>	(Latham, 1801)	ferro-velho
<i>Passerellidae</i>			
<i>Zonotrichia</i>	<i>capensis</i>	(Statius Muller, 1776)	tico-tico
<i>Icteridae</i>			

<i>Molothrus</i>	<i>bonariensis</i>	(Gmelin, 1789)	chupim
<i>Parulidae</i>			
<i>Geothlypis</i>	<i>aequinoctialis</i>	(Gmelin, 1789)	pia-cobra
<i>Setophaga</i>	<i>pitiayumi</i>	(Vieillot, 1817)	mariquita
<i>Myiothlypis</i>	<i>rivularis</i>	(Wied, 1821)	pula-pula-ribeirinho
<i>Basileuterus</i>	<i>culicivorus</i>	(Deppe, 1830)	pula-pula
<i>Mitrospingidae</i>			
<i>Orthogonys</i>	<i>chloricterus</i>	(Vieillot, 1819)	catirumbava
<i>Cardinalidae</i>			
<i>Habia</i>	<i>rubica</i>	(Vieillot, 1817)	tiê-de-bando
<i>Thraupidae</i>			
<i>Hemithraupis</i>	<i>ruficapilla</i>	(Vieillot, 1818)	saíra-ferrugem
<i>Dacnis</i>	<i>cayana</i>	(Linnaeus, 1766)	saí-azul
<i>Coereba</i>	<i>flaveola</i>	(Linnaeus, 1758)	cambacica
<i>Trichothraupis</i>	<i>melanops</i>	(Vieillot, 1818)	tiê-de-topete
<i>Loriotus</i>	<i>cristatus</i>	(Linnaeus, 1766)	tiê-galo
<i>Tachyphonus</i>	<i>coronatus</i>	(Vieillot, 1822)	tiê-preto
<i>Ramphocelus</i>	<i>bresilia</i>	(Linnaeus, 1766)	tiê-sangue
<i>Sicalis</i>	<i>flaveola</i>	(Linnaeus, 1766)	canário-da-terra
<i>Thraupis</i>	<i>sayaca</i>	(Linnaeus, 1766)	sanhaço-cinzento
<i>Thraupis</i>	<i>palmarum</i>	(Wied, 1823)	sanhaço-do-coqueiro
<i>Thraupis</i>	<i>ornata</i>	(Sparrman, 1789)	sanhaço-de-encontro-amarelo
<i>Tangara</i>	<i>seledon</i>	(Statius Muller, 1776)	saíra-sete-cores
<i>Tangara</i>	<i>cianocephala</i>	(Statius Muller, 1776)	saíra-militar

Figura 04. Levantamento de espécies de aves levantadas através do plano de manejo do PESM.

5 - DIAGNÓSTICO MEIO ANTRÓPICO, SOCIOECONÔMICO E INSTITUCIONAL

5.1. O Parque Estadual Serra do Mar e o Núcleo Itutinga-Pilões

O PESM possui 322.293 hectares que abrangem parte de 23 municípios, desde Ubatuba, na divisa com o estado do Rio de Janeiro, até Pedro de Toledo no litoral sul do estado de São Paulo.

A contribuição do Parque é clara para a sustentabilidade da vida, especialmente nos núcleos urbanos localizados em seu entorno. Além da constituição de belezas cênicas e paisagens notáveis, ameniza o clima, oferece a estabilização das encostas dando melhor proteção aos moradores de áreas críticas, propicia espaços para recreação, lazer e visitação pública, entre outros, sendo que os principais componentes são a garantia do suprimento de água qualitativa e quantitativamente, e, por fim, a proteção e a conservação da biodiversidade.

A área de estudo do presente documento está inserida na região de borda do PESM pertencente ao Núcleo Itutinga-Pilões, localizada em Cubatão, onde 7.389,03 hectares do município são abrangidos pelo PESM, correspondendo a 49,93% da área total da cidade de Cubatão e possui forte pressão antrópica, devido ao seu processo histórico ligado às rodovias e indústrias inseridas na região.

5.2. Dinâmica demográfica e socioeconômica

Cubatão é um dos municípios do Estado de São Paulo e está localizado na Região Metropolitana da Baixada Santista. Contém uma área de 142,879 km² e conta com uma população estimada em 2013 de 125.178 pessoas, dentre as quais 21,13% estão dentro do índice de pobreza aferido por censo realizado pelo IBGE em 2004. Seu índice de desenvolvimento humano (IDH) é de 0,7375 (dados de 2010), considerado alto pelos padrões estabelecidos.

Em 2020, o salário médio mensal era de 4.2 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 21.8%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 3 de 645 e 276 de 645, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 16 de 5570 e 1156 de 5570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 37% da população nessas condições, o que o colocava na posição 90 de 645 dentre as cidades do estado e na posição 3180 de 5570 dentre as cidades do Brasil.

5.3. Ocupação humana e populações residentes

Ali, no município de Cubatão, ocorrem as maiores pressões sobre o Parque, não só em função da urbanização e industrialização do entorno e da existência dos “bairros cota” no seu interior, mas também do seccionamento do contínuo florestal, causado pela pavimentação do Caminho do Mar (1926) e construção das vias Anchieta (anos 1940/1950) e Imigrantes (1976 e 2002), uma vasta rede de torres e linhas de alta tensão, dutos, hidrelétricas, antenas, ferrovias, represas e até uma refinaria de petróleo, que multiplicam as possibilidades de impacto ambiental e penetração na unidade de conservação, tornando-a mais vulnerável nesse trecho. A alta concentração de indústrias poluentes em Cubatão, cujo polo industrial se instalou a partir da década de 1950, também contribuiu decisivamente para a fragilidade de suas encostas, que desabaram em centenas de trechos nos anos de 1990, em consequência da somatória de chuvas torrenciais com efeitos da chuva ácida sobre a floresta. (Plano de Manejo, 2008)

5.4. História e Cultura

a. Contexto histórico-cultural

Localizado no sopé da Serra do Mar, Cubatão é um município do Estado de São Paulo, que se destaca no cenário da Baixada Santista. Sua história teve origem na primeira metade do século XVIII, com a construção do Porto Geral de Cubatão. (Cubatão -SP. Prefeitura. 2014)

À época, o povoado de Cubatão começava a se estabelecer próximo ao empreendimento e em 1920 já havia sido elevado à categoria de Distrito, subordinado ao município de Santos. Após 1940, em razão da construção da Via Anchieta, que possibilitou a implantação da Refinaria Presidente Bernardes, e da Companhia Siderúrgica Paulista, a Cosipa (atual Usiminas), o Distrito teve um enorme crescimento populacional.

Entre 1950 e 1980, a cidade passou a abrigar um afluxo considerável de migrantes à procura de trabalho nas suas obras e usinas. Foi estimado a chegada de cerca de 54 mil pessoas oriundas de regiões de grande pobreza do Brasil, como Nordeste e Minas Gerais. Boa parte das pessoas não possuía formação escolar ou profissional.

Deste modo, formaram-se no município de Cubatão os núcleos habitacionais, chamados bairros-cota: Cota 500, Cota 400, Cota 200, Cota 95/100. Essas medidas topográficas indicavam a altitude em relação ao nível do mar, e passaram a designar os acampamentos dos trabalhadores que lá foram alocados.

Tal expansão permitiu que Cubatão, agora oficialmente um município, obtivesse, em 1º de janeiro de 1949, a emancipação político-administrativa em relação a Santos. O primeiro prefeito da cidade tomou posse em 9 de abril desse mesmo ano, tornando esta data o dia em que se comemora o aniversário da Cidade. (Cubatão (SP). Prefeitura. 2014).

Após a abertura da Via Anchieta, em 1953, muitos operários permaneceram para realizar sua manutenção ou se empregar em outras obras do sistema rodoviário. (Coen, 2017) A esses migrantes deve-se o crescimento urbano de Cubatão, que hoje conta mais de 110 mil habitantes, segundo censo do IBGE de 2022.

Cubatão desenvolveu-se como uma cidade pouco estruturada, sem o devido planejamento da ocupação do solo, sobretudo nos bairros periféricos, alojados em terrenos muitas vezes inapropriados. Desse modo, inúmeras ocupações irregulares estabeleceram-se em terrenos pouco valorizados ou públicos, principalmente nas margens de rodovias e de ferrovias, nas escarpas e sobre os manguezais. No decurso dos anos, o município passou também a abrigar diversas indústrias, entretanto, sem que houvesse planos urbanísticos e industriais que orientassem a instalação do parque industrial cubatense e a expansão urbana. (Cubatão (SP). Prefeitura. 2014).

Tendo em vista o cenário supracitado, durante a década de 80, Cubatão foi considerada pela Organização das Nações Unidas - ONU como a cidade mais poluída do mundo. Contudo, com a união de indústrias, comunidade e governo, a cidade conseguiu controlar 98% do nível de poluentes no ar, recebendo da ONU o título de “Cidade-símbolo da Recuperação Ambiental” em 1992. (Almeida, 2019)

Em paralelo a história da formação de Cubatão e seus bairros periféricos, ocorria em 1977 a criação de uma das Unidades de Conservação mais importantes do Estado de São Paulo, o Parque Estadual da Serra do Mar. É nesse contexto que o histórico de ocupação em áreas de preservação, por mais de 10 mil famílias, nas últimas décadas comprometeu as condições de preservação ambiental da região e também a qualidade de vida desses moradores. (Coen, 2017)

Em setembro de 2009 o governo paulista foi condenado, por decisão judicial, a preservar e recuperar os ecossistemas do Parque Estadual da Serra do Mar, retirando todas as moradias irregulares, mas até então toleradas, localizadas nas áreas do parque. Nasceu então, a partir do descumprimento da Lei ambiental pelo estado e pela prefeitura de Cubatão, o Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar, como uma parceria entre o Governo do estado de São Paulo e o Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID.

No âmbito das ações de fortalecimento dos laços comunitários, foram promovidos inúmeros projetos sociais, de forma integrada e contínua ao longo da intervenção, tais como o Ateliê Arte nas Cotas, de práticas culturais para apropriação do novo espaço, especialmente em intervenções de arte urbana nos espaços públicos e fachadas das casas para uma nova identidade estética do bairro; o Núcleo de Economia Solidária e Desenvolvimento Local, uma cooperativa que visa a formação de grupos produtivos locais por meio de capacitação técnica; o Projeto Com, que criou programas de rádio e televisão com conteúdo produzidos pela própria comunidade e, posteriormente, o Projeto Cota-Viva, voltado à conservação e recuperação de ecossistemas por meio da formação de agentes ambientais, ações de sensibilização ambiental e oportunidades de trabalho e renda.

5.5. Vetores de Pressão e Conflitos de Uso

A região de Cubatão possui uma das maiores ocorrências de vetores de pressão relacionados à ocupação antrópica. A maioria dos impactos causados pela infraestrutura de base ali instalada ocorre desde a década de 1950, e a minimização dos seus efeitos dá-se por meio de sucessivas ações governamentais: para diminuir a poluição atmosférica do polo industrial,

para mitigar impactos ambientais de novos empreendimentos, na intensificação da fiscalização ambiental, na articulação interinstitucional entre várias instâncias, e na formulação de propostas do PM do PESH para a Zona de Uso Conflitante e Zona de Ocupação Temporária.

O maior problema atual para a administração do PESH é a ocupação contínua e ilegal de terras de domínio do Estado na Água Fria, no próprio acesso à sede do Núcleo Itutinga-Pilões, e nas encostas da serra, pelos “bairros-cota”, que tiveram origem nos canteiros abandonados das obras da Rodovia Anchieta SP 150, também em áreas de domínio público.

A partir da década de 1970, época de construção da Rodovia Imigrantes SP 160, esta ocupação adquiriu vulto alarmante. No início dos anos de 1990, por iniciativa do Governo do Estado de São Paulo, foram criados grupos de trabalho com o objetivo de minimizar conflitos resultantes desta ocupação. Como consequência, os bairros das cotas 95/100 e 200 foram desafetados do Parque em 1994, mas a expansão urbana continuou na região.

5.6. Instrumentos de Ordenamento Territorial

a. Zoneamento e Plano Diretor

A lei nº2513 de 1998, institui normas sobre o parcelamento, uso e ocupação do solo do município de Cubatão e descreve a área da Cota 200 em seu anexo 5 como:

Interesse Público (IP) 6 - Áreas com indicação de uso predominantemente residencial de Baixa Densidade e outros usos compatíveis com a ZR1 (subcategoria), compreendendo a Cota 200.

Em seu artigo 41, as áreas classificadas como de Interesse Público obedecerão às Diretrizes do Plano Diretor, com relação ao uso e ocupação do solo e de acordo com o parágrafo único do artigo 39, onde “as utilizações das áreas especiais estabelecidas neste artigo ficarão sujeitas à aprovação, por parte da Prefeitura, da diretriz de ocupação que venha a ser proposta pelos empreendedores, de acordo com os usos estipulados pelo artigo 41 e a aprovação do Estudo de Impacto Ambiental”.

Em função dos usos predominantes estabelecidos pelo zoneamento e das características especiais do sítio de implantação, os loteamentos da área estudada são classificados na categoria I, os quais são loteamentos residenciais, permitidos para as zonas de uso predominantemente residencial, nas subcategorias ZR1; ZR2; ZR3;

6 - DIAGNÓSTICO FUNDIÁRIO

Através de uma ação civil pública, movida pelo Ministério Público Estadual, o Estado de São Paulo e o Município de Cubatão foram condenados a promover a remoção das famílias ocupantes, de maneira irregular, das áreas do Parque Estadual Serra do Mar, entre eles, o bairro denominado Cota 200. A Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano - CDHU, representando a Secretaria da Habitação, e a Fundação Florestal, representando a atual Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística, foram indicados como agentes executores da Ação Civil Pública para atendimento da ação.

Em 1994, pela Lei nº 8976, de 28 de novembro, foram desafetadas áreas ocupadas dentro dos limites do PESM em Cubatão, dentre elas a Cota 200, autorizando a Fazenda do Estado a doar ao Município de Cubatão as áreas de desafetação.

Em 2010, através do BID, iniciou-se a implantação do Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar, para, entre outras coisas, promover a remoção de ocupações precárias e irregulares no interior do PESM em sua zona de amortecimento em Cubatão, com o início das remoções em 2012. Dentre todas as áreas, foram removidas cerca de 5000 famílias, sendo que aproximadamente 600 famílias serão atendidas e absorvidas pela CDHU na construção do “Conjunto Habitacional Cubatão K” para se dar o cumprimento da sentença judicial.

De acordo com a Informação técnica 008/2021 elaborada pelo PESM Núcleo Itutinga-Pilões a Obra do Conjunto Cubatão K, implicará em supressão vegetal, sendo que o órgão licenciador, CETESB, condicionou o licenciamento à execução de “Recuperação de Áreas Degradadas/Restauração Ecológica” de uma área de 56.915,51m², como medida compensatória.

A princípio foi indicada para recuperação uma área denominada de “Grotão/Pinhal do Miranda”, ocorre, todavia que a área não seria domínio do Estado e sim particular o que impossibilitou a execução. Assim, diante da intercorrência foi realizado uma proposta de substituição da área Grotão/Pinhal do Miranda, pela área da Cota 200, município de Cubatão.

Em 2021, transferiu-se, através do decreto nº 66.128, de 14 de outubro de 2021, da Secretaria de Orçamento e Gestão para a Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente, a administração do imóvel que especifica, localizado no Município de Cubatão. No mesmo ano a Fundação Florestal, através da Informação Técnica 008/2021 - PESM/Itutinga-Pilões dá anuência à incorporação da referida área impondo condicionantes a CDHU a qual deverá realizar a reintegração, desconstrução, remoção e limpeza da área urbanizada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das informações constantes apresentadas, concluímos que a proposta de ampliação do Parque Estadual Serra do Mar na Cota 200 é viável e desejável dos pontos de vista técnico, jurídico e institucional.

Acrescentamos que, do ponto de vista técnico, sejam observadas as sugestões feitas pelo Capítulo 5 (Diagnóstico da Vegetação e Flora) no sentido de serem implementadas medidas de manejo e controle das plantas exóticas invasoras no território de ampliação.

RESOLUÇÃO SEMIL 064, DE 04 DE AGOSTO DE 2024

ANEXO II

MEMORIAL DESCRITIVO

Ampliação do Parque Estadual Serra do Mar – Bairro Cota 200

Ref: Bairro - Cota -200 - Cubatão - SP

Local: Rodovia Padre José de Anchieta-SP150 - Km 49+560,00m / Km 51
Sentido Cubatão São Paulo

Município de Cubatão - SP

Proprietária: Fazenda do Estado de São Paulo

CNPJ-46.379.400/0001-50

Área: 103.686,93m²

A presente descrição tem início no **(PONTO A)** do perímetro, de coordenadas **N=7.356.836,0971m** e **E=349.479,7532m**, localizado no Km 49+560,00, eixo do Córrego existente sem denominação, no limite da faixa de domínio da Rodovia Padre José de Anchieta-SP150, lado direito, sentido Cubatão/São Paulo, distante 15,00m do leito carroçável da referida Rodovia. Deste ponto, segue em curva à direita, pela faixa de domínio da referida Rodovia, sentido Cubatão com raio de 213,48m e desenvolvimento de 90,16m até o ponto **P.14**, limite com a Fazenda do Estado de São Paulo / Transcrição nº16.536 do R.I de Santos. Deflete à esquerda, no azimute de 287°25'12" e 4,04m até o ponto **P.15**; prossegue, no azimute 293°00'37" e 3,56m até o ponto **P.16**; prossegue em curva à direita, com raio de 18.99m e desenvolvimento de 4,92m até o ponto **P.17**; prossegue, no azimute de 312°07'49" e 2,78m até o ponto **P.18**; prossegue em curva à esquerda, com raio de 33,49m e desenvolvimento de 10,13m até o ponto **P.19**; prossegue, no azimute 287°20'54" e 42,86m até o ponto **P.20**; deflete à direita, no azimute de 9°09'21" e 37,22m até o ponto **P.21**; deflete à esquerda, no azimute de 291°46'04" e 66,01m até o ponto **P.22**; deflete à direita, no azimute de 347°31'54" e 26,77m até o ponto **P.23**; deflete à direita, no azimute de 66°49'39" e 15,09m até o ponto **P.24**; deflete à esquerda, no azimute de 37°16'06" e 1,56m até o ponto **P.25**; segue em curva à direita, com raio de 7,33m e desenvolvimento de 4,01m até o ponto **P.26**; prossegue em curva à direita, com raio de 37,20m e desenvolvimento de 5,96m até o ponto **P.27**; prossegue, no azimute de 75°04'52" e 11,13m até o ponto **P.28**; prossegue, no azimute de 77°50'11" e 31,25m até o

ponto **P.29**; prossegue em curva à esquerda, com raio de 18,50m e desenvolvimento de 9,98m até o ponto **P.30**; prossegue, nos seguintes azimutes e distâncias: 46°18'27" e 5,84m até o ponto **P.31**; 38°24'25" e 11,35m até o ponto **P.32**; 35°37'56" e 17,21m até o ponto **P.33**; 35°37'56" e 4,31m até o ponto **P.34**; 31°40'49" e 4,13m até o ponto **P.35**; segue em curva à esquerda, com raio de 2,86m e desenvolvimento de 1,23m até o ponto **P.36**; prossegue, nos seguintes azimutes e distâncias: 00°47'42" e 3,83m até o ponto **P.37**; 352°16'34" e 2,16m até o ponto **P.38**; 359°19'52" e 3,28m até o ponto **P.39**; segue em curva à direita, com raio de 18,28m e desenvolvimento de 3,93m até o ponto **P.40** prossegue, no azimute de 13°11'57" e 3,04m até o ponto **P.41**; segue em curva à direita, com raio de 13,27m e desenvolvimento de 6,20m até o ponto **P.42**; prossegue em curva à direita, com raio de 4,23m e desenvolvimento de 6,75m até o ponto **P.43**; prossegue, nos seguintes azimutes e distâncias: 121°58'39" e 3,16m até o ponto **P.44**; 125°20'25" e 11,37m até o ponto **P.45**; 114°26'53" e 3,64m até o ponto **P.46**; segue em curva à esquerda, com raio de 8,09m e desenvolvimento de 6,45m até o ponto **P.47**; prossegue, no azimute de 64°57'47" e 21,73m até o ponto **P.48**; segue em curva à direita, com raio de 16,61m e desenvolvimento de 10,58m até o ponto **P.49**; prossegue, no azimute de 100°08'20" e 1,87m até o ponto **P.50**; segue em curva à direita, com raio de 6,49m e desenvolvimento de 3,21m até o ponto **P.51**; prossegue, no azimute de 126°13'38" e 6,89m até o ponto **P.52**; segue em curva à esquerda, com raio de 18,38m e desenvolvimento de 7,66m até o ponto **P.53**; prossegue, no azimute de 103°20'48" e 3,55m até o ponto **P.54**; segue em curva à esquerda, com raio de 23,44m e desenvolvimento de 4,63m até o ponto **P.55**; prossegue, no azimute de 92°24'42" e 9,88m até o ponto **P.56**; prossegue, no azimute de 86°56'42" e 12,00m até o ponto **P.57**; segue em curva à esquerda, com raio de 3,77m e desenvolvimento de 3,10m até o ponto **P.58**; prossegue em curva à esquerda, com raio de 7,48m e desenvolvimento de 6,44m até o ponto **P.59**; segue, no azimute de 342°07'40" e 3,97m até o ponto **P.60**; prossegue, no azimute de 336°48'02" e 13,79m até o ponto **P.61**; prossegue em curva à direita, com raio de 40,20m e desenvolvimento de 19,29m até o ponto **P.62**; segue, no azimute de 3°05'06" e 8,33m até o ponto **P.63**; prossegue em curva à direita, com raio de 24,99m e desenvolvimento de 11,50m até o ponto **P.64**; prossegue, nos seguintes azimutes e distâncias: 28°59'32" e 8,52m até o ponto **P.65**; 32°18'05" e 10,50m até o ponto **P.66**; prossegue em curva à direita, com raio de 10,57m e desenvolvimento de 6,25m até o ponto **P.67**; segue, no azimute de 63°45'25" e 4,53m até o ponto **P.68**; prossegue em curva à direita, com raio de 23,89m e desenvolvimento de 8,41m até o ponto **P.69**; segue, no azimute de 82°58'07" e 10,36m até o ponto **P.70**; prossegue em curva à direita, com raio de 42,71m e desenvolvimento de 6,43m até o

ponto **P.71**; prossegue em curva à direita, com raio de 42,31m e desenvolvimento de 28,88m até o ponto **P.72**; segue, no azimute de 130°32'50" e 10,00m até o ponto **P.73**; prossegue em curva à esquerda, com raio de 9,98m e desenvolvimento de 6,96m até o ponto **P.74**; segue, no azimute de 86°52'39" e 6,87m até o ponto **P.75**; prossegue em curva à esquerda, com raio de 31,31m e desenvolvimento de 4,48m até o ponto **P.76**; prossegue, nos seguintes azimutes e distâncias: 77°39'27" e 9,92m até o ponto **P.77**; 73°20'19" e 8,21m até o ponto **P.78**; 70°52'09" e 14,47m até o ponto **P.79**; prossegue em curva à esquerda, com raio de 45,23m e desenvolvimento de 5,77m até o ponto **P.80**; segue, no azimute de 63°19'52" e 23,38m até o ponto **P.81**; prossegue em curva à esquerda, com raio de 36,67m e desenvolvimento de 9,97m até o ponto **P.82**; prossegue em curva à direita, com raio de 45,84m e desenvolvimento de 8,49m até o ponto **P.83**; segue, no azimute de 58°52'10" e 2,88m até o ponto **P.84**; prossegue em curva à direita, com raio de 13,04m e desenvolvimento de 13,34m até o ponto **P.85**; prossegue em curva à direita, com raio de 58,62m e desenvolvimento de 18,14m até o ponto **P.86**; segue, no azimute de 133°55'24" e 5,24m até o ponto **P.87**; prossegue em curva à direita, com raio de 11,00m e desenvolvimento de 13,86m até o ponto **P.88**; segue, no azimute de 206°05'46" e 12,06m até o ponto **P.89**; prossegue em curva à esquerda, com raio de 4,01m e desenvolvimento de 6,97m até o ponto **P.90**; segue, no azimute de 105°53'42" e 12,09m até o ponto **P.91**; prossegue em curva à esquerda, com raio de 83,17m e desenvolvimento de 15,56m até o ponto **P.92**; prossegue, nos seguintes azimutes e distâncias: 96°34'04" e 16,22m até o ponto **P.93**; 92°32'49" e 11,22m até o ponto **P.94**; 88°13'49" e 26,11m até o ponto **P.95**; 89°44'06" e 22,59m até o ponto **P.96**; 89°20'02" e 11,78m até o ponto **P.97**; 92°06'12" e 15,75m até o ponto **P.98**; 92°57'38" e 17,64m até o ponto **P.99**; prossegue em curva à direita, com raio 53,16m e desenvolvimento de 11,08m até o ponto **P.100**; prossegue em curva à direita, com raio de 146,38m e desenvolvimento de 4,89m até o ponto **P.101**; prossegue em curva à esquerda, com raio de 103,45m e desenvolvimento de 15,99m até o ponto **P.102**; prossegue, nos seguintes azimutes e distâncias: 94°32'50" e 8,53m até o ponto **P.103**; 95°05'40" e 8,29m até o ponto **P.104**; prossegue em curva à esquerda, com raio de 14,19m e desenvolvimento de 13,62m até o ponto **P.105**; segue, no azimute de 36°03'53" e 23,33m até o ponto **P.106**; prossegue em curva à direita, com raio de 83,01m e desenvolvimento de 32,28m até o ponto **P.107**; prossegue em curva à esquerda, com raio de 28,05m e desenvolvimento de 15,01m até o ponto **P.108**; prossegue, nos seguintes azimutes e distâncias: 28°53'47" e 36,56m até o ponto **P.109**; 31°08'07" e 57,88m até o ponto **P.110**; 8°41'57" e 16,37m até o ponto **P.111**; 14°25'23" e 13,82m até o ponto **P.112**; 356°01'59" e 10,14m até o ponto **P.113**; prossegue em curva à direita, com

raio de 106,12m e desenvolvimento de 15,23m até o ponto **P.114**; prossegue nos seguintes azimutes e distâncias: 3°54'12" e 22,83m até o ponto **P.115**; 6°29'36" e 18,00m até o ponto **P.116**; prossegue em curva à esquerda, com raio de 123,71m e desenvolvimento de 19,41m até o ponto **P.117**; segue, no azimute de 355°16'05" e 8,97m até o ponto **P.118**; prossegue em curva à direita, com raio de 9,55m e desenvolvimento de 12,61m até o ponto **P.119**; prossegue em curva à direita, com raio de 10,34m e desenvolvimento de 9,01m até o ponto **P.120**; prossegue, no azimute de 90°08'01" e 47,58m até o ponto **P.121**; deflete à direita, no azimute de 129°57'00" e 81,04m até o ponto **P.122**; deflete à esquerda, no azimute de 5°33'01" e 28,99m até o ponto **P.123**; deflete à direita, no azimute de 88°30'58" e 78,68m até o ponto **P.124**; deflete à direita, no azimute de 175°53'41" e 27,91m até o ponto **P.125**; deflete à direita, no azimute de 268°27'53" e 18,12m até o ponto **P.126**; deflete à esquerda, no azimute de 169°31'23" e 24,22m até o ponto **P.127**; deflete à direita, no azimute de 195°06'44" e 24,25m até o ponto **P.128**; deflete à direita, no azimute de 234°10'04" e 38,12m até o ponto **P.129**; deflete à esquerda, no azimute de 146°49'29" e 4,71m até o ponto **P.130**; deflete à esquerda, no azimute de 76°28'08" e 67,68m até o ponto **P.131**; deflete à direita, no azimute de 114°48'43" e 25,77m até o ponto **P.132**; deflete à direita, no azimute de 185°28'29" e 129,15m até o ponto **P.133**, confrontando do ponto **P.14** até aqui, com a Fazenda do Estado de São Paulo / Transcrição nº16.536 do R.I de Santos. Deflete à esquerda, dividindo com a Faixa de Domínio da Rodovia Padre José de Anchieta-SP 150, distante 15,00m do leito carroçável, sentido Cubatão, no azimute de 13°22'14" e 102,53m até o **(PONTO B)**; prossegue em curva à direita, com raio de 183,83m e desenvolvimento de 117,58m até o **(PONTO C)**, localizado no eixo do Córrego existente sem denominação. Deflete à esquerda, pelo eixo do referido Córrego, sentido montante, num percurso de 308,33m até o **(PONTO 10)**; deflete à esquerda, no azimute de 232°07'30" e distância de 114,02m até o **(PONTO 9)**; deflete à esquerda, no azimute de 202°50'18" e distância de 206,16m até o **(PONTO 8)**; deflete à direita, no azimute de 254°09'25" e distância de 769,19m até o **(PONTO 7)**, localizado no eixo do Córrego existente, sem denominação, confrontado do **(PONTO C)**, até aqui, com a Fazenda do Estado de São Paulo / Remanescente da Transcrição nº16.536 do 1º R.I de Santos. Deflete à esquerda, na mesma confrontação, pelo eixo do referido Córrego, sentido jusante, num percurso de 231,32m até o **(PONTO A)**, início do perímetro, encerrando uma área de **103.686,93m²** (Cento e três mil, seiscentos e oitenta e seis metros quadrados e noventa e três decímetros quadrados).

A presente descrição está vinculada ao levantamento topográfico da área, referenciado ao sistema de coordenadas UTM-SIRGAS-2000, orientado ao norte de quadícula.