

ANEXO I - GLOSSÁRIO

- **Aquicultura** (Cf. Decreto Estadual nº 58.996, de 25 de março de 2013): cultivo ou a criação de organismos cujo ciclo de vida, em condições naturais, ocorre total ou parcialmente em meio aquático.
 - **Aquicultura de Pequeno Porte** (cf. Decreto Estadual nº 62.243/2016 e Resolução CONAMA nº 413 de 26 de julho 2009): Piscicultura e carcinicultura em tanques-rede: menor que 1.000 metros cúbicos (m³), Malacocultura: menor que 05 hectares (ha); Algicultura: menor que 10 hectares (ha).
 - **Aquicultura de Médio Porte** (cf. Decreto Estadual nº 62.243/2016 e Resolução CONAMA nº 413 de 26 de julho 2009): Piscicultura e carcinicultura em tanques-rede: de 1.000 a 5.000 metros cúbicos (m³), Malacocultura: entre 05 e 30 hectares (ha); Algicultura: entre 10 e 40 hectares (ha).
 - **Aquicultura de Grande Porte** (cf. Decreto Estadual nº 62.243/2016 e Resolução CONAMA nº 413 de 26 de julho 2009): Piscicultura e carcinicultura em tanques-rede: maior que 5.000 metros cúbicos (m³), Malacocultura: maior que 30 hectares (ha); Algicultura: maior que 40 hectares (ha).

- **Atributos:** elementos sociais ou ambientais que justificam a criação da APA (Ex.: elementos do meio biótico: fauna e flora; elementos do meio abiótico: as águas, o leito marinho, feições geológicas como praias, ilhas e costões; e elementos socioculturais: cultura caiçara, pesca artesanal, extrativismo e outros).

- **Comunidades Tradicionais** (Cf. Decreto Federal Nº 6.040/2007): grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição.
 - **Território de comunidades tradicionais:** (Cf. Decreto Federal Nº 6.040/2007) Espaços necessários à reprodução cultural, social e econômica dos povos e comunidades tradicionais, sejam eles utilizados de forma permanente ou temporária.

- **Erosão Praial** (Fonte: SOUZA, C.R. de G.; SOUZA FILHO, P.W.M.; ESTEVES, S.L.; VITAL, H.; DILLENBURG, S.R.; PATCHINEELAM, S.M. & ADDAD, J.E. 2005. Praias Arenosas e Erosão Costeira. In: C.R. de G. Souza et al. (eds.). Quaternário do Brasil. Holos, Editora, Ribeirão Preto (SP). p. 130-152. (ISBN: 85-86699-47-0): processo sedimentar natural em qualquer praia, entretanto, passa a ser problemática quando o processo severo e crônico é ao longo de toda a praia ou em partes dela, quando o fenômeno recebe a denominação de erosão praial ou costeira. As causas podem estar associadas a processos naturais, ou decorrentes de intervenções antrópicas na zona costeira. Nessas condições, o balanço sedimentar do sistema praial se torna negativo e a praia começa a apresentar vários sintomas, também conhecidos como indicadores de erosão costeira.
 - **Praias** (Fonte: SOUZA, C.R. de G.; SOUZA FILHO, P.W.M.; ESTEVES, S.L.; VITAL, H.; DILLENBURG, S.R.; PATCHINEELAM, S.M. & ADDAD, J.E. 2005. Praias Arenosas e Erosão Costeira. In: C.R. de G. Souza et al. (eds.). Quaternário do Brasil. Holos, Editora, Ribeirão Preto (SP). p. 130-152. (ISBN: 85-86699-47-0): são depósitos de material inconsolidado, como areia e cascalho, formados na interface entre a terra e o mar, retrabalhados por processos atuais associados a ondas, marés, ventos e correntes geradas por esses três agentes. São ambientes muito dinâmicos e sensíveis,

Minuta de zoneamento da APA Marinha do Litoral Centro
Versão 03/12/2018

que suportam múltiplas funções, entre elas: proteção costeira para os ecossistemas adjacentes e as atividades urbanas, recreação, turismo, e habitat para várias espécies animais e vegetais.

- **Praia em risco Alto de Erosão** (Celia Regina de Gouveia Souza Instituto Geológico-SMA/SP e Programa de Pós-Graduação em Geografia Física-FFLCH/USP): A classificação de risco é dividida em 5 classes, desde risco muito alto até muito baixo. Praias em risco Alto de Erosão são aquelas com 10 a 11 indicadores abaixo de 41% de distribuição; 7 a 9 indicadores entre 41-60%; ou 4 a 6 indicadores com distribuição superior a 60% do arco praial.
- **Praias em risco Muito Alto de Erosão** (Celia Regina de Gouveia Souza Instituto Geológico-SMA/SP e Programa de Pós-Graduação em Geografia Física-FFLCH/USP): A classificação de risco é dividida em 5 classes, desde risco muito alto até muito baixo. Praias em risco Muito Alto de Erosão são aquelas acima de 7 indicadores de erosão costeira em mais de 60% da distribuição espacial da praia. E praias com acima de 10 indicadores de erosão costeira em 41 à 60% da distribuição espacial da praia.
- **Praia não urbanizada** (Cf. Art. 26 do Decreto Federal Nº 5.300/2004): aquela em que o ambiente terrestre adjacente à faixa de praia apresenta baixíssima ocupação humana, paisagens com alto grau de originalidade natural e baixo potencial de poluição.
- **Praia em processo de urbanização** (Cf. Art. 26 do Decreto Federal Nº 5.300/2004): aquela em que o ambiente terrestre adjacente à faixa de praia apresenta baixo a médio adensamento de construções e população residente, com indícios de ocupação recente, paisagens parcialmente modificadas pela atividade humana e médio potencial de poluição.
- **Praia com urbanização consolidada** (Cf. Art. 26 do Decreto Federal Nº 5.300/2004): aquela em que o ambiente terrestre adjacente à faixa de praia apresenta ambiente adjacente apresenta médio a alto adensamento de construções e população residente, paisagens modificadas pela atividade humana, multiplicidade de usos e alto potencial de poluição sanitária, estética e visual.
- **Espécie Exótica** (Adaptado Decreto Estadual Nº 62.243/2016): aquela que não ocorre ou não ocorreu naturalmente no ambiente da APA Marinha LC.
- **Espécie doméstica**: animal ou planta que ao longo dos anos tiveram suas características físicas e comportamentais alteradas passando a se distinguir das espécies que se originaram; utilizadas pelo homem para produção, consumo ou companhia. Exemplos: animais domésticos como os cães, os gatos, os cavalos e os porcos e plantas como árvores frutíferas, plantas ornamentais e /ou medicinais.
- **Espécies envolvidas em processo de bioinvasão**: ocupação potencial ou efetiva de ambiente natural por espécie exótica, provocando impactos ambientais negativos, como alteração no meio abiótico, competição, hibridação, deslocamento de espécies nativas, entre outros. São reconhecidas três etapas no processo de bioinvasão: introdução, estabelecimento e dispersão. O impacto ambiental é mais evidente na terceira etapa, porém a prevenção e o controle são medidas mais eficazes e eficientes nas duas primeiras etapas.
- **Estrutura Náutica** (Cf Decreto Estadual Nº 58.996/2013): conjunto de um ou mais acessórios organizadamente distribuídos por uma área determinada, podendo incluir o corpo d'água a esta adjacente, em parte ou em seu todo, bem como seus acessos por terra ou por água, planejados para prestar serviços de apoio às embarcações, à pesca e às demais atividades vinculadas à navegação;

Minuta de zoneamento da APA Marinha do Litoral Centro
Versão 03/12/2018

- **Estrutura Náutica - Classe 1:** estrutura de apoio que compreende píeres flutuantes ou não, com rampas de acesso às embarcações, cuja implantação não implique aterro do corpo d'água, salvo os de cabeceira, nem construção de quebra-ondas ou enrocamento;
 - **Estrutura Náutica - Classe 2:** estrutura de apoio que compreende instalações de galpões em terra para guarda de embarcações, serviços de manutenção de casco e reparos de motor, abastecimento de combustíveis e troca de óleo em área seca, assim como aquela que necessite, para sua implantação, aterro do corpo d'água, dragagem do leito do corpo d'água, construções de galpões sobre a água, construção de quebra-ondas ou enrocamento destinado à proteção da própria estrutura contra as ondas e correntezas;
 - **Estrutura Náutica - Classe 3:** estrutura de apoio que compreende instalações de galpões em terra para guarda de embarcações, estaleiros para barcos de esporte, lazer, recreio e turismo náutico e de pesca artesanal, serviços de reparos de cascos, manutenções completas de motores, pinturas de qualquer tipo, abastecimento de combustíveis e troca de óleo na água, dársenas, assim como aquela que necessite, para sua implantação, aterro do corpo d'água, dragagem do leito do corpo d'água, construção de quebra-onda destinado à proteção da própria estrutura contra as ondas e correntezas e abertura de canais para implantação de dársenas;
- **Geossítio:** Um ou mais elementos aflorantes da geodiversidade, resultante da ação de processos naturais ou antrópicos, delimitados geograficamente e que apresentam valor do ponto de vista científico, educacional, cultural, turístico ou outro.
 - **Granulitos** (Winge, M. et. al. 2001 - 2018 . Glossário Geológico Ilustrado.) O granulito é uma classe de rochas metamórficas formada em condições de fácies granulito, ou seja, condições de metamorfismo de alta temperatura e pressão intermediária a alta. Por conta das condições de formação, alta temperatura, os granulitos são tidos como formados em profundidade na crosta terrestre.
 - **Isóbata** (Cf. Art 4º do Decreto Estadual Nº 58.996/2013): linha que une pontos de igual profundidade;
 - **Limite aceitável de uso:** referência numérica a ser adotada considerando o número máximo de pessoas que podem visitar uma área sem degradar as qualidades essenciais dos recursos naturais, e a adoção de conduta responsável para a visitação.
 - **Manguezal:** É um ecossistema de transição, entre a terra e os corpos d'água (estuários, rios e baías), e estão submetidos às ações das marés. Em geral, encontram-se em áreas abrigadas. O solo é formado por sedimentos finos (silte, argila ou areia bem fina) e tem características anóxicas (sem ou com pouco oxigênio). A vegetação típica é conhecida como mangue. No estado de São Paulo, há três espécies vegetais típicas: *Rhizophora mangle* (mangue vermelho), *Laguncularia racemosa* (mangue branco) e *Avicennia schaueriana* (mangue preto). Essas espécies apresentam importantes adaptações para se desenvolverem em condições ambientais limitantes. Outras espécies vegetais podem estar associadas aos manguezais, em função das condições abióticas. As áreas adjacentes aos manguezais (bancos de lama ou areia, apícuns e áreas de transição com a restinga) também fazem parte do ecossistema manguezal, sendo fundamental para a conectividade entre esses ambientes. Inúmeros serviços ecossistêmicos são prestados pelos manguezais, os quais são essenciais para a qualidade de vida humana e do ambiente como um todo.

Minuta de zoneamento da APA Marinha do Litoral Centro
Versão 03/12/2018

- **Milonitos** (Winge, M. et. al. 2001 - 2018 . Glossário Geológico Ilustrado.) Rocha de metamorfismo dinâmico, fortemente triturada, mas com tendência a comportamento mais dúctil do que o cataclasto por apresentar componentes minerais como clorita, sericita, epidoto, actinolita, que podem apresentar-se orientados definindo uma foliação milonítica.
- **Ortognaisses** (Winge, M. et. al. 2001 - 2018 . Glossário Geológico Ilustrado) Prefixo usado para indicar rochas metamórficas de origem seguramente ígnea, seja plutônica, hipabissal ou vulcânica.
- **Pesca** (Cf. Seção I, Art. 8º, Lei nº 11.959/2009 e Art. 2º da Instrução Normativa Interministerial MPA/MMA nº 10/2011): toda operação, ação ou ato tendente a extrair, colher, apanhar, apreender ou capturar recursos pesqueiros.
- **Pesca amadora e/ou esportiva** (Cf. Seção I, Art. 8º, Lei nº 11.959/2009 e Art. 2º da Instrução Normativa Interministerial MPA/MMA nº 10/2011): aquela praticada por pessoa física que, licenciada pela autoridade competente, pesca sem fins econômicos, tendo como finalidade o lazer ou o esporte, sendo vedada a comercialização do recurso pesqueiro capturado.
- **Pesca Profissional Artesanal** (Cf. Seção I, Art. 8º, Lei nº 11.959/2009 e Art. 2º da Instrução Normativa Interministerial MPA/MMA nº 10/2011): aquela praticada diretamente por pescador profissional, de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parceria, desembarcado, podendo utilizar embarcações com Arqueação Bruta (AB) menor ou igual a 20.
 - **Pesca Artesanal de Pequeno Porte (proposta):** pesca artesanal desembarcada ou praticada por embarcações até 20 AB e/ou 12 metros de comprimento;
 - **Pesca Artesanal de Baixa Mobilidade (proposta):** pesca artesanal praticada por embarcações limitadas ao pequeno porte, cujos parâmetros específicos serão estabelecidos no âmbito do Programa de Desenvolvimento Sustentável;
- **Pesca Profissional Industrial** (Cf. Seção I, Art. 8º, Lei Federal Nº 11.959/2009 e Art. 2º da Instrução Normativa Interministerial MPA/MMA Nº 10/2011): aquela praticada por pessoa física ou jurídica, envolvendo pescadores profissionais, empregados ou em regime de parceria por cotas-partes, utilizando embarcações com qualquer Arqueação Bruta (AB), com finalidade comercial.
- **Plano de Manejo de Unidade de Conservação:** (Cf. Lei Federal Nº 9.985/2000) documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos de gerais de uma Unidade de Conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais.
- **Radioamadorismo** (com base Art. 3º da Resolução ANATEL nº 449/2006): atividade sem fins lucrativos, com caráter de hobby, regulamentada pela ANATEL, que exige dos seus praticantes autorização prévia através de exames de ingresso na atividade.
- **Recursos naturais** (Cf. Art 4º do Decreto Estadual Nº 58.996/2013): quaisquer materiais fornecidos pelo ambiente natural utilizado pelo ser humano, tais como combustíveis, madeira, carvão e recursos minerais.

Minuta de zoneamento da APA Marinha do Litoral Centro
Versão 03/12/2018

- **Ruído excessivo** (com base na Resolução CONAMA Nº 01/1990 e adaptado da Norma NBR-10.151 da ABNT para área mista com vocação recreacional): emissão de ruídos em decorrência de qualquer atividade (comercial, industrial, social ou recreativa, inclusive de propaganda política) prejudiciais à saúde e ao sossego público, por terem níveis superiores considerados aceitáveis, atingindo mais de 65 dB(A).
- **Terraços marinhos pleistocênicos**: é um depósito de sedimentos litorais (de praia ou de plataforma) que aparece a um nível diferente do que foi construído, devido a variações do nível do mar” do período quaternário que ocorreu entre 1,8 milhão a 11.000 anos atrás, na era Cenozóica.
- **Relações de contato da Ponta das Galhetas**: conjunto de rochas ortognaisses e migmatitos exibindo complexas relações de contato intrusivo.
- **Turismo**: (Cf. definição da Organização Mundial de Turismo/Nações Unidas): conjunto de atividades que as pessoas realizam durante suas viagens e permanência em lugares distintos dos que vivem, por um período de tempo inferior a um ano consecutivo, com fins de lazer, negócios e outros. Podem compor as seguintes práticas (proposta com base nas Diretrizes para a Política Nacional de Ecoturismo - EMBRATUR, 1994):
 - **Ecoturismo**: atividade turística que utiliza de forma sustentável o patrimônio natural e cultural, sensibilizando quanto às questões ambientais e incentivando a conservação.
 - **Esporte e recreio**: compreende as atividades turísticas decorrentes da prática, envolvimento ou observação de modalidades esportivas.
 - **Eventos**: compreende o conjunto de atividades turísticas decorrentes dos encontros de interesse comercial, promocional ou social (shows, festas, feiras, torneios **não esportivos**, etc.).
 - **Lazer**: Conjunto de ocupações às quais o indivíduo desenvolve de livre vontade e que correspondem ao tempo de ócio, tais como repouso, diversão, recreação e entretenimento, após livrar-se das obrigações profissionais, familiares e sociais (Dumazedier, 1976, *apud* Oleias).
 - **Torneios de modalidades esportivas não motorizada**: refere-se às atividades esportivas praticadas sob regras e normas sem a utilização de veículos motorizados.
 - **Torneios de modalidades esportivas motorizadas**: refere-se às atividades esportivas praticadas sob regras e normas com a utilização de veículos motorizados.
 - **Turismo de Estudo e/ou Acadêmico/Científico**: constitui-se da movimentação turística gerada por atividades e programas de aprendizagem e vivências para fins de qualificação, ampliação de conhecimento e de desenvolvimento pessoal e profissional. O turismo Acadêmico/científico se refere às experiências acerca de alguma atividade específica, abrangendo tanto a área técnica como acadêmica.
 - **Turismo de aventura**: atividade associada ao Ecoturismo e que compreende os movimentos turísticos decorrentes da prática de atividades de aventura de caráter recreativo, não competitivo. Consideram-se atividades de aventura as experiências físicas e sensoriais

Minuta de zoneamento da APA Marinha do Litoral Centro
Versão 03/12/2018

recreativas que envolvem desafio, riscos avaliados, controláveis e assumidos que podem proporcionar sensações diversas: liberdade; prazer; superação, etc.

- **Turismo de Base Comunitária:** atividade cuja distribuição dos benefícios resultantes das atividades ecoturísticas contemplam, principalmente, as comunidades receptoras, de modo a torná-las protagonistas do processo de desenvolvimento da região.
- **Turismo de sol e praia:** atividades turísticas relacionadas à recreação, entretenimento ou descanso em praias. Neste caso, a recreação, o entretenimento e o descanso estão relacionados ao divertimento, à distração ou ao usufruto e contemplação da paisagem.
 - **Turismo de sol e praia controlado** atividade turística controlada, respeitando o **limite aceitável de uso** (capacidade suporte) do meio natural.
 - **Turismo de sol e praia intermediário:** atividade turística, sem estabelecimento de capacidade suporte.
 - **Turismo de sol e praia de massa:** atividade de alta intensidade, grande número de pessoas visitando um mesmo atrativo turístico.
- **Turismo histórico-cultural:** atividades turísticas relacionadas à vivência do conjunto de elementos significativos do patrimônio histórico e cultural e dos eventos culturais, valorizando e promovendo os bens materiais e imateriais da cultura.
- **Turismo náutico:** caracteriza-se pela utilização de embarcações náuticas como finalidade da movimentação turística, podendo ter como enfoque a embarcação em si ou o deslocamento para consumo de outros produtos ou segmentos turísticos.
- **Turismo náutico contemplativo:** caracteriza-se pela utilização de embarcações náuticas como plataforma para contemplação da paisagem.

Minuta de zoneamento da APA Marinha do Litoral Centro
Versão 03/12/2018

ANEXO II – TABELA EXEMPLIFICATIVA DO ENQUADRAMENTO DAS ATIVIDADES TURÍSTICAS POR ZONA

ATIVIDADES E PRÁTICAS	Zona de Proteção Especial (ZPE)	Zona de Proteção da Geobiodiversidade (ZPGBio)	Zona para Usos de Baixa Escala (ZUBE)	Zona de Uso Extensivo (ZUE)	Zona de Uso Intensivo (ZUI)
	Conforme regra da UC de PI	Turismo de Mínima Intensidade	Turismo de Baixa Intensidade	Turismo de Média Intensidade	Turismo de Alta Intensidade
Competições de modalidades esportivas não motorizadas	-	Sim	Sim	Sim	Sim
Ecoturismo/ Turismo de Aventura	-	Sim	Sim	Sim	Sim
Turismo de sol e praia controlado	-	Sim	Sim	Sim	Sim
Turismo náutico contemplativo	-	Sim	Sim	Sim	Sim
Turismo de Estudo e/ou Acadêmico/Científico	-	Sim	Sim	Sim	Sim
Turismo náutico	-	Sim	Sim	Sim	Sim
Esporte, recreio e lazer	-	Sim	Sim	Sim	Sim
Turismo de base comunitária	-	Sim	Sim	Sim	Sim
Turismo histórico-cultural	-	Sim	Sim	Sim	Sim
Competições de modalidades esportivas motorizadas	-	Não	Sim	Sim	Sim
Eventos	-	Não	Sim	Sim	Sim
Turismo de sol e praia intermediário	-	Não	Sim	Sim	Sim
Turismo de sol e praia de massa	-	Não	Não	Sim	Sim
Cruzeiros marítimos	-	Não	Não	Não	Sim

ANEXO III - Conteúdo mínimo para o Termo de Compromisso

Obrigações da concessionária:

- I. Disponibilizar plantas contendo a localização do empreendimento e da área de servidão/domínio;
- II. Acordar com o órgão gestor a agenda dos serviços de manutenção da área de servidão/domínio e dos empreendimentos;
- III. Acordar com o órgão gestor as práticas de manutenção a serem adotadas, de forma a minimizar os impactos no ambiente;
- IV. Remover e destinar quaisquer resíduos gerados durante a implantação e manutenção do empreendimento e da área de servidão/domínio, em comum acordo com o órgão gestor da Unidade de Conservação;
- V. Elaborar um Plano de Contingência, aprovado pelo órgão gestor, o qual deverá contemplar a adoção de ações preventivas, mitigadoras e compensatórias, no caso de acidentes;

Obrigações do órgão gestor:

- I. Monitorar o cumprimento dos acordos estabelecidos com a concessionária.

ANEXO IV - Áreas de Interesse indicadas

i. ÁREA DE INTERESSE PARA RECUPERAÇÃO (AIR)

Descrição:

a) Praias em risco alto e muito alto de erosão costeira

Na Porção Terrestre: abrange aproximadamente xxx hectares da UC (xxx% da área total) correspondente a área de praia com balanço sedimentar do sistema praias negativo podendo apresentar vários sintomas, também conhecidos como indicadores de erosão costeira. Para as Áreas de Interesse Recuperação (AIR) foram selecionadas as praias classificadas como alto e muito alto risco de erosão considerando o Mapa de Risco à Erosão Costeira do Estado de São Paulo publicado pelo Instituto Geológico Estado de São Paulo e Universidade de São Paulo, XVI Congresso ABEAQUA, 2017.

- Setor Guaíbe:

-Praias em risco alto de erosão:

.Guaratuba em Bertioga (Latitude inicial 23°45'54.58"S e Longitude inicial 45°53'55.97"; Latitude final 23°46'50.95"S e Longitude final 45°58'0.80"O);

.Enseada (Latitude inicial 23°59'48.62"S e Longitude inicial 46°12'25.67"O; Latitude final 23°59'27.06"S e Longitude final 46°14'29.62"O); Perequê (Latitude inicial 23°55'29.42"S e Longitude inicial 46°10'46.06"O; Latitude final 23°56'21.05"S e Longitude final 46°10'18.59"O); Pitangueiras (Latitude inicial 23°59'25.30"S e Longitude inicial 46°14'28.03"O; Latitude final 23°59'38.62"S e Longitude final 46°14'52.12"O) em Guarujá.

-Praias em risco muito alto de erosão:

.Itaguapé (Latitude inicial 23°46'56.03"S e Longitude inicial 45°58'11.32"O; Latitude final 23°47'44.99"S e Longitude final 45°59'34.12"O) e São Lourenço (Latitude inicial 23°47'53.74"S e Longitude inicial 46°0'11.56"O; Latitude final 23°49'3.90"S e Longitude final 46°2'23.42"O) em Bertioga;

.Pernambuco/Mar Casado (Latitude inicial 23°57'35.71"S e Longitude inicial 46°10'44.76"O; Latitude final 23°58'44.98"S e Longitude final 46°11'7.08"O) e Astúrias (Latitude inicial 23°59'38.94"S e Longitude inicial 46°14'52.30"O; Latitude final 23°59'46.07"S e Longitude final 46°15'22.28"O) em Guarujá.

- Setor Carijó:

-Praias em risco alto de erosão:

.Praias de Praia Grande (Latitude inicial 24°0'59.47"S e Longitude inicial 46°24'3.17"O; Latitude final 24°5'22.13"S e Longitude final 46°36'20.99"O).

-Praias em risco muito alto de erosão:

.Praias de Itanhaém (Latitude inicial 24°8'37.21"S e Longitude inicial 46°42'41.58"O; Latitude final 24°15'10.19"S e Longitude final 46°53'52.58"O);

.Praias de Mongaguá (Latitude inicial 24°5'22.13"S e Longitude inicial 46°36'22.39"O; Latitude final 24°8'38.54"S e Longitude final 46°42'34.60"O)

.Algumas praias de Peruíbe (Latitude inicial 24°15'10.12"S e Longitude inicial 46°53'59.96"O; Latitude final 24°20'7.37"S e Longitude final 47°0'7.60"O); e Guaraú também em Peruíbe (Latitude inicial 24°22'26.47"S e Longitude inicial 47°0'53.64"O; Latitude final 24°23'19.07"S e Longitude final 47°0'36.22"O).

b) Manguezais

Na Porção Terrestre: abrange aproximadamente xxx hectares da UC (xxx% da área total) correspondente aos:

Minuta de zoneamento da APA Marinha do Litoral Centro
Versão 03/12/2018

-Manguezal do canal de Bertioiga em Bertioiga, cujo bosque da área de borda, limítrofe ao rio, está degradado por processo erosivo associado às ondas que atingem as margens do manguezal em razão da alta velocidade com que trafegam as embarcações;

-Manguezal do rio Itapanhaú, em trecho não sobreposto ao PERB, que apresenta níveis elevados de contaminação por metais pesados (Chumbo (Pb), Cádmiio (Cd), Cobre (Cu), Mercúrio (Hg)).

c) AME Ilha da Moela

Na Porção Terrestre: abrange aproximadamente 26.6 hectares da UC (0,0058% da área total) numa altitude de 100 metros e corresponde a porção entremarés e emersa da AME Ilha da Moela. De concessão da marinha, a ilha está situada a aproximadamente 2,5 Km da costa, no Guarujá e é ponto de referência para os navegantes que se dirigem ao Porto de Santos. A Ilha apresenta status de integridade ecológica crítica ou degrada fortemente perturbada. e com ocorrência de bioinvasão, predominantemente por *Isognomon bicolor*, em diversos setores da Ilha.

ii. ÁREA DE INTERESSE HISTÓRICO-CULTURAL (AIHC)

Descrição:

a) Geossítios

Na Porção Terrestre: abrange aproximadamente 5 pontos de geossítios, indicadas em anexo do Inventário Geológico de São Paulo¹, correspondentes à formações geológicas naturais de valor científico e/ou risco de degradação e que demandam prioridades de geoconservação.

- Setor Carijó:

.Itanhaém: Ortognaisses da Cama de Anchieta em Itanhaém, Latitude 24°11'51.40" S e Longitude 46°48'8.37"O cujos principais aspectos geológico é de refere ao melhor local de observação de tipos de interação de magmas félsicos e máficos; feições migmatíticas; feições miloníticas e deformacionais complexas.

.Peruíbe: Granulitos de Peruíbe, Latitude 24°21'3.10"S e Longitude 46°59'50.86"O cujos principais aspectos geológico é a exposição de kinzigitos associados a enderbitos e rochas metamórficas, da Sequência Cachoeira e Suíte Itatins.

- Setor Guaíbe:

.Guarujá: Relações de contato da Ponta das Galhetas, Latitude 24° 0'48.69"S e Longitude 46°15'47.81"O cujos principais aspectos geológico é a formação de Ortognaisses e migmatitos do Complexo Costeiro exibindo complexas relações de contato inrusivo entre os litotipos.

.Bertioiga: Milonitos da Praia de São Lourenço, Latitude 23°49'15.54"S e Longitude 46° 2'11.85"O cujos principais aspectos geológico é o Afloramento composto por dois tipos litológicos principais: ortognaisse porfirítico e ortognaisse fino, que mostram relações de contato e deformação importantes para o entendimento da história geológica da região.

.Bertioiga: Terraços marinhos pleistocênicos da Praia de Itaguaré, Latitude 23°46'45.09"S e 45°58'18.16"O cujos principais aspectos geológico é falésia de terraço marinho marinho pleistocênico caracterizado pela presença de: sedimentos de origem praial, com tubos do crustáceo *Callichirus major*, indicativos de formação em região entre-marés). Sistemas de juntas ortogonais de provável origem tectônica. A origem da falésia ocorreu supostamente no máximo da transgressão holocênica, ocorridas há 5.600 anos A.P.

b) Patrimônios históricos

Na Porção Terrestre: abrange aproximadamente 2 pontos localizado no extremo norte da Ilha de Santo Amaro correspondentes aos Patrimônios históricos na AME Ponta da Armação, Guarujá ambas tombadas pelo CONDEPHAAT como Patrimônio Histórico e Cultural e também pelo município por meio

¹ Garcia, M. G. M.; Del Lama, E. A.; Martins, L.; Mazoca, C. E. M.; Bourotte, C. Inventory and assessment of geosites to stimulate regional sustainable management: the northern coast of the state of São Paulo, Brazil. Anais da Acad. Bras. de Ciências (no prelo).

Minuta de zoneamento da APA Marinha do Litoral Centro
Versão 03/12/2018

da Lei Municipal Nº 2.625/98 que criou o Parque Arqueológico São Felipe nas áreas públicas livres de aforamentos, dentro dos seguintes limites: o Canal de Bertioga ao norte, o mar aberto a leste, o Morro da Armação e o espigão da Serra ao sul, e a divisa do terreno das ruínas da Armação, a oeste. Os patrimônios considerados na AIHC são:

.Ermida de Santo Antônio de Guaíba localizada nas coordenadas Latitude 23°51'35.36"S e Longitude 46° 8'9.98"O cuja construção utilizou pedras com sambaquis e óleo de baleia com conchas. Acredita-se que esta seja uma das primeiras igrejas do Brasil, construída por volta de 1560, por José Adorno, e seria usada por jesuítas, em especial São José de Anchieta, para catequizar indígenas.

.Fortaleza de São Felipe. Localizada nas coordenadas Latitude 23°51'24.84"S e Longitude 46° 7'37.99"O cuja construção é datada de 1552, para proteção do canal de Bertioga. Pouco existe da grande fortaleza de pedra, construída pelo capitão-mor Brás Cubas, hoje em ruínas, em frente ao Forte São João. Apenas resistiram ao tempo as muralhas de granito, uma guarita, que marca o ângulo sul, e um poço interno. Do século XVII ao XIX, o forte foi a sede do Real Contrato da Armação das Baleias, construída em 1748, onde eram recolhidos todos os apetrechos utilizados para a captura e processamento do óleo extraído do mamífero, utilizado para iluminação e construção.

iii. ÁREA DE INTERESSE PARA O TURISMO (AIT)

Descrição:

a) AME Ponta da Armação - Praias

Na Porção Terrestre: abrange aproximadamente xxx hectares da UC (xxx% da área total) correspondente a AME Ponta da Armação, no trecho correspondente à orla da Comunidade da Prainha Branca e sua respectiva faixa de Praia (Latitude inicial 23°51'44.78"S e Longitude inicial 46° 7'50.25"O; Latitude final 23°52'15.86"S e Longitude final 46° 8'13.05"O) ; Praia Preta (Latitude inicial 23°52'27.74"S e Longitude inicial 46° 8'22.98"O; Latitude final 23°52'31.54"S e Longitude final 46° 8'23.22"O) e Praia Camburi (Latitude inicial 23°52'47.81"S e Longitude inicial 46° 8'27.20"O; Latitude final 23°52'58.82"S e Longitude final 46° 8'25.24"O) que apresenta características paisagísticas relevantes e com necessidade de ordenamento do turismo.

b) Área Marinha de entorno da Ilha da Queimada Grande

Na Porção Marinha: abrange aproximadamente xxx hectares da UC (xxx% da área total) correspondente ao redor da Ilha da Queimada Grande que se inicia no vértice 01 nas coordenadas geográficas 24°28'17.40" latitude S e 46°40'57.25" longitude O, vértice 02 nas coordenadas geográficas 24°28'18.19" latitude S e 46°39'59.15" longitude O, vértice 03 nas coordenadas geográficas 24°29'48.62" latitude S e 46°39'59.44" longitude O, vértice 04 nas coordenadas 24°29'47.98" latitude S e 46°40'57.29" longitude O. A área corresponde à área com ambientes com características paisagísticas relevantes com o reconhecimento pela comunidade científica de um Recife de Coral mais ao Sul do Atlântico e que demanda necessidade de ordenamento do turismo.

iv. ÁREA DE INTERESSE PARA A PESCA DE BAIXA MOBILIDADE (AIPBM)

Descrição:

Porção Marinha: Abrange aproximadamente xxx hectares da UC (xxx% da área total) e corresponde à ZUBE do município de Peruíbe, iniciando na linha de costa até a 5 mn. A área apresenta grande restrição da pesca artesanal considerando a existência de diversas unidades de conservação com consequente limitação de uso na região e do seu entorno imediato além das demais restrições impostas pelas legislações pesqueiras vigentes.