

CARTILHA

CARACTERIZAÇÃO DO TURISMO NÁUTICO E DE PESCA

EM ITANHAÉM

SECRETARIA DE TURISMO - 2023

| Secretaria de
Turismo



PREFEITURA DE
ITANHAÉM

Sumário	1
1 - Turismo náutico e de Pesca em Itanhaém:	2
1.1 - Caracterização do turismo no município	2
1.2 - Você Sabia?	3
1.3 - Unidades de Conservação	4
2 - Locais potenciais para prática do turismo Náutico e de Pesca:	5
2.1 - Parceis:	5
2.1.1 - Parcel do João Ilhéu	5
2.1.2 - Parcel de Sueste	7
2.1.3 - Parcel Saco das Bananas (ou Sudoeste)	8
2.1.4 - Parcel dos Reis	10
2.1.5 - Parcel da Conceição	11
2.1.6 - Parcel Pedro (ou Dom Pedro II)	13
2.1.7 - Parcel Noite Escura (ou Laje Noite Escura)	14
2.2 - Lajes:	16
2.2.1 - Laje da Conceição	16
2.2.2 - Laje Pedra da Meia Praia	18
2.3 - Ilhas:	20
2.3.1 - Ilha da Queimada Grande (ou Queimadona ou Ilha das Cobras)	20
2.3.2 - Ilha da Queimada Pequena (ou Queimadinha ou Ilha Redonda)	22
2.3.3 - Ilhota das Gaivotas (ou Ilhota da Queimada Pequena)	25
2.3.4 - Ilha das Cabras (ou Ilha do Givura)	27
2.4 - Naufrágios:	29
2.4.1 - Naufrágio Tocantins	29
2.4.2 - Naufrágio Rio Negro	30
2.4.3 - Naufrágio Araponga	31
2.5 - Rios:	32
2.5.1 - Rio Itanhaém	32
2.5.2 - Rio Preto	34
2.5.3 - Rio Branco	36
3 - Bibliografia	37
4 - Elaboração	38
5 - Revisão	38

Caracterização do Turismo Náutico e de Pesca em Itanhaém

1. Turismo Náutico e de Pesca em Itanhaém:

Rica em belezas naturais, Itanhaém possui diversos pontos e atrativos turísticos ligados à natureza, dentre eles, os mais procurados estão relacionados ao turismo náutico e de pesca. Porém, para que sejam explorados de forma correta, é necessário seguir algumas regras que se aplicam em cada localidade. Desta forma, a Secretaria Municipal de Turismo criou esta cartilha baseada na legislação contendo recomendações do que pode e o que não pode ser feito em alguns destes ambientes.

O documento contém informações sobre os locais cujos são permitidas as práticas do turismo náutico e de pesca no mar, ilhas, lajes, parais e nos rios, e, instruções do que é permitido nas atividades de mergulho, pesca, velocidade das embarcações, desembarque nas ilhas, radioamadorismo, esporte de aventura, entre outros. O Estudo para elaboração desta cartilha foi feito por técnicos da Secretaria de Turismo e revisado pelo ICMBIO (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) e APA Marinha Litoral Centro (Área de Proteção Ambiental Marinha Litoral Centro).

1.1 – Caracterização do turismo no município

Em Itanhaém, foram identificadas 11 marinas com embarcações de médio porte, sendo 94 lanchas de 20 à 42 pés, e 13 barcos de 20 à 49 pés, com capacidade média de 6 pessoas para as lanchas e 12 pessoas para barcos. Estas operadoras trabalham praticamente o ano todo visitando as Ilhas Queimada Grande e Queimada Pequena, e Laje de Santos, sendo que 87.5% destas visitas são para o desenvolvimento de atividades de pesca esportiva embarcada.

Além das embarcações próprias, estas marinas abrigam ainda, embarcações de médio e grande porte, de pessoas físicas e jurídicas de outras localidades, que deixam suas embarcações sob a responsabilidade dos mesmos, e que as utilizam nos finais de semana em virtude de residirem próximos ao litoral.

As operadoras de turismo apesar de não possuírem embarcações para a atividade de pesca esportiva, turismo contemplativo e mergulho, montam pacotes em parceria com as marinas. Estas atividades são realizadas semanalmente (50%) e quinzenalmente (50%), frequentando as Ilhas Queimada Grande, Queimada Pequena, Peruíbe, Guaraú e Laje de Santos.

Essa estrutura oferece suporte ao desenvolvimento da indústria do mergulho, uma vez que Itanhaém desponta hoje como o sétimo melhor local para a prática do mergulho no Litoral da região Sudeste, pelas suas águas transparentes e azuis, todos os dias do ano.

Informações sobre Marinas e Embarcações <https://www2.itanhaem.sp.gov.br/turismo/>

1.2 – Você sabia?

- Você sabia que Itanhaém é referência nacional na pesca oceânica em quantidade, diversidade e espécies específicas como a Caranha que é um dos peixes mais fortes do nosso litoral?
- Você sabia que não pode pescar ou mergulhar dentro do raio de um quilômetro a partir da Ilha da Queimada Pequena?
- Você sabia que existem três navios naufragados com profundidade de oito a trinta e cinco metros no entorno da Ilha da Queimada Grande e que são muito procurados para fazer o mergulho contemplativo?
- Você sabia que um dos dez lugares mais perigosos do mundo é a Ilha da Queimada Grande? Nela, habitam as temíveis jararacas-ilhoas que são consideradas as serpentes mais venenosas do mundo.
- Você sabia que o entorno da Ilha da Queimada Grande é o sétimo melhor local para a prática do mergulho no Litoral da região Sudeste, pelas suas águas transparentes e azuis, todos os dias do ano, além de ser um excelente local para a pesca esportiva embarcada ou subaquática?
- Você sabia que existem parceiros no entorno da Ilha da Queimada Grande e que são muito procurados pelos praticantes de pesca embarcada e subaquática?
- Você sabia que além da Ilha da Queimada Grande, existem outros locais para a prática da pesca esportiva embarcada como a Laje da Conceição, o Parcel dos Reis, Parcel Dom Pedro, Parcel da Conceição e Parcel da Juréia?
- Você sabia que já avistaram em nossa região diversas espécies como Raias Manta, Golfinhos, Marlins e Baleias?
- Você sabia que o Tubarão-baleia é o maior peixe do mundo que pode atingir até dezoito metros de comprimento e pesar mais de treze toneladas e que já foi avistado no entorno da Ilha da Queimada Grande?
- Você sabia que saídas pelágicas são saídas embarcadas para o alto mar para avistar as aves marinhas oceânicas que passam a maior parte da vida sobrevoando regiões de mar aberto em busca de alimento?
- Você sabia que no Rio Itanhaém pode-se encontrar todas as espécies de água doce e também encontrar espécies de água salgada?
- Você sabia que o manguezal é considerado um berçário natural para peixes de água doce e de água salgada?
- Você sabia que o robalo é o maior alvo no litoral dos pescadores esportivos oriundos de diversas regiões do país?

- Você sabia que Itanhaém é conhecida como terra dos robalões ou terra dos gigantes?
- Você sabia que Itanhaém possui a segunda maior bacia hidrográfica do estado de São Paulo com mais de dois mil quilômetros quadrados de extensão e cento e oitenta quilômetros de águas navegáveis?
- Você sabia que Itanhaém é Bicampeã (2019/2020) no Título de Cidade Top Destinos Turísticos na categoria Turismo de Pesca?

1.3 - Unidades de Conservação

É importante ressaltar que muito dos locais aqui indicados para o turismo náutico e de pesca estão inseridos em Unidades de Conservação (UCs) tanto federais quanto estaduais e que cada uma tem seus instrumentos de ordenamento e gestão específicos. Além disso muitas delas estão sobrepostas uma as outras.

A Ilha da Queimada Pequena, Ilha das gaivotas e Ilha da Queimada Grande e seus respectivos parais e lajes estão inseridas na Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) Ilhas da Queimada Pequena e Queimada Grande, UC federal gerida pelo Instituto Chico Mendes da Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e que até hoje não tem seu plano de manejo publicado. Neste tipo de UC existe a previsão legal de disciplinar o exercício do turismo educativo e outras atividades não predatórias. Contudo, a Área de Proteção Ambiental de Cananeia-Itanhaém-Peruíbe (APA CIP), também sob responsabilidade do ICMBio e a Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Centro (APAMLC) de gestão estadual da Fundação para Conservação e a Produção Florestal do estado de São Paulo (Fundação Florestal), estão sobrepostas a ARIE Ilhas da Queimada Pequena e Queimada Grande e já têm seus planos de manejo aprovados (APACIP em 2016 e APAMLC em 2021). As três UCs em questão são igualmente classificadas como de uso sustentável pela lei que implementa o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC): lei Federal nº 9.985/2000. Essa categoria de UC tem como objetivo básico a compatibilização da conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais. Sendo assim, por questões práticas deve-se considerar então, como documento balizador das regras de turismo náutico e de pesca nas ilhas, lajes e parais desse manual o plano de manejo da APAMLC, que além de ser mais recente (2021) e abranger a maioria dos locais aqui indicados, tem seu zoneamento mais detalhado no que tange a área marinha. Tanto o Plano de Manejo da APA CIP quanto o decreto de criação da ARIE Ilhas da Queimada Pequena e Queimada Grande, de qualquer maneira devem ser consultados em caso de dúvidas sobre o regramento.

A Ilha da Queimada Pequena, Ilha das gaivotas e seus respectivos parais e lajes ainda está inserida em outra UC federal, a Estação Ecológica (ESEC) do Tupiniquins (Plano de Manejo publicado em 2010), que também está sobreposta a ARIE Ilhas da Queimada Pequena e Queimada Grande, APA CIP e APAMLC. As ESECs pertencem a outra categoria prevista na lei do SNUC, as UCs de proteção integral, que tem como objetivo preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, tendo assim regras mais restritivas.

Fonte:

- Plano de Manejo APAMLC – (Decreto nº 65.544/2021);
- Plano de Manejo APA CIP – (Portaria ICMBio nº14/2016);
- Plano de Manejo ESEC dos Tupiniquins – (Portaria ICMBio nº 31/2010);
- Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) – (Lei Federal nº 9.985/2000);
- ARIE Ilhas da Queimada Pequena e Queimada Grande – (Decreto de Criação nº 91.887/1985).

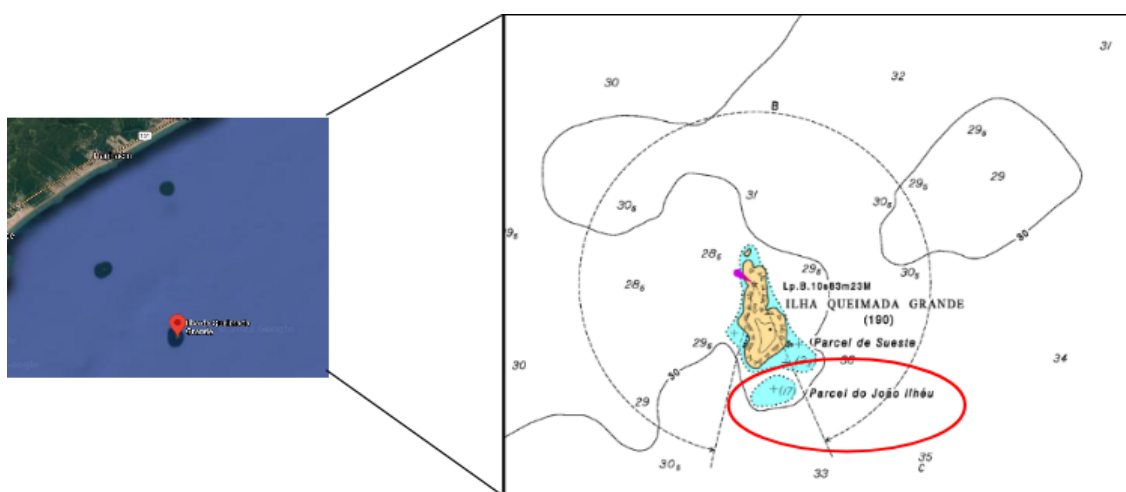
2. Locais potenciais para prática do turismo náutico e turismo de pesca:

As práticas das atividades previstas nesse relatório estão condicionadas aos seus respectivos instrumentos de ordenamento e permissionamento.

2.1 Parceis:

2.1.1 Parcel do João Ilhéu:

João Ilhéu é um dos três parceis que compõem a Ilha da Queimada Grande. Além da atividade de pesca amadora embarcada e subaquática, o parcel é utilizado também para a prática de mergulho devido às ótimas condições de visibilidade das águas em seu entorno.



Fonte: Google Earth; Carta Náutica nº1711.

- Regras aplicadas:
 - Zona de Uso de Baixa Escala (ZUBE) e Área de Interesse para o Turismo (AIT) – Decreto Nº 65.544, de 02 de Março de 2021;
 - Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) – Decreto nº 91.887 de 05 de Novembro de 1985.

- Pode:
 - Mergulho;
 - Pesca amadora embarcada;
 - Pesca subaquática;
 - Turismo de baixa intensidade;
 - Torneio de modalidades esportivas não motorizadas;
 - Turismo de esporte e recreio;
 - Turismo náutico contemplativo;
 - Turismo histórico/cultural;
 - Ecoturismo/ turismo de aventura;
 - Esporte e recreio;
 - Turismo náutico;
 - Radioamadorismo.

- Não pode:
 - Fundeio de navios e embarcações de grande porte;
 - O fundeio de embarcações somente será permitido em locais com poitas, sendo proibida a utilização de âncoras, salvo em coordenadas acordadas com o órgão gestor da unidade ou apontadas no Plano de Ordenamento Turístico;
 - Pesca profissional embarcada por embarcações grandes;
 - Turismo de média e alta intensidade;
 - Eventos de massa;
 - Cruzeiros Marítimos.

Fonte:

- Plano de Manejo APAMLC – (Decreto nº 65.544/2021);
- Plano de Manejo APA CIP – (Portaria ICMBio nº14/2016);
- ARIE Ilhas da Queimada Pequena e Queimada Grande – (Decreto de Criação nº 91.887/1985).

2.1.2 Parcel de Sueste:

Sueste é um dos três parciais que compõem a Ilha da Queimada Grande. Além da atividade de pesca amadora embarcada e subaquática, o parcel é utilizado também para a prática de mergulho devido às ótimas condições de visibilidade das águas em seu entorno.



Fonte: Google Earth; Carta Náutica nº1711.

- Regras aplicadas:
 - Zona de Uso de Baixa Escala (ZUBE) e Área de Interesse para o Turismo (AIT) – APAMLC Decreto Nº 65.544, de 02 de Março de 2021;
 - Zona de Sobreposição - Plano de Manejo APA CIP – (Portaria ICMBio nº14/2016);
 - ARIE Ilhas da Queimada Pequena e Queimada Grande – (Decreto de Criação nº 91.887/1985).
- Pode:
 - Mergulho;
 - Pesca amadora embarcada;
 - Pesca subaquática;

- Turismo de baixa intensidade;
- Torneio de modalidades esportivas;
- Turismo de esporte e recreio;
- Turismo náutico contemplativo;
- Turismo histórico/cultural;
- Ecoturismo/ turismo de aventura;
- Esporte e recreio;
- Turismo náutico;
- Radioamadorismo.

- Não pode:

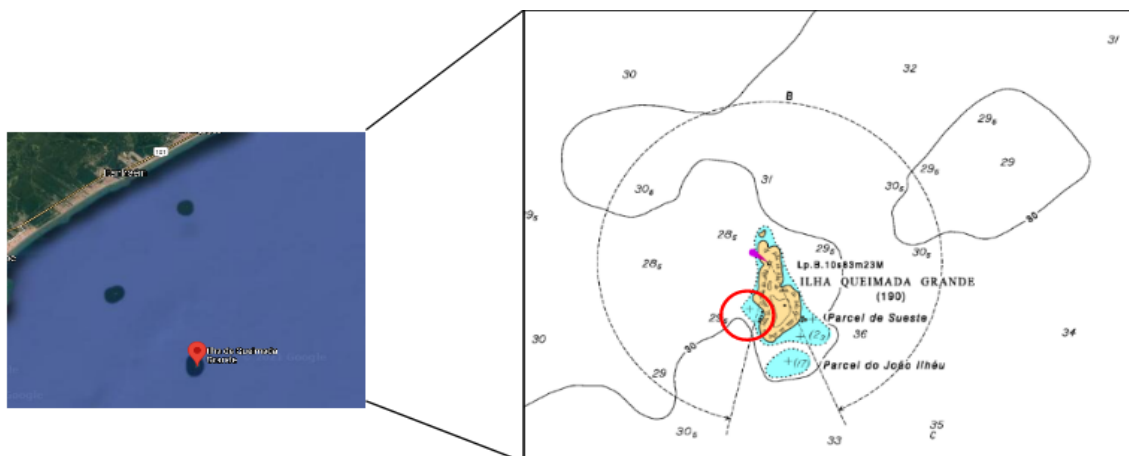
- Fundeio de navios e embarcações de grande porte;
- O fundeio de embarcações somente será permitido em locais com poitas, sendo proibida a utilização de âncoras, salvo em coordenadas acordadas com o órgão gestor da unidade ou apontadas no Plano de Ordenamento Turístico;
- Pesca profissional embarcada por embarcações grandes;
- Turismo de média e alta intensidade;
- Eventos de massa;
- Cruzeiros Marítimos.

Fonte:

- Plano de Manejo APAMLC – (Decreto nº 65.544/2021);
- Plano de Manejo APA CIP – (Portaria ICMBio nº14/2016);
- ARIE Ilhas da Queimada Pequena e Queimada Grande – (Decreto de Criação nº 91.887/1985).

2.1.3 Parcel Saco das Bananas (ou Sudoeste):

Saco das Bananas é um dos três parciais que compõem a Ilha da Queimada Grande. Além da atividade de pesca amadora embarcada e subaquática, o parcel é utilizado também para a prática de mergulho devido às ótimas condições de visibilidade das águas em seu entorno. No local também é possível observar os destroços dos navios Tocantins e Rio Negro.



Fonte: Google Earth; Carta Náutica nº1711.

- Regras aplicadas:

- Zona de Uso de Baixa Escala (ZUBE) e Área de Interesse para o Turismo (AIT) – APAMLC Decreto Nº 65.544, de 02 de Março de 2021;
- Zona de Sobreposição - Plano de Manejo APA CIP – (Portaria ICMBio nº14/2016);
- ARIE Ilhas da Queimada Pequena e Queimada Grande – (Decreto de Criação nº 91.887/1985).

- Pode:

- Mergulho;
- Pesca amadora embarcada;
- Pesca subaquática;
- Turismo de baixa intensidade;
- Torneio de modalidades esportivas;
- Turismo de esporte e recreio;
- Turismo náutico contemplativo;
- Turismo histórico/cultural;
- Ecoturismo/ turismo de aventura;
- Esporte e recreio;
- Turismo náutico;
- Radioamadorismo.

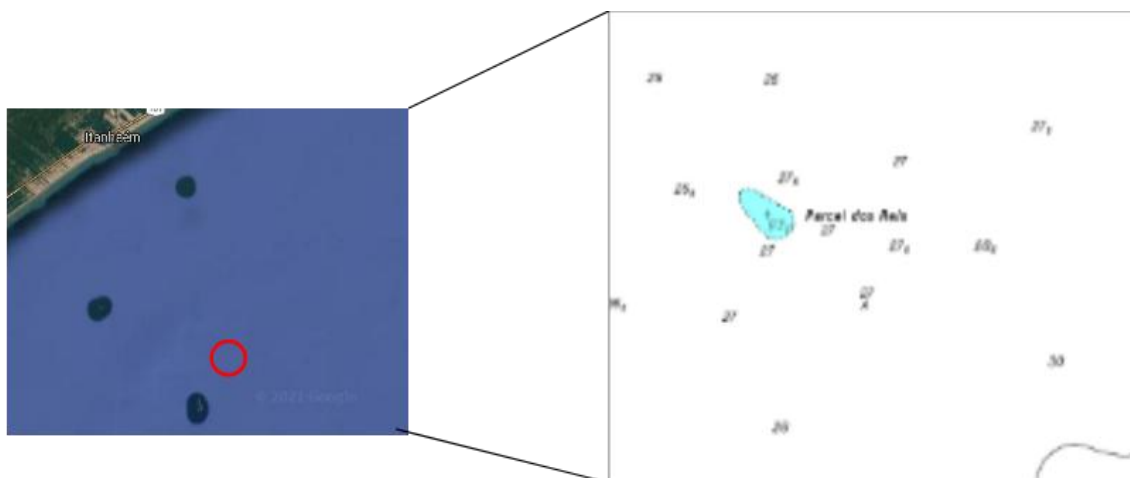
- Não pode:
 - Fundeio de navios e embarcações de grande porte;
 - O fundeio de embarcações somente será permitido em locais com poitas, sendo proibida a utilização de âncoras, salvo em coordenadas acordadas com o órgão gestor da unidade ou apontadas no Plano de Ordenamento Turístico;
 - Pesca profissional embarcada por embarcações grandes;
 - Turismo de média e alta intensidade;
 - Eventos de massa;
 - Cruzeiros Marítimos.

Fonte:

- Plano de Manejo APAMLC – (Decreto nº 65.544/2021);
- Plano de Manejo APA CIP – (Portaria ICMBio nº14/2016);
- ARIE Ilhas da Queimada Pequena e Queimada Grande – (Decreto de Criação nº 91.887/1985).

2.1.4 Parcel dos Reis:

Localizado a aproximadamente 35 km da linha de costa de Itanhaém, o parcel faz parte do roteiro das atividades de pesca amadora embarcada no município de Itanhaém.



Fonte: Google Earth; Carta Náutica nº1711.

- Regras aplicadas:
 - Zona de Uso de Baixa Escala (ZUBE) e Área de Interesse para o Turismo (AIT) – APAMLC Decreto Nº 65.544, de 02 de Março de 2021;

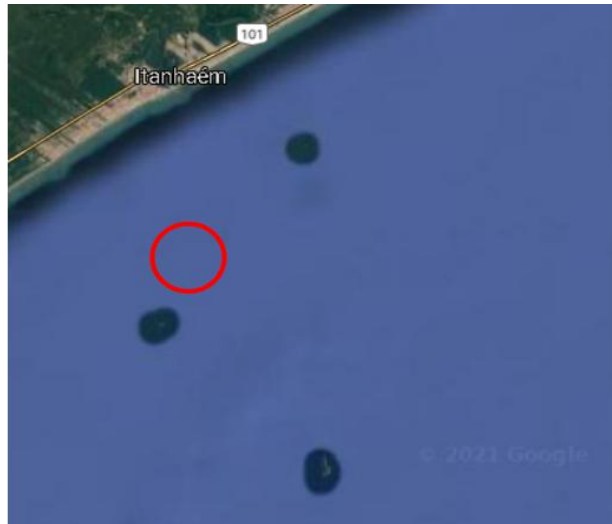
- Pode:
 - Mergulho;
 - Pesca amadora embarcada;
 - Pesca Subaquática;
 - Turismo de baixa intensidade;
 - Torneio de modalidades esportivas;
 - Turismo de esporte e recreio;
 - Turismo náutico contemplativo;
 - Turismo histórico/cultural;
 - Ecoturismo/ turismo de aventura;
 - Esporte e recreio;
 - Turismo náutico;
 - Radioamadorismo.

Fonte:

- Plano de Manejo APAMLC, 2021.

2.1.5 Parcel da Conceição:

Localizado a aproximadamente 20 km da linha de costa de Itanhaém, o Parcel da Conceição é o mais próximo da costa e localiza-se na direção da Ilha Queimada Pequena. Bom local para a prática de pesca esportiva.



Fonte: Google Earth.

- Regras aplicadas:
 - Zona de Uso de Baixa Escala (ZUBE) e Área de Interesse para o Turismo (AIT) – Plano de Manejo APAMLC, 2021.

- Pode:
 - Pesca amadora embarcada;
 - Turismo de médio impacto;
 - Pesca subaquática;
 - Torneio de modalidades esportivas;
 - Turismo de esporte e recreio;
 - Turismo náutico contemplativo;
 - Turismo histórico/cultural;
 - Ecoturismo/ turismo de aventura;
 - Esporte e recreio;
 - Turismo náutico;
 - Radioamadorismo.

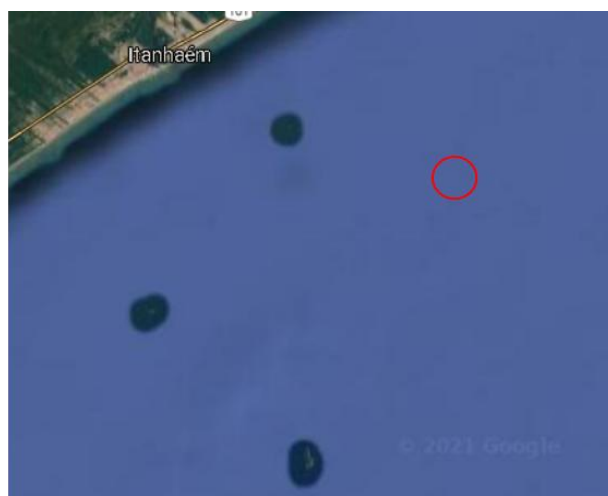
Fonte:

- Atlas Ambiental de Itanhaém;

- Plano de Manejo APAMLC, 2021.

2.1.6 Parcel Dom Pedro (ou Pedro II):

O Parcel Dom Pedro ou Pedro II é uma formação rochosa que abriga uma grande diversidade marinha. O local também é utilizado como rota de passagem das raias-manta (*Mobula birostris*), entre os meses de maio de agosto. O parcel oferece ótimas condições de visibilidade para a prática do mergulho em profundidades que variam de 8 a 35 metros.



Fonte: Google Earth.

- Regras aplicadas:

- Zona de Uso de Baixa Escala (ZUBE) e Área de Interesse para o Turismo (AIT) – Plano de Manejo APAMLC, 2021.

- Pode:

- Pesca amadora embarcada;
- Turismo de médio impacto;
- Pesca subaquática;
- Torneio de modalidades esportivas;
- Turismo de esporte e recreio;
- Turismo náutico contemplativo;
- Turismo histórico/cultural;

- Ecoturismo/ turismo de aventura;
- Esporte e recreio;
- Turismo náutico;
- Radioamadorismo.

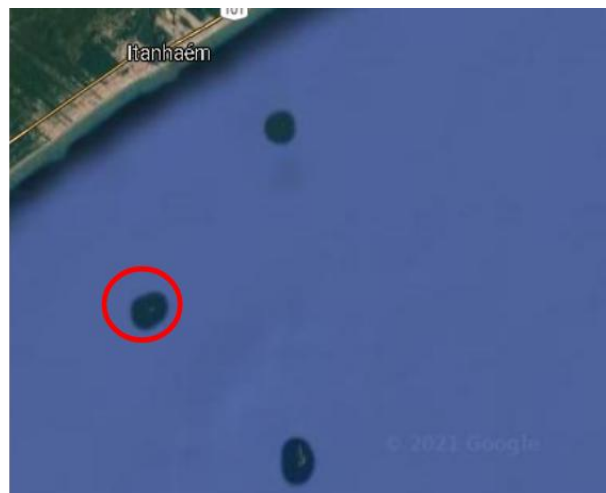
Fonte:

- Plano de Manejo APAMLC, 2021.

2.1.7 Parcel Noite Escura (ou Laje Noite Escura):

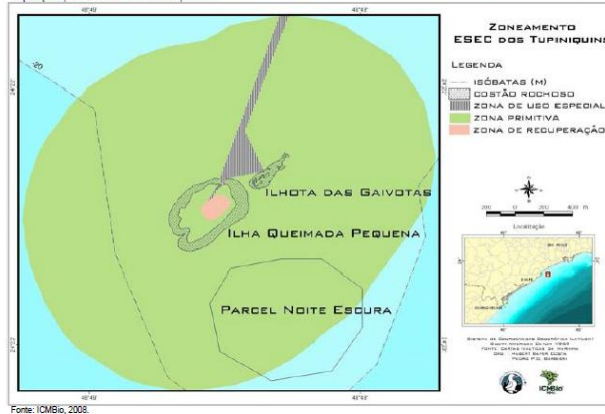
Localizada a uma distância de 22 km da costa, o parcel é parte da estrutura submersa da ilha da Queimada Pequena. Devido a importância ecológica do local, seus usos são limitados pelas regras estabelecidas pela ESEC dos Tupiniquins.

Presença de grande diversidade de fauna e flora marinhas, com destaque para os peixes recifais (serranídeos), tartarugas-marinhas *C. mydas*, *E.imbricata*, moluscos e equinodermas, sendo algumas espécies raras e/ou ameaçadas. A diversidade varia em função do hidrodinamismo e proximidade com a ilha.



Fonte: Google Earth.

Figura 134: Mapa de zoneamento da Ilha Queimada Pequena, Ilhota das Gaivotas e Parcela Noite Escura, Estação Ecológica dos Tupiniquins, no Estado de São Paulo, 2008.



Fonte: Google Earth; Plano de Manejo ESEC dos Tupiniquins.

- Regras aplicadas:
 - Plano de Manejo ESEC dos Tupiniquins/2010.
- Pode:
 - Na zona primitiva (Raio de 1 km ao redor da Ilha da Queimada Pequena) é permitida a navegação, desde que a embarcação não comporte petrechos utilizados nas atividades de pesca;
 - O mergulho submarino só será permitido para fins de pesquisa, inclusive na Zona Primitiva, mediante autorização da administração da UC;
 - O fundeio de embarcações, além daquelas previamente autorizadas, só será permitido em situações de mau tempo, avarias na embarcação e outras situações de emergência, nos locais preestabelecidos pelo zoneamento.
- Não pode:
 - Atividades de mergulho ou pesca, em qualquer modalidade, dentro do raio de 1 km da ilha.
 - É proibido o tráfego de embarcações em condições precárias de conservação e com motores abertos e mal regulados (produzindo excesso de fumaça, derramando excessiva quantidade de óleo na água, com excesso de ruído);
 - São proibidas todas as atividades pesqueiras, pesca subaquática a coleta e a apanha de espécimes da fauna e da flora, em todas as zonas de manejo, ressalvadas aquelas que objetivem o manejo de espécies exóticas e aquelas com finalidades científicas devidamente autorizadas;
 - É expressamente proibida a prática de qualquer ato de perseguição, apanha, coleta, aprisionamento e abate de exemplares da fauna nas áreas emersas e submersas na Estação

Ecológica, bem como quaisquer atividades que venham afetar a vida animal em seu meio natural sem autorização específica;

- É vedado o abandono de lixo, detritos ou outros materiais de forma a não haver alteração da qualidade ambiental paisagística, sanitária ou cênica da Estação Ecológica.

Fonte:

- Plano de Manejo APAMLC - Decreto nº 65.544/2021;
- Plano de Manejo APA CIP - Portaria ICMBio nº14/2016;
- Plano de Manejo ESEC dos Tupiniquins - Portaria ICMBio nº 31/2010;
- ARIE Ilhas da Queimada Pequena e Queimada Grande - Decreto de Criação nº 91.887/1985.

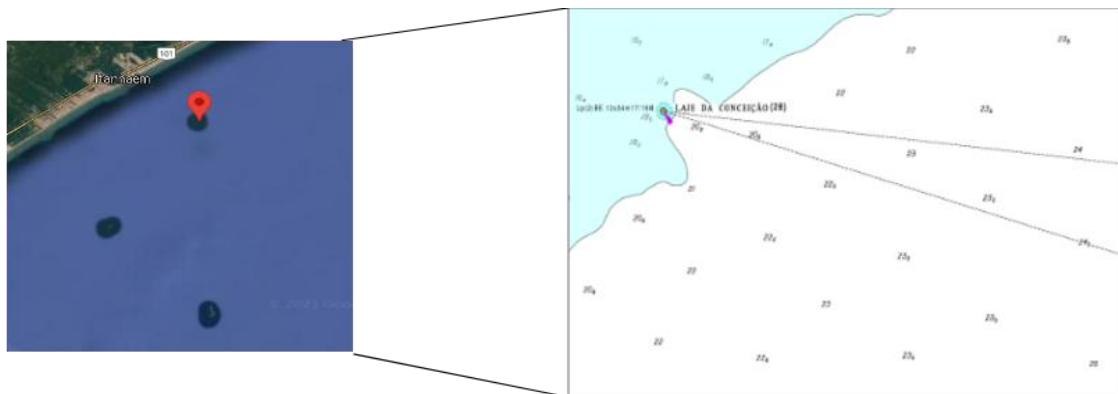
2.2 Lajes:

2.2.1 Laje da Conceição:

Localizada a 18 km da linha de costa de Itanhaém, essa pequena ilha de formação rochosa possui um farol de balizamento marítimo, sendo seu acesso é permitido apenas mediante a autorização da Marinha do Brasil. As águas ao redor também são limpas e de grande profundidade. A Laje da Conceição foi assim denominada por pertencer à então Vila de Nossa Senhora da Conceição.



Fonte: Prefeitura de Itanhaém.



Fonte: Google Earth; Carta náutica nº1711.

- Regras aplicadas:
 - Área de Manejo Especial (Decreto nº 53.526 de 8 de Outubro de 2008);
 - Zona para Usos de Baixa Escala parte marinha e Zona de Proteção da GeoBiodiversidade na área terrestre (Decreto Nº 65.544, de 02 de Março de 2021).

- Pode – área marinha:
 - Mergulho;
 - Pesca amadora embarcada;
 - Pesca subaquática;
 - Turismo de baixa intensidade;
 - Torneio de modalidades esportivas motorizadas e não motorizadas;
 - Turismo de esporte e recreio;
 - Turismo náutico contemplativo;
 - Turismo histórico/cultural;
 - Ecoturismo/ turismo de aventura;
 - Esporte e recreio;
 - Turismo náutico;
 - Radioamadorismo.

- Pode – área terrestre:
- A presença humana em ninhais é vedada, exceto em caso de pesquisa científica, monitoramento e manutenção de faróis pela Marinha do Brasil;
- Os acampamentos e pernoites estão restritos às atividades de pesquisa científica, monitoramento e manutenção de estruturas de sinalização náuticas da Marinha do Brasil, gestão da unidade e atividade de operação de radioamador.

Fonte:

- Plano de manejo APMLC/2021;
- Decreto de Criação da APAMLC nº 53.526/2008.

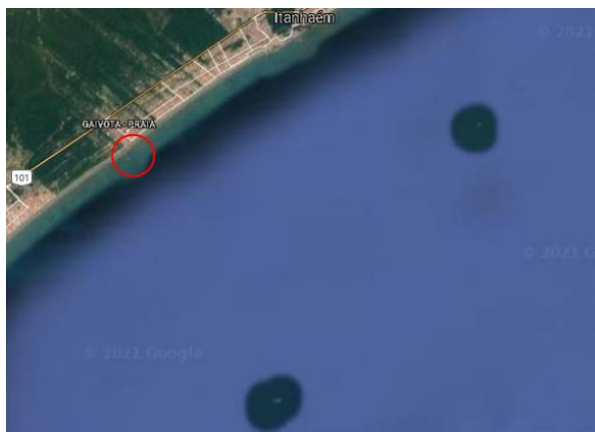
2.2.2 Laje Pedra da Meia Praia:

Formação rochosa que difere do panorama homogêneo praiano da Praia de Peruíbe, na altura do bairro Gaivota. Tem sua função ambiental na proteção de aves marinhas que ali permanecem para descanso ou banho de sol.

Por ser acessível durante os períodos de maré baixa, é possível que seja utilizada para a prática da pesca amadora desembarcada, contudo não foi encontrada informações técnicas ou científicas a esse respeito.



Fonte: Prefeitura de Itanhaém



Fonte: Google Earth.

- Regras aplicadas:
 - Área de Manejo Especial (Decreto de Criação da APAML/2008);
 - Zona para Usos de Baixa Escala (ZUBE) parte marinha e Zona de Proteção da GeoBiodiversidade (ZPGBio) na área terrestre (Plano de manejo APMLC/2021).

- Pode:
 - Pesca amadora embarcada;
 - Turismo de médio impacto;
 - Pesca subaquática;
 - Turismo de baixa intensidade;
 - Torneio de modalidades esportivas motorizadas e não motorizadas;
 - Turismo de esporte e recreio;
 - Turismo náutico contemplativo;
 - Turismo histórico/cultural;
 - Ecoturismo/ turismo de aventura;
 - Esporte e recreio;
 - Turismo náutico;
 - Radioamadorismo.

- Pode – área terrestre:
- A presença humana em ninhais é vedada, exceto em caso de pesquisa científica, monitoramento e manutenção de faróis pela Marinha do Brasil;
- Os acampamentos e pernoites estão restritos às atividades de pesquisa científica, manutenção de estruturas de sinalização náuticas da Marinha do Brasil, gestão da unidade e atividade de operação de radioamador.

Fonte:

- Plano de manejo APMLC/2021;
- Decreto de Criação da APAMLC nº 53.526/2008.

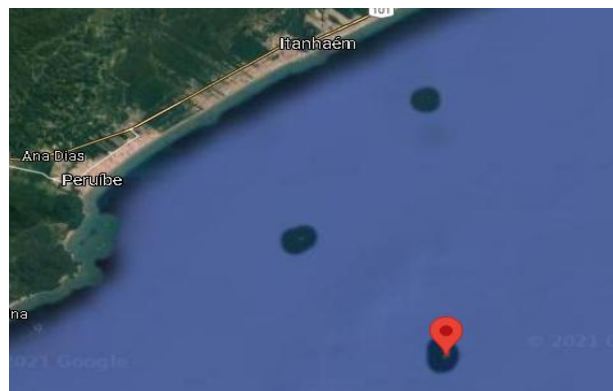
2.3 Ilhas

2.3.1 Ilha da Queimada Grande (ou Queimadona ou Ilha das Cobras):

A ilha está localizada a 35 km da costa continental de Itanhaém, sendo proibido o desembarque no local. Não há extensão de praia nem enseadas devido a pouca presença de areia ao redor da ilha. Possui duas elevações: a primeira mais plana onde se localiza um pequeno farol e a segunda constituída por uma elevação de 206 metros. A ilha é um paraíso habitado por serpentes, sendo a principal a jararaca-ilhoa, similar à espécie do continente, mas com um veneno cerca de 12 a 20 vezes mais potente. Sua atividade evolutiva está levando a espécie ao hermafroditismo. Sua vegetação é composta por árvores altas, formando maciço bosque. Em seus rochedos formam-se grutas. Povoadas de uma infinidade de animais marinhos (barracudas, peixes-frade, peixes-voadores, arraia, tartarugas), as águas do entorno da Ilha têm ótima visibilidade. No local também é possível observar os destroços dos navios Tocantins, Rio Negro e Araponga. Em uma recente descoberta científica, pesquisadores da UNIFESP de Santos observaram que a ilha também abriga o recife de corais mais austral do Atlântico Sul. Três paraisos estão localizados ao redor da Ilha Queimada Grande: Parcel do João Ilhéu (Sul), Parcel do Sudeste (Sudeste) e Saco das Bananas (Sudoeste).



Fonte: Prefeitura de Itanhaém.



Fonte: Google Earth.

- Regras aplicadas:
 - Zona de Uso de Baixa Escala (ZUBE) e Área de Interesse para o Turismo (AIT) (Plano de Manejo APAMLC, 2021);
- Pode:
 - Mergulho;
 - Pesca amadora embarcada;
 - Pesca subaquática;
 - Turismo de baixa intensidade;
 - Torneio de modalidades esportivas;
 - Turismo de esporte e recreio;
 - Turismo náutico contemplativo;
 - Turismo histórico/cultural;

- Ecoturismo/ turismo de aventura;
- Esporte e recreio;
- Turismo náutico;
- Radioamadorismo.

- Não Pode:

- Desembarque na ilha sem autorização dos órgãos gestores competentes: Marinha do Brasil e Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (ICMBio);
- Fundeio de navios e embarcações de grande porte;
- O fundeio de embarcações somente será permitido em locais com poitas, sendo proibida a utilização de âncoras, salvo em coordenadas acordadas com o órgão gestor da unidade ou apontadas no Plano de Ordenamento Turístico;
- Pesca profissional embarcada por embarcações grandes;
- Turismo de média e alta intensidade;
- Eventos de massa;
- Cruzeiros Marítimos.

Fonte:

- <https://agencia.fapesp.br/crescimento-do-recife-de-coral-ao-sul-do-atlantico-foi-controlado-por-mudancas-nos-ultimos-5-mil-anos/36416/>
- Plano de Manejo APAMLC, 2021;
- Plano de Manejo APA CIP, 2016;
- ARIE Ilhas da Queimada Pequena e Queimada Grande (Decreto de Criação - nº 91.887/1985).

2.3.2 Ilha da Queimada Pequena (ou Queimadinha, ou Ilha Redonda):

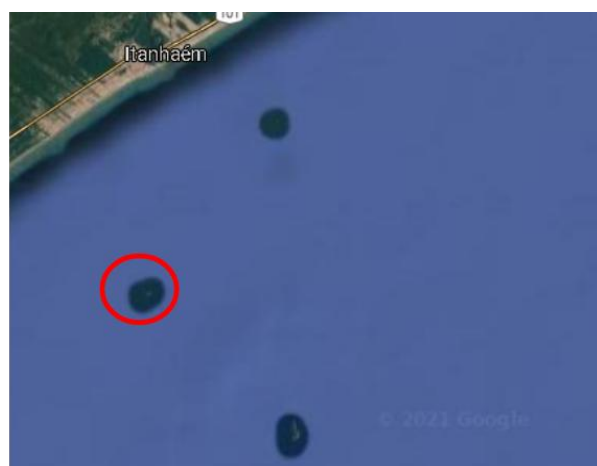
Possui formações rochosas cortadas ao meio por um canal de cerca de dez metros de largura por vinte metros de profundidade. Encontra-se grande variedade de peixes, muito coloridos. A Ilha Queimada Pequena é a ilha marítima mais próxima da costa litorânea em Itanhaém. Trata-se de uma ilha de pequeno porte, distante da costa continental 22 km. Pode ser alcançada de barco comum tendo em média um tempo de uma hora e quarenta minutos de lanchas. Durante o trajeto de acesso à ilha, golfinhos e peixes-voadores oferecem

espetáculo à parte. O platô que a compõe é formado unicamente por rochas, em uma parte, a menor, que é plana e a outra parte, a maior, íngreme e com vegetação natural que nasce entre os rochedos, típicas, da família dos ananás, babosa, etc. Do lado do rochedo íngreme, ao nascente, encontram-se grande quantidade de gaivotas que ali vivem e chocam seus ovos. O cume desta parte da ilha é totalmente encoberto por vegetação, sendo impossível o acesso pelo nascente. No platô plano, cujo nome é Laje da Noite Escura, não há quaisquer tipos de vegetações ou coberturas. É a parte em que mais se encontra ouriços do mar, oferecendo grande perigo para quem ali acessa. Na parte do nascente encontra-se grande quantidade de mariscos de ótimo tamanho, que crescem muito devido à dificuldade de acesso de predadores ou “catadores” de mariscos.

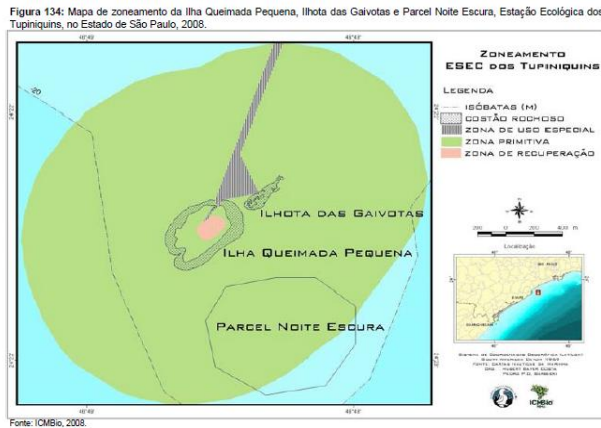
Presença de grande diversidade de fauna e flora marinhas, com destaque para os peixes recifais (serranídeos), tartarugas-marinhas *C. mydas*, *E. imbricata*, moluscos e equinodermas, sendo algumas espécies raras e/ou ameaçadas. A diversidade varia em função do hidrodinamismo e proximidade com a ilha.



Fonte: Prefeitura de Itanhaém.



Fonte: Google Earth.



Fonte: Google Earth; Plano de Manejo ESEC dos Tupiniquins.

- Regras aplicadas:
 - Plano de Manejo ESEC dos Tupiniquins/2010.
- Pode
 - Na zona primitiva (Raio de 1 km ao redor da Ilha da Queimada Pequena) é permitida a navegação, desde que a embarcação não comporte petrechos utilizados nas atividades de pesca;
 - O mergulho submarino só será permitido para fins de pesquisa, inclusive na Zona Primitiva, mediante autorização da administração da UC;
 - O fundeio de embarcações, além daquelas previamente autorizadas, só será permitido em situações de mau tempo, avarias na embarcação e outras situações de emergência, nos locais preestabelecidos pelo zoneamento.
- Não Pode
 - Atividades de mergulho ou pesca, em qualquer modalidade, dentro do raio de 1 km da ilha.
 - Desembarque na ilha sem autorização dos órgãos gestores competentes: Marinha do Brasil e Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (ICMBio);
 - É proibido o tráfego de embarcações em condições precárias de conservação e com motores abertos e mal regulados (produzindo excesso de fumaça, derramando excessiva quantidade de óleo na água, com excesso de ruído);
 - São proibidas todas as atividades pesqueiras, pesca subaquática a coleta e a apanha de espécimes da fauna e da flora, em todas as zonas de manejo, ressalvadas aquelas que objetivem o manejo de espécies exóticas e aquelas com finalidades científicas devidamente autorizadas;

- É expressamente proibida a prática de qualquer ato de perseguição, apanha, coleta, aprisionamento e abate de exemplares da fauna nas áreas emersas e submersas na Estação Ecológica, bem como quaisquer atividades que venham afetar a vida animal em seu meio natural sem autorização específica;
- É vedado o abandono de lixo, detritos ou outros materiais de forma a não haver alteração da qualidade ambiental paisagística, sanitária ou cênica da Estação Ecológica.

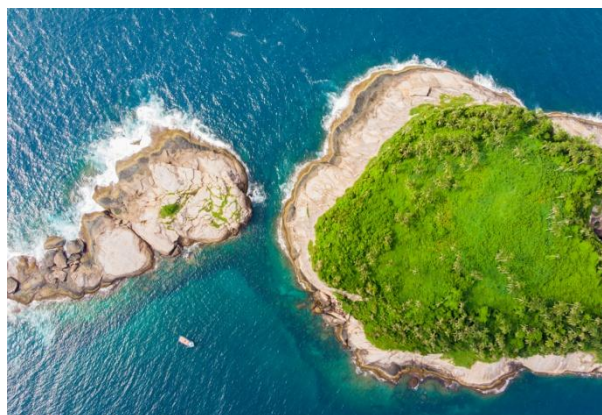
Fonte:

- Plano de Manejo APAMLC - Decreto nº 65.544/2021;
- Plano de Manejo APA CIP - Portaria ICMBio nº14/2016;
- Plano de Manejo ESEC dos Tupiniquins - Portaria ICMBio nº 31/2010;
- ARIE Ilhas da Queimada Pequena e Queimada Grande - Decreto de Criação nº 91.887/1985.

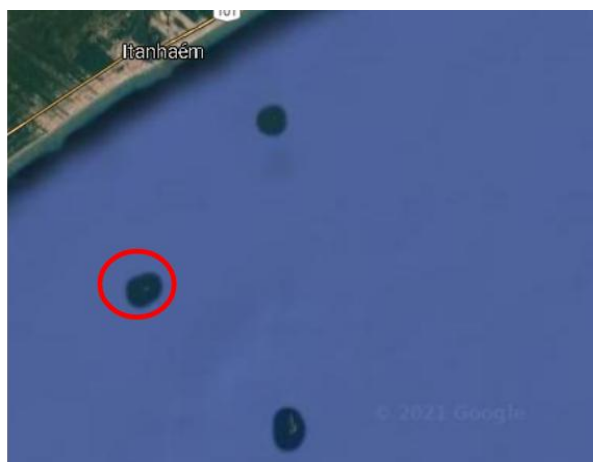
2.3.3 Ilhota das Gaivotas (Ilhota da Queimada Pequena):

Localizada a uma distância de 22 km da costa, a ilhota das Gaivotas é o menor platô formador da Ilha da Queimada Pequena, situado a leste da mesma. A ilha e a ilhota se encontram separadas por um canal de 10 m de largura e 8 m de profundidade, sendo a profundidade ao seus redor de cerca de 11 m. Devido a importância ecológica do local, seus usos são limitados pelas regras estabelecidas pela ESEC dos Tupiniquins.

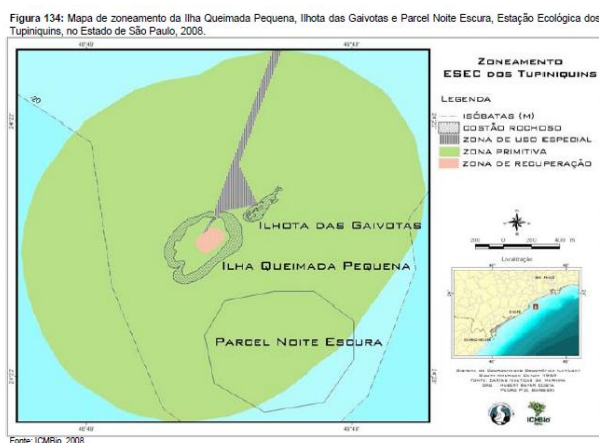
Presença de grande diversidade de fauna e flora marinhas, com destaque para os peixes recifais (serranídeos), tartarugas-marinhas *C. mydas*, *E. imbricata*, moluscos e equinodermas, sendo algumas espécies raras e/ou ameaçadas. A diversidade varia em função do hidrodinamismo e proximidade com a ilha (PM ESEC Tupiniquins).



Fonte: Prefeitura de Itanhaém.



Fonte: Google Earth.



Fonte: Google Earth; Plano de Manejo ESEC dos Tupiniquins.

- Regras aplicadas:
 - Plano de Manejo ESEC dos Tupiniquins/2010.
- Pode
 - Na zona primitiva (Raio de 1 km ao redor da Ilha da Queimada Pequena) é permitida a navegação, desde que a embarcação não comporte petrechos utilizados nas atividades de pesca;
 - O mergulho submarino só será permitido para fins de pesquisa, inclusive na Zona Primitiva, mediante autorização da administração da UC;
 - O fundeio de embarcações, além daquelas previamente autorizadas, só será permitido em situações de mau tempo, avarias na embarcação e outras situações de emergência, nos locais preestabelecidos pelo zoneamento.

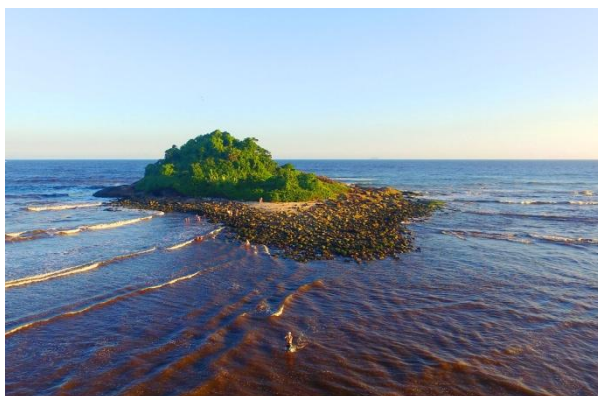
- Não Pode
- Atividades de mergulho ou pesca, em qualquer modalidade, dentro do raio de 1 km da ilha;
 - Desembarque na ilha sem autorização dos órgãos gestores competentes: Marinha do Brasil e Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (ICMBio);
 - É proibido o tráfego de embarcações em condições precárias de conservação e com motores abertos e mal regulados (produzindo excesso de fumaça, derramando excessiva quantidade de óleo na água, com excesso de ruído);
 - São proibidas todas as atividades pesqueiras, pesca subaquática a coleta e a apanha de espécimes da fauna e da flora, em todas as zonas de manejo, ressalvadas aquelas que objetivem o manejo de espécies exóticas e aquelas com finalidades científicas devidamente autorizadas;
 - É expressamente proibida a prática de qualquer ato de perseguição, apanha, coleta, aprisionamento e abate de exemplares da fauna nas áreas emersas e submersas na Estação Ecológica, bem como quaisquer atividades que venham afetar a vida animal em seu meio natural sem autorização específica;
 - É vedado o abandono de lixo, detritos ou outros materiais de forma a não haver alteração da qualidade ambiental paisagística, sanitária ou cênica da Estação Ecológica.

Fonte:

- Plano de Manejo APAMLC - Decreto nº 65.544/2021;
- Plano de Manejo APA CIP - Portaria ICMBio nº14/2016;
- Plano de Manejo ESEC dos Tupiniquins - Portaria ICMBio nº 31/2010;
- ARIE Ilhas da Queimada Pequena e Queimada Grande -Decreto de Criação nº 91.887/1985.

2.3.4 Ilha das Cabras (ou Ilha do Givura):

Localizada no município de Itanhaém, no canto direito da praia dos Pescadores a Ilha das Cabras é uma formação rochosa, onde as pessoas vão passear quando a maré baixa permite a travessia. Não é muito frequentada, mantendo-se preservada. É um local conhecido por atrair a pesca amadora desembarcada no costão (Relatório Executivo PM-APAMLC). A ilha é tombada pelo CONDEPHAAT-SC/SP (PM ESEC dos Tupiniquins). Devido à diretriz derivada do tombamento e em função de sua pequena dimensão, a Ilha das Cabras é declarada área de preservação permanente, sendo nela somente permitidas as atividades de pesquisa científica, educação ambiental e lazer, desde que não haja interferência no ecossistema.



Fonte: Prefeitura de Itanhaém.

- Regras aplicadas:
 - Área de Preservação Permanente (CONDEPHAAT-SC/SP);
 - Zona de Uso de Baixa Escala APAMLC (Decreto Nº 65.544, de 02 de Março de 2021).

- Pode:
 - Pesca amadora embarcada, desembarcada e subaquática;
 - Turismo de baixa intensidade;
 - Torneio de modalidades esportivas;
 - Turismo de esporte e recreio;
 - Turismo náutico contemplativo;
 - Turismo histórico/cultural;
 - Ecoturismo/ turismo de aventura;
 - Esporte e recreio;
 - Turismo náutico;
 - Radioamadorismo.

Fonte:

- Plano de Manejo APAMLC, 2021.

2.4 Naufrágios:

2.4.1 Naufrágio Tocantins:

O navio Tocantins naufragou em 30 de agosto de 1933, quando viajava do porto de Paranaguá e cumpriria uma escala em Santos para descarga de madeira e alimentos. Nessa noite, a espessa cerração dificultou a visibilidade do farol da ilha levando ao encalhe da proa do Tocantins e a consequente infiltração de água nos porões do navio. Após o ocorrido, as condições do mar se tornaram mais rigorosas e o forte vento de sudoeste arrancou o vapor de sua posição original, lançando-o contra as escarpas da ilha, onde então o navio começou a afundar. Todos os tripulantes foram salvos pelo rebocador São Paulo na madrugada do dia 31 de agosto.



Fonte: Brasil Mergulhos.

- Regras aplicadas:
 - Zona de Uso de Baixa Escala e Área de Interesse para o Turismo (Plano de Manejo APAMLC, 2021).
- Pode:
 - Pesca amadora embarcada;
 - Turismo de médio impacto;
 - Pesca subaquática;
 - Torneio de modalidades esportivas;
 - Turismo de esporte e recreio;
 - Turismo náutico contemplativo;

- Turismo histórico/cultural;
- Ecoturismo/ turismo de aventura;
- Esporte e recreio;
- Turismo náutico;
- Radioamadorismo.

Fonte:

- Plano de Manejo APAMLC - Decreto nº 65.544/2021;
- Plano de Manejo APA CIP - Portaria ICMBio nº14/2016;
- ARIE Ilhas da Queimada Pequena e Queimada Grande - Decreto de Criação nº 91.887/1985;
- www.naufragiosdobrasil.com.br

2.4.2 Naufrágio Rio Negro:

O navio Rio Negro foi construído em 1885 e vendido ao Lloyd Brasileiro em 1890, onde fazia a rota Rio de Janeiro /Buenos Aires, com escalas em Santos, Cananéia, Iguape, Paranaguá. O naufrágio ocorreu ao bater no costão rochoso da Ilha de Queimada Grande.

- Regras aplicadas:
 - Zona de Uso de Baixa Escala e Área de Interesse para o Turismo (Plano de Manejo APAMLC, 2021).
- Pode:
 - Pesca amadora embarcada;
 - Turismo de médio impacto;
 - Pesca subaquática;
 - Torneio de modalidades esportivas;
 - Turismo de esporte e recreio;
 - Turismo náutico contemplativo;
 - Turismo histórico/cultural;

- Ecoturismo/ turismo de aventura;
- Esporte e recreio;
- Turismo náutico;
- Radioamadorismo.

Fonte:

- Plano de Manejo APAMLC - Decreto nº 65.544/2021;
- Plano de Manejo APA CIP - Portaria ICMBio nº14/2016;
- ARIE Ilhas da Queimada Pequena e Queimada Grande - Decreto de Criação nº 91.887/1985;
- www.naufragiosdobrasil.com.br

2.4.3 Naufrágio Araponga:

Construído em 1917 na Holanda, batizado como Tyro, passou por diversos armadores, sendo rebatizado em 1939 a companhia de Henrique Lages e nomeado de Araponga. O navio fazia rotineiramente a rota Santos, Rio Grande, Pelotas e Porto Alegre. À meia noite do dia 11 de junho de 1943 o vapor Araponga de 721 toneladas da Companhia Costeira deixou Santos, SP, com destino a Florianópolis. O Vênus, um pequeno cargueiro nacional de 600 toneladas, também seguia para o sul. Às 05:30 horas, madrugada do dia 12 de junho e ainda escuro devido a época do ano, navegavam os dois vapores as escuras nas proximidades da ilha de Queimada Grande. Segundo informações dos tripulantes do Araponga, foi feita uma guinada para desviar da Ilha do Bom Abrigo. Segundo os tripulantes do Venus, às 5:35 horas foi avistada a outra embarcação viajando próxima em sentido contrário. Subitamente o Araponga realizou uma forte guinada para bombordo, mostrando a luz vermelha e a do mastro. Na noite escura, os dois navios costeiros colidiram.



Fonte: Naufrágios do Brasil.

- Regras aplicadas:
 - Zona de Uso de Baixa Escala e Área de Interesse para o Turismo (Plano de Manejo APAMLC, 2021).

- Pode:
 - Pesca amadora embarcada;
 - Turismo de médio impacto;
 - Pesca subaquática;
 - Torneio de modalidades esportivas;
 - Turismo de esporte e recreio;
 - Turismo náutico contemplativo;
 - Turismo histórico/cultural;
 - Ecoturismo/ turismo de aventura;
 - Esporte e recreio;
 - Turismo náutico;
 - Radioamadorismo.

Fonte:

- Plano de Manejo APAMLC - Decreto nº 65.544/2021;
- Plano de Manejo APA CIP - Portaria ICMBio nº14/2016;
- ARIE Ilhas da Queimada Pequena e Queimada Grande - Decreto de Criação nº 91.887/1985;
- www.naufragiosdobrasil.com.br

2.5 Rios

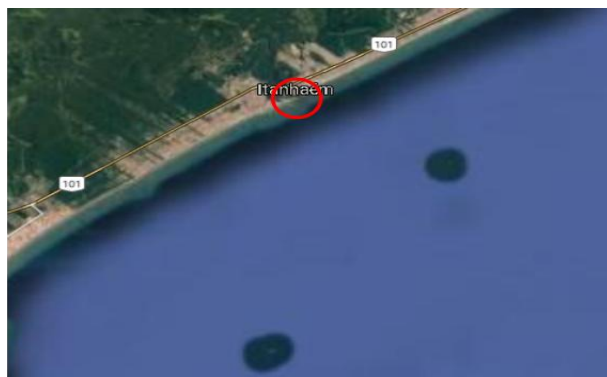
2.5.1 Rio Itanhaém:

O rio tem sua importância histórica e econômica para o município, pois através dele circulam embarcações destinadas ao turismo e entrada e saída de barcos pesqueiros que acessam o mar. Possui 7 km de extensão, desde a sua foz até a Ilha do Bairro do Rio Acima,

onde há a confluência dos Rios Branco e Preto. Proporciona lazer, principalmente vários pontos para pesca esportiva e para turismo náutico, como jet skis, bananas boat e lanchas de pequeno porte; sendo que na região do Baixio e Guaraú há marinas para guarda de embarcações e clubes esportivos. A presença suntuosa do Morro do Sapucaitava, o Rio Itanhaém e a Pedra do Carioca, formam um panorama várias vezes retratado por pintores. A foz do rio é conhecida como Boca da Barra. É o local de entrada e saída dos barcos para o mar, manobra que requer sempre muita cautela e habilidade. Nas proximidades da Boca da Barra é bastante procurada pela pesca amadora embarcada, inclusive pela pesca do Robalo.



Fonte: Prefeitura de Itanhaém



Fonte: Google Earth.

- Regras aplicadas:
 - Zona de Uso de Baixa Escala (ZUBE) e Área de Interesse para o Turismo (AIT) (Plano de Manejo APAMLC, 2021).

- Pode:
 - Pesca amadora embarcada;
 - Turismo de médio impacto;
 - Pesca subaquática;

- Torneio de modalidades esportivas;
- Turismo de esporte e recreio;
- Turismo náutico contemplativo;
- Turismo histórico/cultural;
- Ecoturismo/ turismo de aventura;
- Esporte e recreio;
- Turismo náutico;
- Radioamadorismo.

- Não pode:

- Trânsito de embarcações em velocidade superior a 06 (seis) nós nos rios junto aos manguezais e nas desembocaduras estuarinas e lagunares (Plano de Manejo APAMLC/2021).

Fonte:

Plano de Manejo APAMLC, 2021.

2.5.2 Rio Preto

Tendo sua nascente na Serra do Mar em Peruíbe, o Rio Preto tem uma extensão aproximada de 30 km e um desnível de 3 m trazendo a coloração escura dos sedimentos naturais. O Rio Preto é um dos mais importantes afluentes para a formação do Rio Itanhaém, após ter recebido as águas de importantes cursos d'água como o Caepupu, Itariru, Tambotica, Taquaru e o grande volume de águas renovadas da Lagoa do (Morro) Boacica. Devido à sua geografia, ocorrem transbordamentos de sua calha na época das cheias e chuvas, o que impede a ocupação e desmatamento das matas ciliares que estão muito bem conservadas ao longo de seu percurso e que protegem e prosperam uma imensa gama de fauna nativa.



Fonte: Prefeitura de Itanhaém

- Regras aplicadas:
 - Zona de Uso de Baixa Escala (ZUBE) e Área de Interesse para o Turismo (AIT) (Plano de Manejo APAMLC, 2021).

- Pode:
 - Pesca amadora embarcada;
 - Turismo de médio impacto;
 - Pesca subaquática;
 - Torneio de modalidades esportivas;
 - Turismo de esporte e recreio;
 - Turismo náutico contemplativo;
 - Turismo histórico/cultural;
 - Ecoturismo/ turismo de aventura;
 - Esporte e recreio;
 - Turismo náutico;
 - Radioamadorismo.

Não pode:

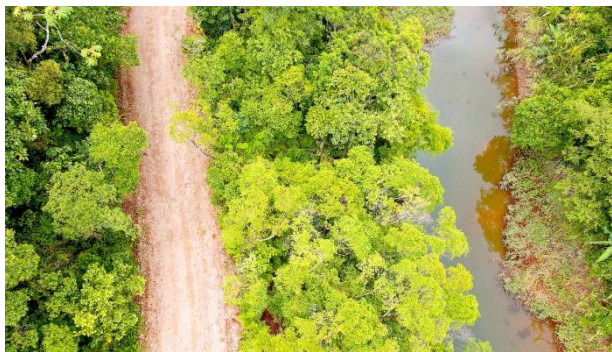
- Trânsito de embarcações em velocidade superior a 6 (seis) nós nos rios junto aos manguezais e nas desembocaduras estuarinas e lagunares (Plano de Manejo APAMLC/2021).

Fonte:

Plano de Manejo APAMLC, 2021.

2.5.3 Rio Branco

O Rio Branco tem uma extensão aproximada de 30 km e com um desnível de 5 m até seu encontro com o Rio Preto. O rio nasce da junção do Rio Capivari e do Rio Branco de Cima, e desce sem grandes quedas, passando apenas por pequenas corredeiras até o vale do Rio Branco que corre, na parte inicial, entre duas serras como uma calha; nesta localidade a água é mais clara por ter, em grande parte de sua extensão, fundo rochoso. Posteriormente recebe água do rio Aguapeú. O Rio Branco é o principal responsável pelo abastecimento de água da cidade e região.



Fonte: Prefeitura de Itanhaém

- Regras aplicadas:
 - Zona de Uso de Baixa Escala (ZUBE) e Área de Interesse para o Turismo (AIT) (Plano de Manejo APAMLC, 2021).

- Pode:
 - Pesca amadora embarcada;
 - Turismo de médio impacto;
 - Pesca subaquática;
 - Torneio de modalidades esportivas;
 - Turismo de esporte e recreio;
 - Turismo náutico contemplativo;
 - Turismo histórico/cultural;

- Ecoturismo/ turismo de aventura;
- Esporte e recreio;
- Turismo náutico;
- Radioamadorismo.

- Não pode:

- Trânsito de embarcações em velocidade superior a 06 (seis) nós nos rios junto aos manguezais e nas desembocaduras estuarinas e lagunares (Plano de Manejo APAMLC/2021).

Fonte:

Plano de Manejo APAMLC, 2021.

3. Bibliografia

- Atlas Ambiental;
- Zoneamento Ecológico Econômico Marinho da Baixada Santista;
- Diagnósticos Plano de Manejo Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Centro;
- www2.itanhaem.sp.gov.br/turismo;
- Google Earth;
- Marinha do Brasil, Cartas náuticas;
- <https://www.naufragiosdobrasil.com.br/>;
- <https://www2.itanhaem.sp.gov.br/turismo/>;
- Plano de Manejo APAMLC - Decreto nº 65.544/2021;
- Plano de Manejo APA CIP - Portaria ICMBio nº14/2016;
- Plano de Manejo ESEC dos Tupiniquins - Portaria ICMBio nº 31/2010;
- Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC): lei Federal nº 9.985/2000;
- ARIE Ilhas da Queimada Pequena e Queimada Grande - Decreto de Criação nº 91.887/1985.

4. Elaboração

- Secretaria Municipal de Turismo

- Suelen C. Silva - Oceanógrafa

Laboratório de Oceanografia Física, Estuarina e Costeira - LOFEC

Departamento de Oceanografia - Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

5. Revisão

ICMBIO (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade)

APA Marinha Litoral Centro (Área de Proteção Ambiental Marinha Litoral Centro)