

11ª OFICINA ESTADUAL DE CAPACITAÇÃO EM GESTÃO DE PRAIAS

RESTINGAS, MANGUES E APPs: IMBRÓGLIO JURÍDICO?

Palestrante: Kleber Isaac Silva de Souza

Florianópolis (SC), 25 de setembro de 2025

As informações que instruem este documento são entendimentos acadêmicos do próprio autor. Portanto, não devem ser consideradas como posições oficiais de qualquer instituição da qual integre.

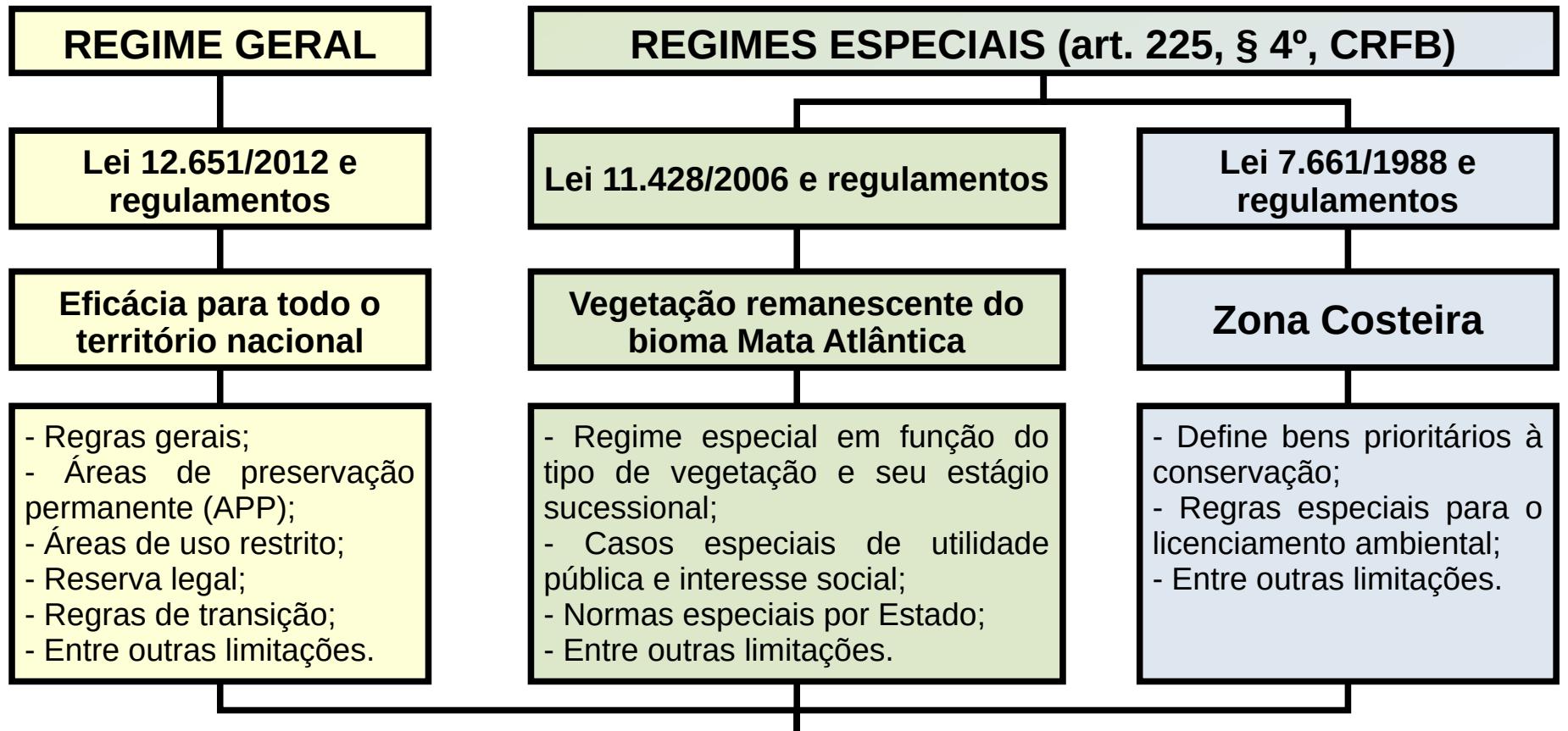
ESCOPO

Apresentar uma revisão sintética sobre a proteção ambiental dos manguezais e das restingas na Zona Costeira, em especial, os conceitos e critérios a serem observados para delimitação espacial, com enfoque para os conflitos aparentes envolvendo as normas gerais da Lei de Proteção da Vegetação Nativa e as normas especiais definidas na Lei da Mata Atlântica e regulamentos.

REGIMES JURÍDICOS

- Os manguezais são ecossistemas costeiros que ocorrem entre os Estados do Amapá e de Santa Catarina, enquanto que as restingas ocorrem em todo o litoral brasileiro.
- Apesar de serem comumente relacionados ao bioma **Mata Atlântica**, os manguezais e as restingas não são ecossistemas exclusivos desse bioma, pois também ocorrem no litoral das regiões Nordeste e Norte nos biomas **Caatinga, Cerrado e Amazônia** (Amaral *et al.*, 2008; Santos-Filho *et al.*, 2016; Pereira Lima; Almeida, 2018; Almeida Júnior; Correia; Costa-Coutinho *et al.*, 2020; Santos-Filho, 2020; Silva e Silva *et al.*, 2021).
- Atualmente, estão submetidos aos regimes jurídicos da Lei de Proteção da Vegetação Nativa (Lei nº 12.651/2012), da Lei da Mata Atlântica (Lei nº 11.428/2006) e da Lei do Gerenciamento Costeiro (Lei nº 7.661/1988).
- As normas de cada regime **podem ocorrer de forma sobrepostas em um mesmo espaço geográfico** e gerar conflitos aparentes que demandam o emprego de métodos específicos para sua resolução, bem como **análise espaciais**.

REGIMES JURÍDICOS



A gestão dos ecossistemas costeiros exige o diálogo entre todas as fontes de proteção, por meio da união dos dispositivos protetivos e, em caso de conflitos, com a prevalência da norma especial.

MÚLTIPLA PROTEÇÃO DOS MANGUEZAIS E RESTINGAS

O sistema de proteção dos ecossistemas de manguezais e restingas possui diversas fontes, com restrições ambientais que *podem ocorrer de forma sobreposta*, cujas principais limitações administrativas são as seguintes:

- **Patrimônio Nacional (art. 225, § 4º, Constituição):**

- **Bens prioritários para conservação e proteção na Zona Costeira** (arts. 3º, I, e 7º, da Lei nº 7.661/1988); e/ou
- **Vegetação remanescente do bioma Mata Atlântica** (Lei nº 11.428/2006); e/ou

- **Área de preservação permanente:**

- Manguezais, em toda sua extensão (art. 4º, VII, da Lei 12.651/2012);
- **Restingas com função fixadora de dunas ou estabilizadora de manguezais** (art. 4º, VI, da Lei 12.651/2012); e/ou
- **Restingas na faixa litorânea de até 300 m a partir da linha da preamar máxima atual local** (art. 3º, IX, “a”, da Resolução do CONAMA nº 303/2002^{*1}); e/ou
- **Para proteção à fauna silvestre em locais de refúgio ou reprodução de aves migratórias ou da fauna ameaçada de extinção ou, nas praias, nos locais de nidificação e reprodução da fauna silvestre** (art. 3º, incisos XIII, XIV e XV, da Res. CONAMA nº 303/2002^{*2}) – áreas protegidas de ocorrência comum nos banhados; e/ou

- **Áreas úmidas de uso restrito (art. 10, Lei 12.651/2012); e/ou**

- **Remanescentes de vegetação nativa sujeitos às demais normas gerais definidas na Lei nº 12.651/2012.**

Os manguezais e as marismas também são considerados **bens de uso comum da União**, pois ocorrem no **leito de bens públicos do domínio hídrico** (mar, rio ou laguna) e na **praia jurídica associada (faixa intermarés)**.

^{*1} A Resolução do CONAMA nº 303/2002 teve sua eficácia confirmada pelo STF nas ADPF nº 747, 748 e 749.



BENS PRIORITÁRIOS PARA CONSERVAÇÃO NA ZONA COSTEIRA

ZONA COSTEIRA

A Zona Costeira possui bens especialmente protegidos, que integram o Patrimônio Nacional (art. 225, § 4º, CRFB); São bens ambientais de interesse público, então podem integrar o patrimônio público ou privado.

Art. 3º. O PNGC deverá prever o zoneamento de usos e atividades na Zona Costeira e dar **prioridade à conservação e proteção**, entre outros, dos seguintes **bens**:

I - recursos naturais, renováveis e não renováveis; recifes, parcéis e bancos de algas; ilhas costeiras e oceânicas; **sistemas fluviais, estuarinos e lagunares**, baías e enseadas; **praias**; promontórios, costões e grutas marinhas; **restingas e dunas**; florestas litorâneas, **manguezais** e pradarias submersas;

II - sítios ecológicos de relevância cultural e demais unidades naturais de preservação permanente;

III - monumentos que integrem o patrimônio natural, histórico, paleontológico, espeleológico, arqueológico, étnico, cultural e paisagístico.

(...)

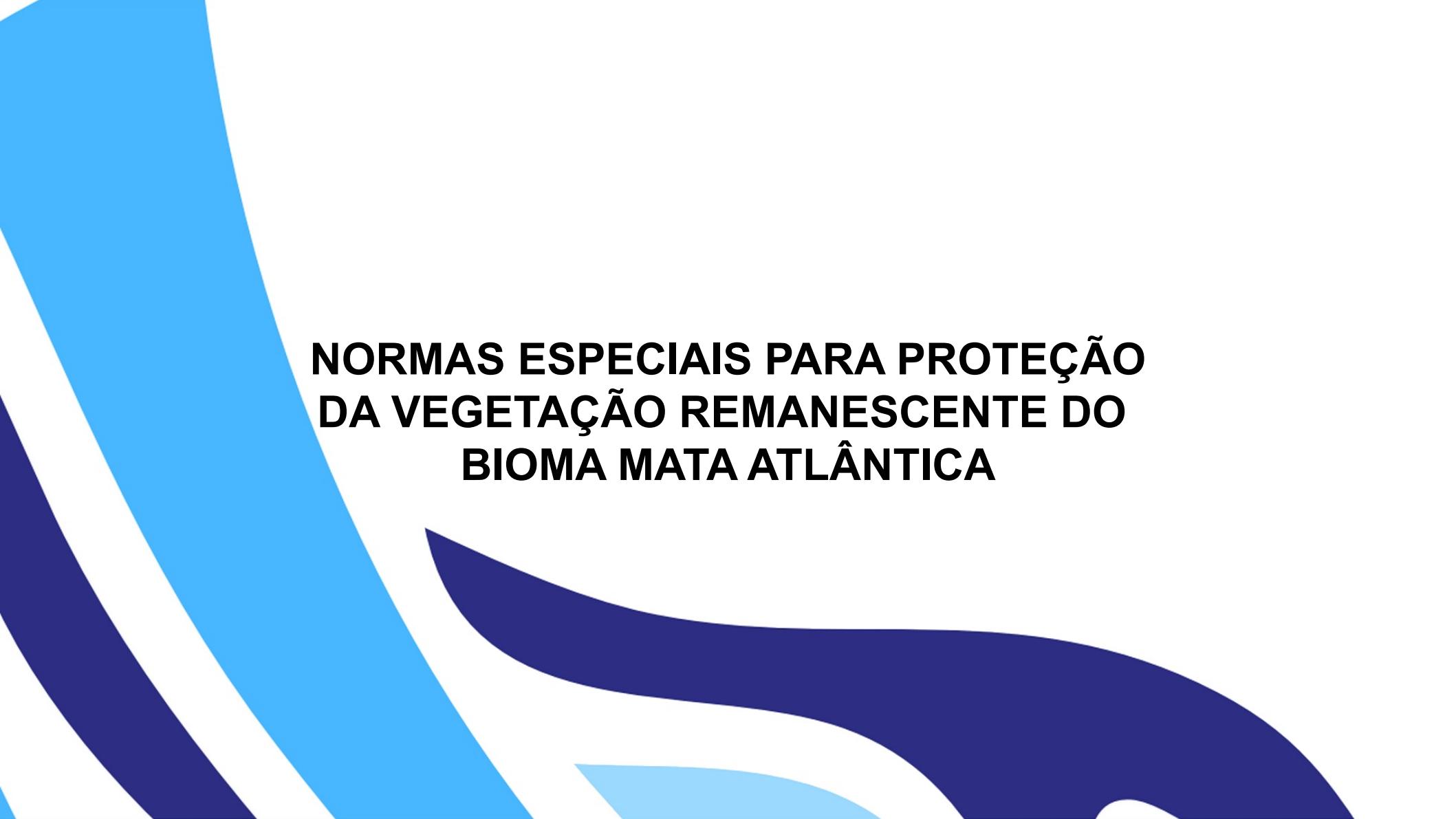
Art. 5º. O PNGC será elaborado e executado observando normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente estabelecidos pelo CONAMA, que contemplem, entre outros, os seguintes aspectos: urbanização, ocupação e uso do solo, do subsolo e das águas; parcelamento e remembramento do solo; prevenção e controle de erosão marítima, erosão fluvial de Municípios da Zona Costeira e inundação costeira; sistema viário e de transporte; sistema de produção, transmissão e distribuição de energia; habitação e saneamento básico; turismo, recreação e lazer; patrimônio natural, histórico, étnico, cultural e paisagístico. (Redação dada pela Lei nº 14.714, de 2023)

§ 1º Os Estados e Municípios poderão instituir, através de lei, os respectivos Planos Estaduais ou Municipais de Gerenciamento Costeiro, observadas as normas e diretrizes do Plano Nacional e o disposto nesta lei, e designar os órgãos competentes para a execução desses Planos.

§ 2º Normas e diretrizes sobre o uso do solo, do subsolo e das águas, bem como **limitações à utilização de imóveis**, poderão ser estabelecidas nos Planos de Gerenciamento Costeiro, Nacional, Estadual e Municipal, **prevalecendo sempre as disposições de natureza mais restritiva**.

(...)

Art. 7º. A **degradação dos ecossistemas, do patrimônio e dos recursos naturais da Zona Costeira** implicará ao agente a **obrigação de reparar o dano** causado e a sujeição às penalidades previstas no art. 14 da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, elevado o limite máximo da multa ao valor correspondente a 100.000(cem mil) Obrigações do Tesouro Nacional - OTN, sem prejuízo de outras sanções previstas em lei. (Lei nº 7.661/1988).



NORMAS ESPECIAIS PARA PROTEÇÃO DA VEGETAÇÃO REMANESCENTE DO BIOMA MATA ATLÂNTICA

AFETAÇÃO NO TEMPO E NO ESPAÇO

- Previsão constitucional (art. 225, § 4º):

§ 4º A Floresta Amazônica brasileira, a **Mata Atlântica**, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a **Zona Costeira** são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

- Regime jurídico e afetação no tempo e no espaço:

- Decreto nº 99.547/1990: proibiu, por prazo indeterminado, o corte e a respectiva exploração da vegetação nativa da Mata Atlântica.
- Decreto nº 750/1993: o art. 8º definiu que a “*floresta primária ou em estágio avançado e médio de regeneração não perderá esta classificação nos casos de incêndio e/ou desmatamento não licenciados a partir da vigência deste Decreto*”.
- Lei nº 11.428/2006: o art. 5º define que a “*vegetação primária ou a vegetação secundária em qualquer estágio de regeneração do Bioma Mata Atlântica não perderão esta classificação nos casos de incêndio, desmatamento ou qualquer outro tipo de intervenção não autorizada ou não licenciada*”.

O dano ambiental é imprescritível, cf. STF, RE 654833/AC (Tema 999).

REGIME ESPECIAL DO BIOMA MATA ATLÂNTICA

Integram o bioma Mata Atlântica as seguintes formações florestais nativas: Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista, também denominada de Mata de Araucárias, Floresta Ombrófila Aberta, Floresta Estacional Semidecidual e a Floresta Estacional Decidual, bem como os **ecossistemas associados (àquelas formações florestais)**, tais como, os campos de altitude, brejos interioranos, encraves florestais do Nordeste, os **manguezais** e as **vegetações de restingas** (art. 3º, do Decreto nº 750/1993, sucedido pelo art. 2º, *caput*, Lei nº 11.428/2006).

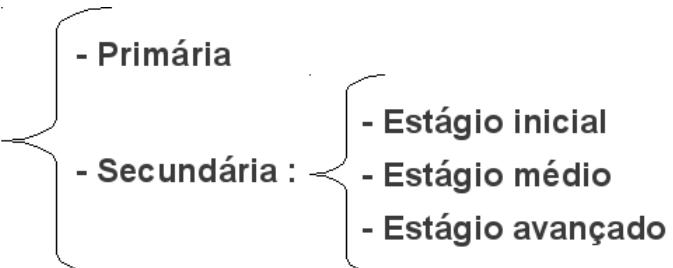
COMPETÊNCIA REGULATÓRIA

No bioma Mata Atlântica toda e qualquer definição de vegetação é competência exclusiva do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), nos termos do **art. 4º, da Lei nº 11.428/2006**:

Art. 4º A definição de vegetação primária e de vegetação secundária nos estágios avançado, médio e inicial de regeneração do Bioma Mata Atlântica, nas hipóteses de vegetação nativa localizada, será de iniciativa do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 11.428/2006).

REGIME JURÍDICO EM FUNÇÃO DO TIPO DE VEGETAÇÃO E SEU ESTÁGIO DE REGENERAÇÃO

VEGETAÇÃO DO BIOMA
MATA ATLÂNTICA



O mapa mostra a cobertura vegetal conforme sua configuração original, não estando representados os antropismos atuais de cada tipologia de vegetação. A escala adotada para elaboração do mapa (1:5.000.000) apresenta um nível de agregação onde pequenas manchas de uma determinada tipologia foram incorporadas em outras tipologias, o que não caracteriza sua inexistência.

A localização dos remanescentes de cada tipologia de vegetação e a definição de vegetação primária e dos estágios sucessionais da vegetação secundária observarão o disposto no Art. 4º da Lei 11.428, de 22 de dezembro de 2006. A identificação da vegetação primária e dos estágios sucessionais da vegetação secundária no âmbito de licenciamentos ambientais ou solicitações de autorizações para corte, supressão e exploração da vegetação, deverão ser submetidas aos órgãos ambientais competentes do Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA, observadas as normas ambientais vigentes.

ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA



**A pequena escala
(1:5.000.000)
não permite a
representação
dos ecossistemas
de marismas e
restinga.**

O Mapa do IBGE é indicativo.

A caracterização da tipologia
da vegetação sempre
dependerá de estudos em
conformidade com as
regulamentações do CONAMA.

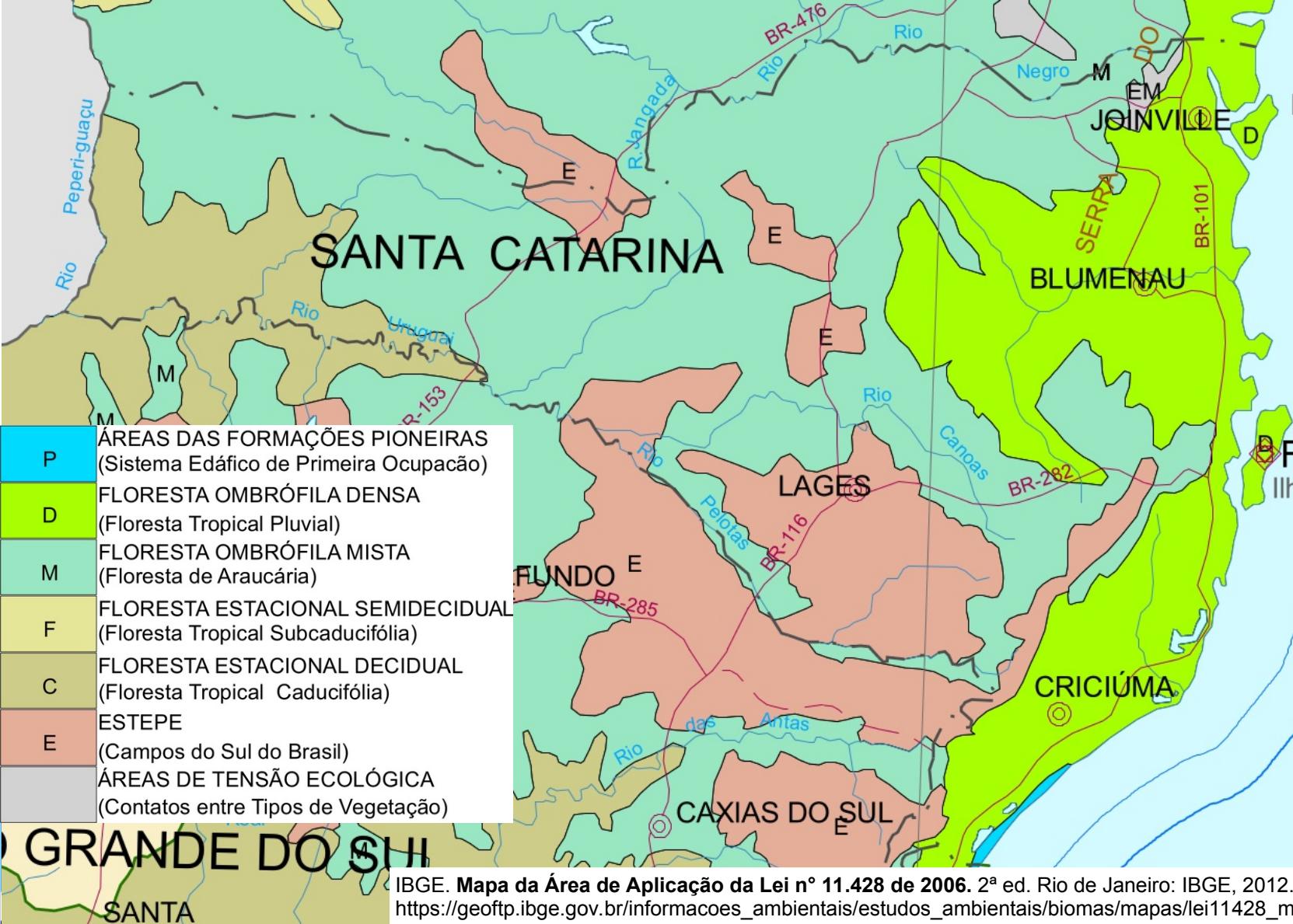
ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA

O Mapa do IBGE com a abrangência geográfica do bioma Mata Atlântica é **específico** (IBGE, 2012).

O Mapa do IBGE (2012) é indicativo.

A pequena escala DF (1:5.000.000) não permite a representação dos ecossistemas de manguezais, marismas e restingas.

A caracterização da tipologia da vegetação **sempre** dependerá de estudos em conformidade com as regulamentações do CONAMA.



CONCEITO(S) ATUAIS DE MANGUEZAL

- **Conceito legal geral (art. 3º, XIII, Lei 12.651/2012):**

(Manteve o conceito do art. 2º, IX, CONAMA 303/2002).

Manguezal: ecossistema litorâneo que ocorre em terrenos baixos, **sujeitos à ação das marés**, formado por vasas lodosas recentes ou arenosas, às quais se associa, predominantemente, a vegetação natural conhecida como mangue, com influência fluviomarinha, típica de solos limosos de regiões estuarinas e com dispersão descontínua ao longo da costa brasileira, entre os Estados do Amapá e de Santa Catarina.

- **Conceito especial para o bioma Mata Atlântica (art. 5º, I, Resolução do CONAMA nº 10/1993, convalidada pela Resolução nº 388/2007):**

Manguezal - vegetação com influência flúvio-marinha, típica de solos limosos de regiões estuarinas e dispersão descontínua ao longo da costa brasileira, entre os Estados do Amapá e Santa Catarina. Nesse ambiente halófito, desenvolve-se uma flora especializada, ora dominada por gramíneas (*Spartina*) e amarilidáceas (*Crinum*), que lhe conferem uma fisionomia herbácea, ora dominada por espécies arbóreas dos gêneros *Rhizophora*, *Laguncularia* e *Avicennia*. De acordo com a dominância de cada gênero, o manguezal pode ser classificado em mangue vermelho (*Rhizophora*), mangue branco (*Laguncularia*) e mangue siriúba (*Avicennia*), os dois primeiros colonizando os locais mais baixos e o terceiro os locais mais altos e mais afastados da influência das marés. Quando o mangue penetra em locais arenosos denomina-se mangue seco.

**Manguezal é definido pela sua função ambiental.
A legislação procura preservar ecossistemas.**

CONCEITO(S) ATUAIS DE RESTINGA

A Lei de Proteção da Vegetação Nativa (LPVN) de 2012, estabelece o seguinte **conceito geral para restinga**:

Restinga: depósito arenoso paralelo à linha da costa, de forma geralmente alongada, produzido por processos de sedimentação, onde se encontram diferentes comunidades que recebem influência marinha, com cobertura vegetal em mosaico, encontrada em praias, cordões arenosos, dunas e depressões, apresentando, de acordo com o estágio sucessional, estrato herbáceo, arbustivo e arbóreo, este último mais interiorizado (art. 3º, XVI, Lei nº 12.651/2012).

Para o bioma Mata Atlântica, o art. 4º, da Lei nº 11.428/2006, atribuiu ao CONAMA a definição das suas formações florestais e ecossistemas associados, sendo definido o seguinte **conceito especial de restinga**:

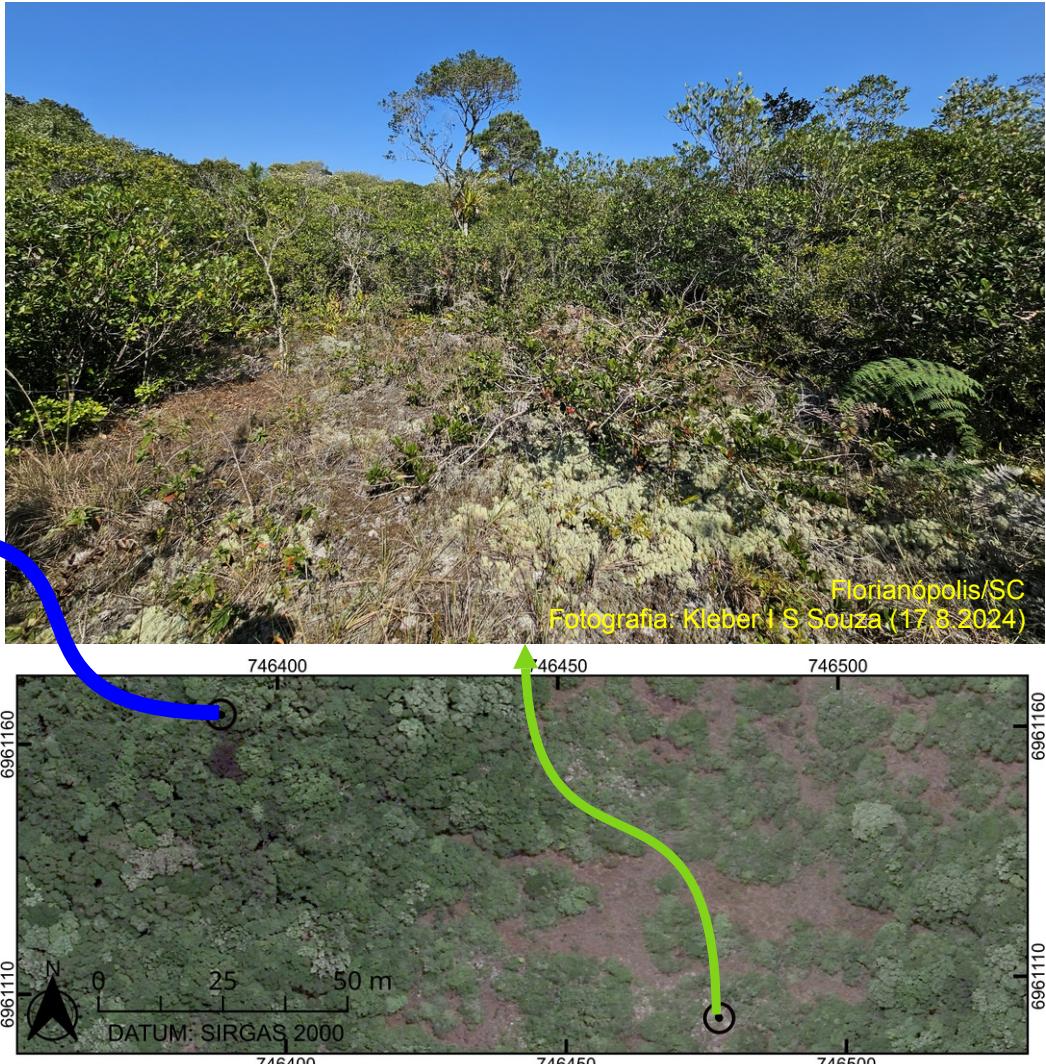
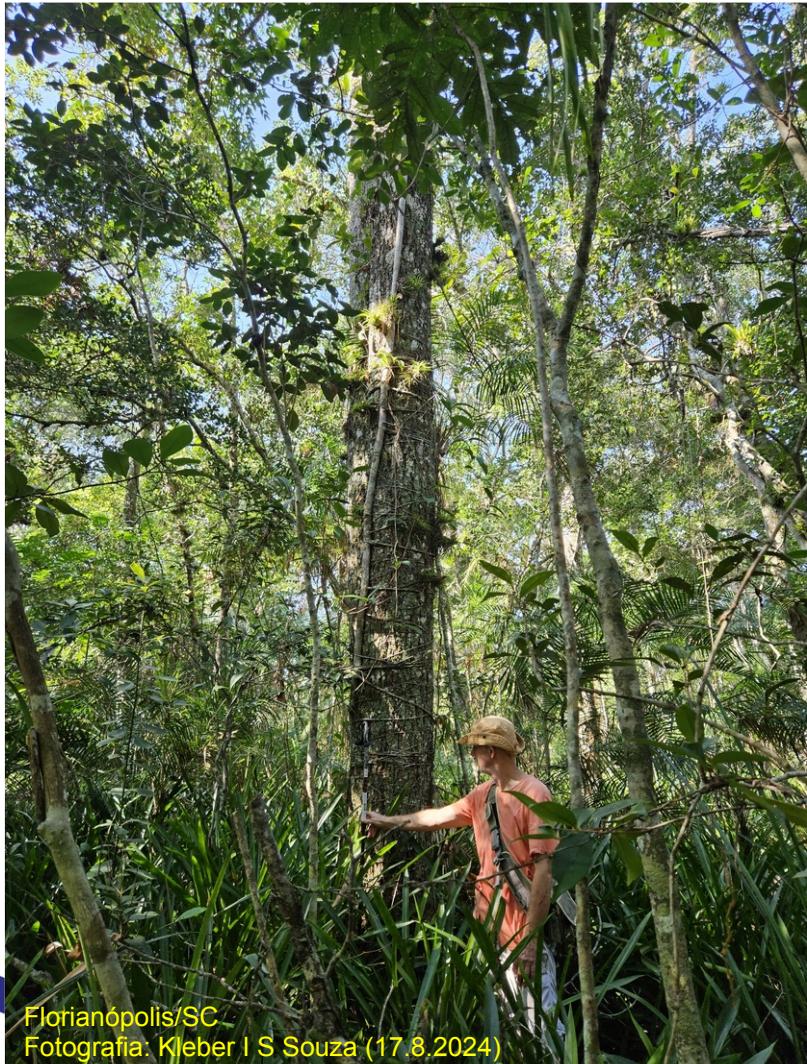
Vegetação de Restinga: o conjunto de comunidades vegetais, distribuídas em mosaico, associado aos depósitos arenosos costeiros quaternários e aos ambientes rochosos litorâneos – também consideradas comunidades edáficas – por dependerem mais da natureza do solo do que do clima, encontradas nos ambientes de praias, cordões arenosos, dunas, depressões e transições para ambientes adjacentes, podendo apresentar, de acordo com a fitofisionomia predominante, estrato herbáceo, arbustivo e arbóreo, este último mais interiorizado (art. 2º, III, Res. CONAMA nº 417/2009).

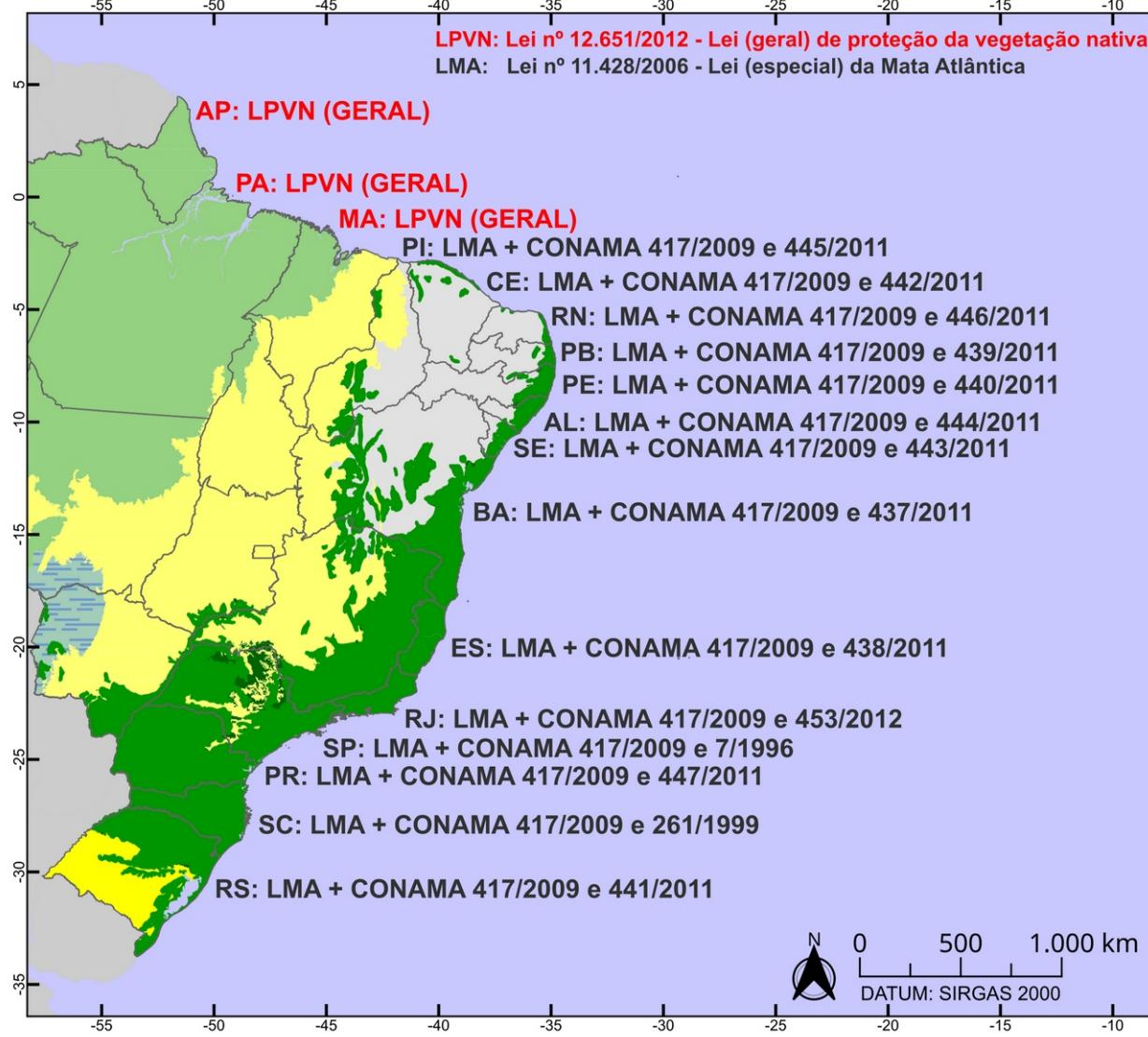
Os conceitos não se contrapõem, contudo, a Res. CONAMA nº 417/2009 define que a lista das espécies indicadoras de restinga serão definidas por resoluções específicas para cada Estado.

Para fins ambientais, deve ser utilizado o conceito legal de restinga (ecológico).

A jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça tem reconhecido que a legislação protege o **ecossistema de restinga**, bem como a competência do CONAMA para regulamentá-lo e estabelecer limitações administrativas para protegê-las (cf. [REsp n. 1.544.928/SC](#), Relator Min. Herman Benjamin, Segunda Turma, julgado em 15.9.2016, DJe de 31.8.2020).

MOSAICO DE RESTINGA ARBÓREA COM MANCHAS ARBUSTIVAS





DEFINIÇÃO DE RESTINGA

Normas aplicáveis por Estado

- Unidades da federação (IBGE, 2021)
- Mapa da área de aplicação da Lei nº 11.428/2006 Mata Atlântica* (IBGE, 2012, Escala 1:5.000.000)

Biomas (IBGE, 2019, Escala 1:250.000)

- Amazônia
- Caatinga
- Cerrado
- Mata Atlântica*
- Pampa
- Pantanal

*O Mapa da Área de Aplicação da Lei nº 11.428/2006 publicado pelo IBGE (2012), com escala 1:5.000.000, foi projetado sobre o Mapa de Biomas Brasileiros (IBGE, 2019), cuja escala é 1:250.000, para demonstrar como a precisão das informações espaciais varia em função da escala cartográfica.

Por isso, os mapas oficiais devem ser considerados somente como indicativos da área de ocorrência de um determinado bioma e o seu diagnóstico preciso depende de análises técnicas e científicas (perícias) para correta identificação do regime jurídico a ser aplicado para cada remanescente florestal (eficácia espacial da norma).

VEGETAÇÃO HERBÁcea E SUBARBUSTIVA DE RESTINGA É PRIMÁRIA

A Resolução do CONAMA nº 417/2009 define que a vegetação de restinga herbácea e subarbustiva não possui estágios sucessionais, de forma que **sempre** será tratada como vegetação primária:

Vegetação Herbácea e Subarbustiva de Restinga: vegetação composta por espécies predominantemente herbáceas ou subarbustivas, atingindo até cerca de 1 (um) metro de altura, ocorrendo em praias, dunas frontais e internas (móveis, semifixas e fixas), **lagunas e suas margens**, planícies e terraços arenosos, **banhados** e depressões, caracterizada como vegetação dinâmica, mantendo-se sempre como **vegetação pioneira de sucessão primária (clímax edáfico)**, **inexistindo estágios sucessionais secundários** (art. 2º, IV, Res. CONAMA nº 417/2009).

Antes da norma citada, as Resoluções do CONAMA nº 7/1996 (SP) e **261/1999 (SC)** já definiam a restinga herbácea e subarbustiva como vegetação em clímax. As Resoluções nº 437/2011 a 447/2011 e 453/2012 têm definições no mesmo sentido.

IMPLICAÇÕES

Por tratar-se de vegetação primária, os remanescentes de restinga herbácea e subarbustiva, somente podem ser suprimidos para obras ou atividades de utilidade pública, para todo o período posterior a 26.9.1990.

Cabe destacar que o art. 5º, do Decreto nº 750/1993, e o art. 30, da Lei nº 11.428/2006, vedam a supressão de vegetação primária do bioma Mata Atlântica, para fins de loteamento ou edificação urbana.

MARISMAS COMO VEGETAÇÃO HERBÁcea DE RESTINGA

Conceito(s) de Marisma:

Marisma: terrenos baixos, costeiros, pantanosos, de pouca drenagem, essencialmente alagados por águas salobras e ocupados por plantas halófitas anuais e perenes, bem como por plantas de terras alagadas por água doce.
(art. 2º, VII, Decreto nº 5.300/2004).

- As marismas são ecossistemas predominantemente herbáceos e têm função análoga aos manguezais;
- Ocupam planícies de marés;
- São caracterizados pela presença de espécies halófitas (tolerantes à salinidade);
- **A Resolução do CONAMA nº 261/1999, específica para Santa Catarina,** define a possibilidade de ocorrência de **restinga herbácea e subarbustiva primária** em “lagunas e suas margens, planícies e terraços arenosos, banhados e depressões”, que, “em função de uma morfodinâmica intensa (causada pela instável ação de ondas, ventos, chuvas e marés), não são definidos estágios sucessionais naturais ou decorrentes de atividades humanas”.

2.3 - Vegetação de lagunas, banhados e baixadas

a) **Essa vegetação desenvolve-se principalmente em depressões, com ou sem água corrente, podendo haver influência salina ou não.** É constituída predominantemente por espécies herbáceas ou subarbustivas. Em locais com inundação mais duradoura, geralmente dominam as macrófitas aquáticas, que são principalmente emergentes ou anfíbias, mas também podem ser flutuantes ou submersas.

(Resolução do CONAMA nº 261/1999).

ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

HISTÓRICO DAS MODALIDADES DE APP NOS MANGUEZAIS E NAS RESTINGAS

PERÍODO	ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE
14.1.1966 – 19.1.1986	Art. 2º, alínea “f”, da Lei nº 4.771/1965.
20.1.1986 – 18.7.2000	Art. 2º, alínea “f”, da Lei nº 4.771/1965. Art. 3º, alínea “b”, incisos VI, VII, e VIII, da Resolução do CONAMA nº 4/1985.
19.7.2000 – 12.5.2002	Art. 2º, alínea “f”, da Lei nº 4.771/1965.
13.5.2002 – 27.05.2012	Art. 2º, alínea “f”, da Lei nº 4.771/1965. Art. 3º, incisos IX, alíneas “a” e “b”, e X, da Resolução do CONAMA nº 303/2002.
28.05.2012 – atual	Art. 4º, incisos VI e VII, da Lei nº 12.651/2012. Art. 3º, incisos IX, alíneas “a” e “b”, e X, da Resolução do CONAMA nº 303/2002.

Notas:

14.1.1966: Data de início da vigência da Lei nº 4.771, de 15.9.1965;

20.1.1986: Publicação da Resolução do CONAMA nº 4, de 18.8.1985;

19.7.2000: Publicação da Lei nº 9.985, de 18.7.2000;

13.5.2002: Publicação da Resolução do CONAMA nº 303, de 20.3.2002;

28.5.2012: Publicação da Lei nº 12.651, de 25.5.2012.



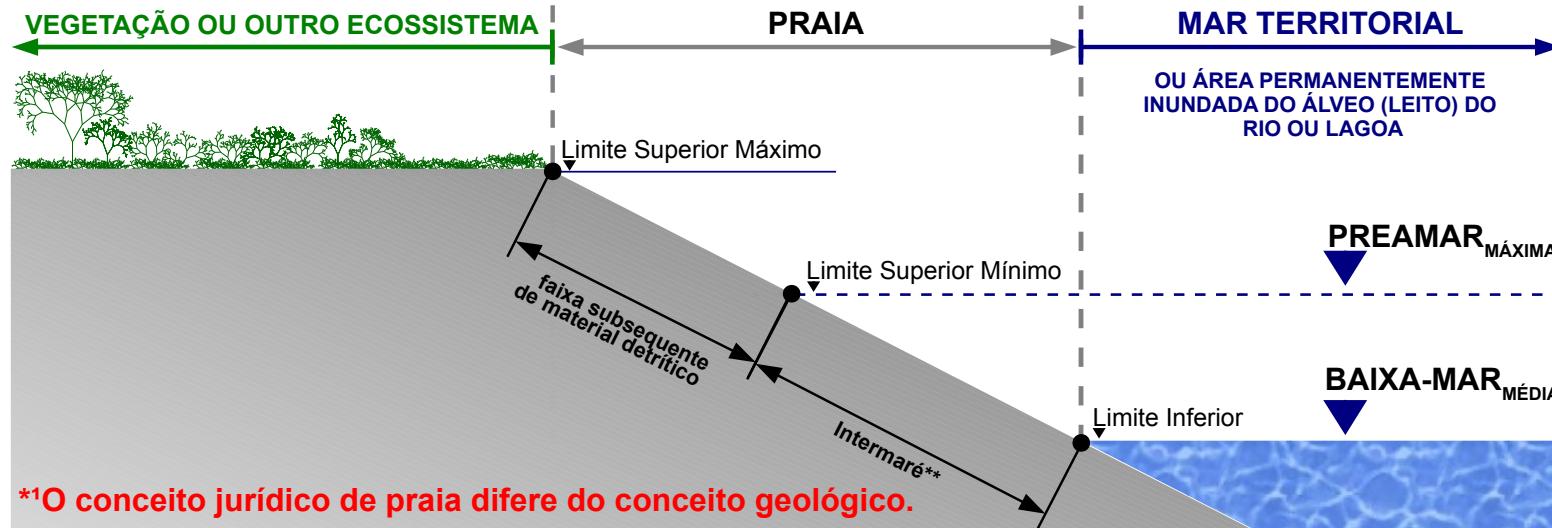
Manguezais e restingas estabilizadoras de mangues

DOMÍNIO DA UNIÃO NOS MANGUEZAIS E NAS MARISMAS

A Ordem Régia de 18.11.1818 estabelecia: "tudo que toca à água do mar e acresce sobre ela é da Coroa, na forma da Ordenação do Reino" (BRASIL, 2002).

Apesar de os Decretos-Leis nº 2.490/1940 e 3.438/1941 fazerem referência aos manguezais como bens da União, por meio do estabelecimento de regras para aforamento, cessão e até o estabelecimento de limitações administrativas, o Decreto-Lei nº 9.760/1946, atualmente vigente, é silente quanto ao tema, bem como o art. 20, da Constituição de 1988, não os arrola expressamente como bens da União Federal.

Atualmente, o **conceito jurídico de praia^{*1}** encontra-se definido no art. 10, § 3º, da Lei nº 7.661/1988:



***1**O conceito jurídico de praia difere do conceito geológico.

*** Para rios e reservatórios naturais (lago, lagoa ou laguna):**

O limite superior mínimo da praia fluvial ou lacustre será o nível regular ($NA_{REGULAR}$) do corpo hídrico. Em áreas com influência de maré:

$$NA_{REGULAR} \geq PREAMAR_{MÁXIMA}$$

****** A zona intermaré sempre será considerada como praia (conceito jurídico), mesmo quando apresentar vegetação no seu interior, e.g., nos manguezais e em outras áreas úmidas.

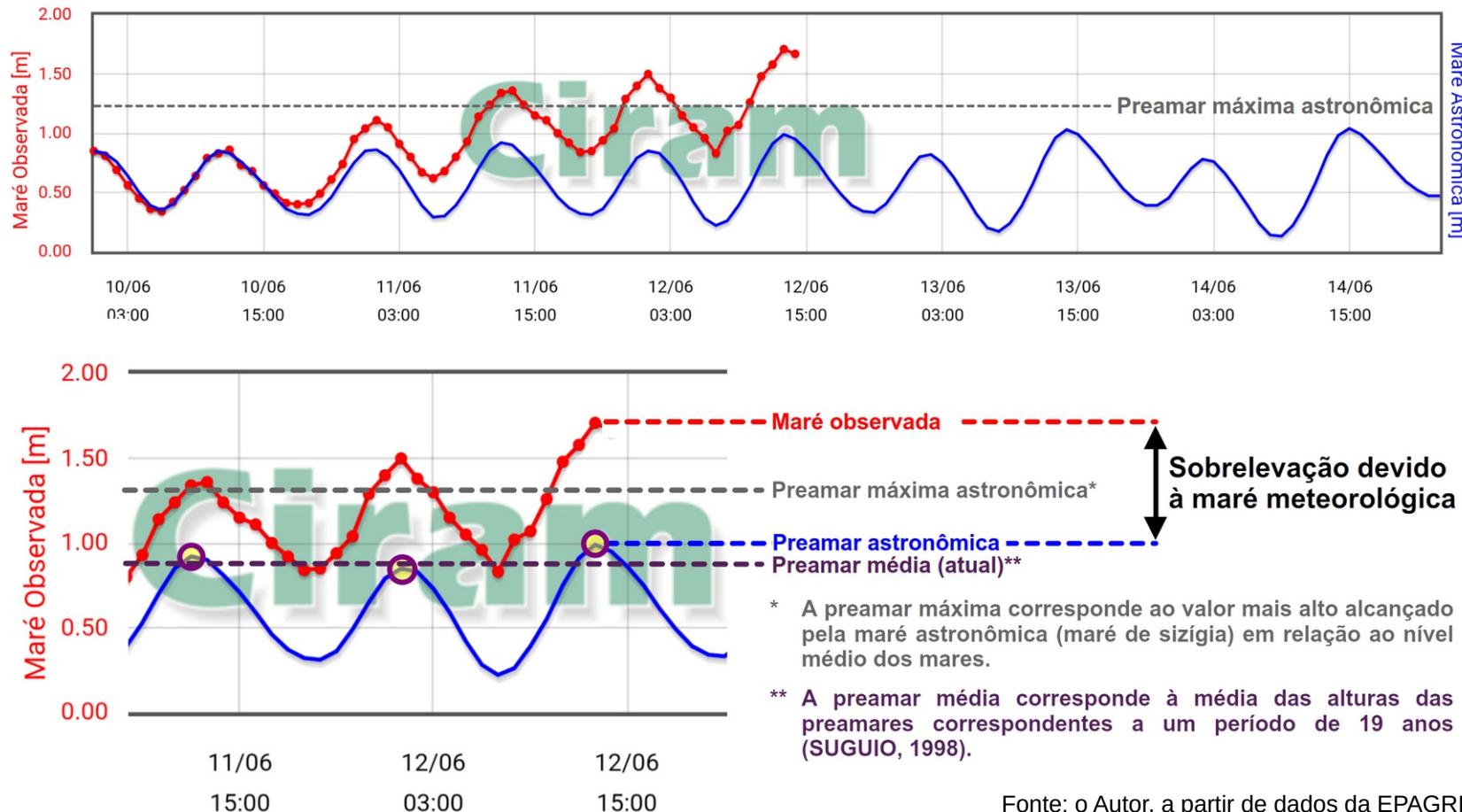
Praia Jurídica^{*1}:

Art. 10. (...)

§ 3º. Entende-se por praia a área coberta e descoberta periodicamente pelas águas, acrescida da faixa subsequente de material detritíco, tal como areias, cascalhos, seixos e pedregulhos, até o limite onde se inicie a vegetação natural, ou, em sua ausência, onde comece um outro ecossistema.
(Lei nº 7.661/1988).

Fonte: o Autor.

QUAL PREAMAR MÁXIMA ADOTAR PARA PRAIA ?



Considera-se a preamar máxima astronômica atual, por atração gravitacional lunissolar.

Sobre o assunto, sugere-se consultar: MELO Fº., E. **Maré Meteorológica na Costa Brasileira**, Tese Professor Titular, Escola de Engenharia, Universidade Federal de Rio Grande, 328 p, Abril 2017.

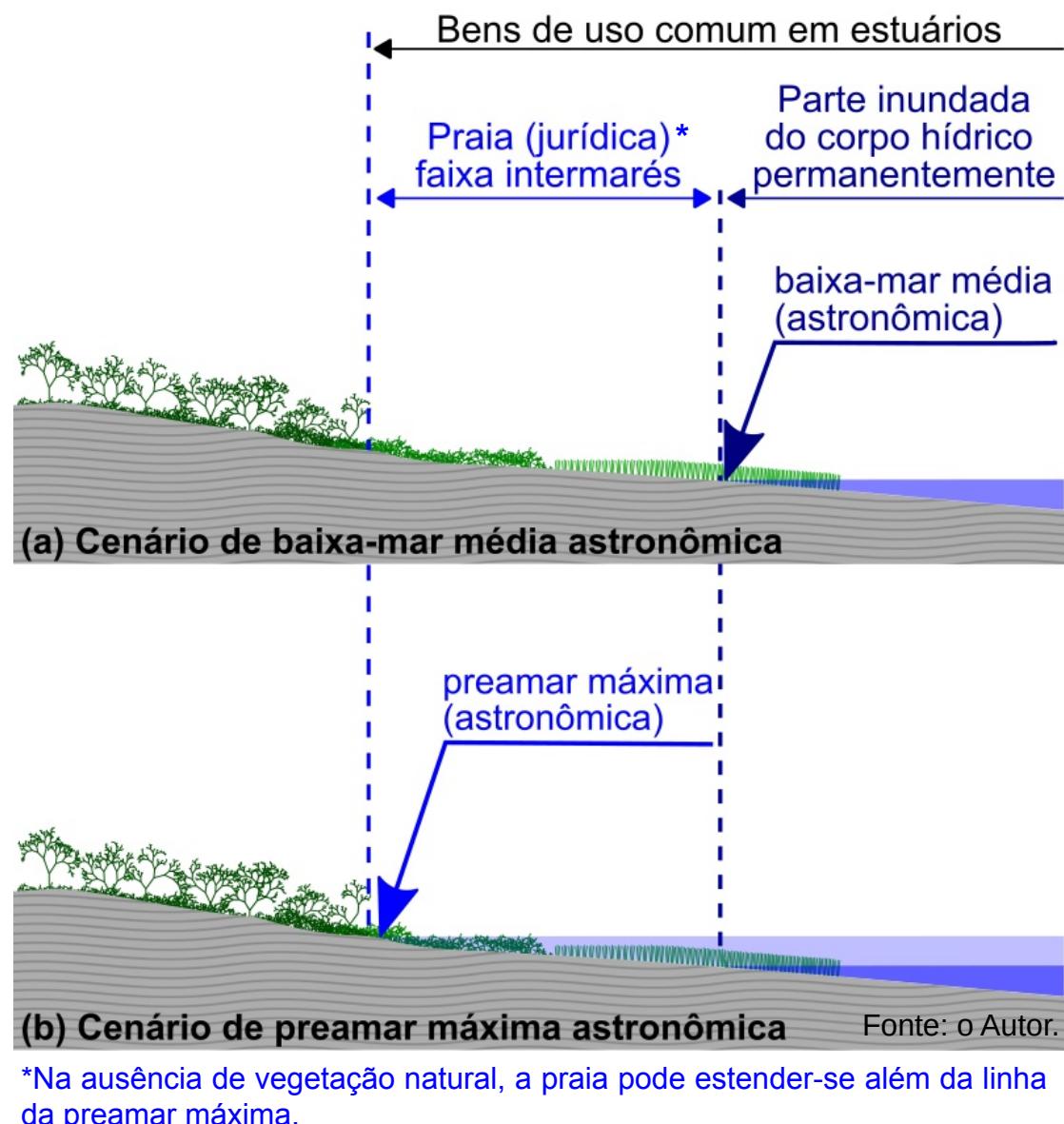
DOMÍNIO DA UNIÃO NOS MANGUEZAIS E NAS MARISMAS

O que define os manguezais e as marismas como **bem de uso comum da União** não são os seus ecossistemas, i.e., a presença da fauna e flora características, mas o **meio físico sobre o qual estão localizados**.

- **Domínio hídrico:** parte permanentemente inundada = mar, rio ou lago (lagoa; laguna).
- **Domínio terrestre:** planície de maré = praia marítima, fluvial ou lacustre.

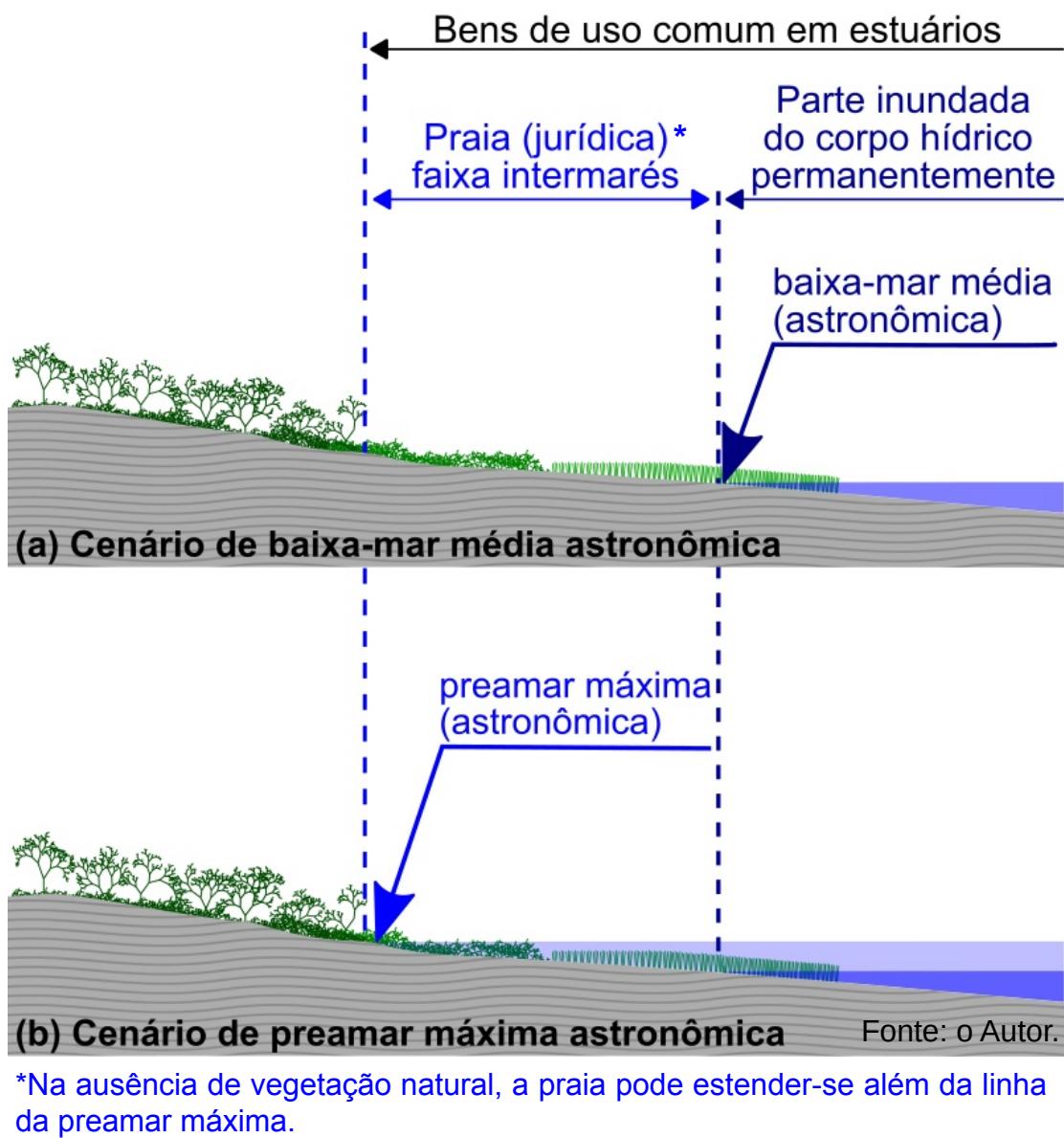
No estuário, a parte vegetada abrangida pela maré astronômica será considerada como praia, conforme **conceito jurídico** e critérios definidos no art. 10, da Lei nº 7.661/1988.

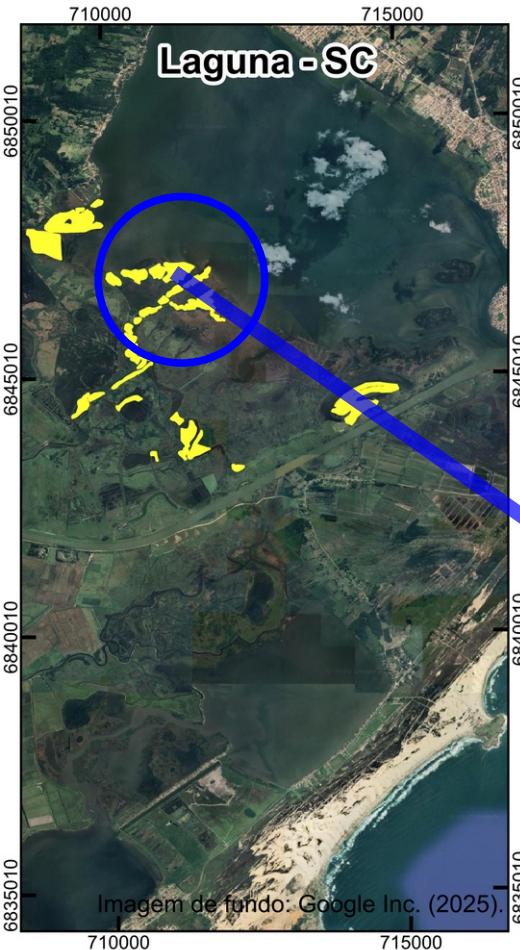
Na ausência de dados locais precisos das marés, as espécies típicas das marismas podem servir como **bioindicadores** do domínio federal.



APP EM MANGUEZAIS E RESTINGAS ESTABILIZADORAS DE MANGUES

Desde o Código Florestal de 1965, a legislação procurou proteger os ecossistemas costeiros de forma contínua, abrangendo os manguezais e a vegetação de restinga adjacente, cuja supressão impacta diretamente o manguezal.





MANGUEZAIS E MARISMAS EM LAGUNA - SC



Latitude: -28.54059°
Longitude: -48.82264°
Heading: -8.02235°
Tilt: 79.00005°
Altitude: 2232m
Distance: 11643m
FOV: 45.00000°
Terrain Elevation: 0,00 meters



Vista espacial da área do empreendimento, a qual se encontra indicada pela cruz (+) no centro da imagem. Imagem do satélite Landsat 7, cedida como de domínio público pela *National Aeronautics and Space Administration* – NASA – dos Estados Unidos da América – EUA. Ampliação da elevação vertical em 300% para melhor visualização do relevo.

 Rio Tubarão

MARISMAS EM LAGUNA - SC



Rio Corredor
(canal de maré)

Ponte construída
por particular

MARISMAS EM LAGUNA - SC



Ponte

Lagoa de Santa Marta

Laguna/SC
Fotografia: Kleber I S Souza (8.1.2007)

MARISMAS EM LAGUNA - SC

Rio Corredor
(canal de maré)



Cabo de Santa Marta Grande

Rio Corredor
(canal de maré)

Laguna/SC
Fotografia: Kleber I S Souza (29.6.2005)

Banhado com influência de maré (marisma) que integra o leito do canal de maré (Rio Corredor).

APP EM RESTINGAS ESTABILIZADORAS DE MANGUES

São muito pouco discutidas nas ciências naturais e jurídica as concepções a respeito do contraste entre restingas estabilizadoras de mangue e manguezais propriamente ditos (Hennemann, 2021), cuja tipificação legal divergente remonta à Resolução do CONAMA nº 4/1985.

Normalmente, o ecossistema esperado após o manguezal é a restinga, mas há casos nos quais o ecossistema de transição (**ecótono manguezal-restinga**) pode ocorrer em locais com elevação ligeiramente superior à cota da preamar máxima astronômica, principalmente em locais eventualmente inundados pelo efeito combinado das marés meteorológicas (cf. Nogueira *et al.*, 2023).

(...) Consumando o entendimento de que os ecótonos (*transições*) entre manguezais e quaisquer ecossistemas/Biomas de terra firme, adjacentes à face interna do manguezal, seja eles: Mata Atlântica, Caatinga e Cerrado ou Floresta Amazônica, estarão sob a tutela do inciso VII, do artigo 4º, da Lei Federal nº 12.651/2012: “manguezais em toda a sua extensão”. Também de que formações vegetacionais de restinga contíguas a manguezais, associadas na porção de terra firme a qualquer um dos ecossistemas e/ou Biomas supracitados, poderão ser entendidas como as “Restingas Estabilizadoras de Mangue” de que trata o Inciso VI, art. 4º, da Lei Federal nº 12.651/2012 (Nogueira *et al.*, 2025).

Proteção das marismas como áreas úmidas

PROTEÇÃO DAS MARISMAS COMO ÁREAS ÚMIDAS

Conceitos legais:

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

(...)

XXV - áreas úmidas: pantais e superfícies terrestres cobertas de forma periódica por águas, cobertas originalmente por florestas ou outras formas de vegetação adaptadas à inundação.

(Lei 12.651/2012, art. 3º, XXV, Incluído pela Lei nº 12.727/2012).

Segundo a Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional de 1971 (Convenção de Ramsar):

Artigo 1

1. Para efeitos desta Convenção, as **zonas úmidas** são áreas de pântano, charco, turfa ou água, natural ou artificial, permanente ou temporária, com água estagnada ou corrente, **doce, salobra ou salgada**, incluindo áreas de água marítima com **menos de seis metros de profundidade na maré baixa**.

2. Para efeitos desta Convenção, as aves aquáticas são pássaros ecologicamente dependentes de zonas úmidas.

(...)

Artigo 4

1. Cada Parte Contratante deverá **promover a conservação de zonas úmidas e de aves aquáticas** estabelecendo reservas naturais nas zonas úmidas, quer estas **estejam ou não inscritas na Lista**, e providenciar a sua proteção apropriada.

(Convenção de Ramsar, promulgada pelo Decreto 1.905/1996).

A Resolução do CONAMA nº 500/2020 procurou revogar a Res. 303/2002. O STF nas ADPF 747, 748 e 749, por unanimidade, considerou a Res. 500/2020 **inconstitucional e restabeleceu a Res. 303/2002**. Cabe destacar essa parte do voto:

“20. No caso dos ecossistemas e feições naturais típicos da Zona Costeira, tais como recifes, parcéis, praias, restingas, dunas e manguezais, a previsão de normas protetivas, pelo CONAMA, encontra abrigo, outrossim, nos arts. 3º, 5º e 6º da Lei nº 7.661/1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. Há de se observar, também, que, mediante o Decreto nº 1.905/1996, foi promulgada no Brasil a Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional, de 1971, pela qual o Estado brasileiro assumiu o compromisso de proteger áreas de pântano, charco, turfa ou água, naturais ou artificiais, e em especial aquelas que servem de habitat para aves migratórias” (Voto, Min. Rosa Weber).

ÁREAS ÚMIDAS - BANHADOS

PROCESSUAL CIVIL, AMBIENTAL E URBANÍSTICO. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. ARTS. 4º, II, 6º, III E IX, E 10º, DO CÓDIGO FLORESTAL. SOTERRAMENTO DE "BANHADO". ECOSISTEMA ESPECIALMENTE PROTEGIDO. PARÂMETROS DA CONVENÇÃO SOBRE ZONAS ÚMIDAS DE IMPORTÂNCIA INTERNACIONAL (CONVENÇÃO DE RAMSAR). PRINCÍPIO *IN DUBIO PRO NATURA*. ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE. RESPONSABILIDADE OBJETIVA, SOLIDÁRIA E ILIMITADA DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL. LITISCONSÓRCIO PASSIVO FACULTATIVO. SÚMULA 83/STJ.

[...]

3. Nomenclatura de emprego mais comum no Rio Grande do Sul, **o banhado, do espanhol "bañado", representa tipologia do gênero áreas úmidas (wetlands), ou seja, zonas alagadas, perene ou intermitentemente**. Como se sabe, tais terrenos constituem ecossistema especialmente protegido por normas tanto internacionais como nacionais. Incluem, entre outras, as categorias sinônimas ou próximas dos brejos, várzeas, pântanos, charcos, varjões, alagados. Áreas ecologicamente estratégicas, funcionam como esponjas de água e estocadores de matéria orgânica, abrigando complexa rede trófica de alta biodiversidade, com inúmeras espécies da flora e fauna, várias delas endêmicas ou ameaçadas de extinção. Desempenham, a um só tempo, a função de caixa d'água e rim da Natureza, pois absorvem água na cheia e mantêm o fluxo hídrico na estiagem. Nesse processo, filtram e purificam a água antes do ponto de ressurgência. Sem rigorosa conservação desses preciosos e insubstituíveis espaços úmidos, a proteção jurídica dos rios e recursos hídricos ficará capenga e inviabilizada, pois equivaleria a cuidar das pernas e esquecer os braços.

4. Segundo a Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional de 1971 (Convenção de Ramsar, promulgada pelo Decreto 1.905/1996), reconhecem-se "as funções ecológicas fundamentais das zonas úmidas enquanto reguladoras dos regimes de água e enquanto habitats de flora e fauna características, **especialmente de aves aquáticas**". Tais áreas "constituem um recurso de grande valor econômicos, cultural, científico e recreativo, cuja perda seria irreparável" (preâmbulo).

5. O Código Florestal, com atecnia legislativa, trata as zonas úmidas ora como Áreas de Preservação Permanente *ope legis* do art. 4º, II - lago ou lagoa, que pode ser perene ou intermitente, rasa ou profunda -, ora como Área de Preservação Permanente administrativa (art. 6º, III e IX), ora como Área de Uso Restrito (art. 10). Qualquer que seja a classe em que se enquadre, o banhado está especialmente protegido, vedada sua destruição. Levando-se em conta que não se está diante de categorias que se separam claramente, preto no branco, apresentando-se mais como *continuum* entre ambientes aquáticos e terrestres, verdadeiras zonas de transição terrestre-aquáticas, conclui-se que as definições tendem a ser arbitrárias e, por isso, **administrador e juiz devem empregar, no difícil processo de interpretação da norma e da realidade natural, o princípio *in dubio pro natura***, nos termos da jurisprudência do STJ.

[...]

(REsp n. 1.787.748/RS, relator Min. Herman Benjamin, Segunda Turma, julgado em 10/12/2019, DJe de 14/9/2020). [grifo nosso].

PROTEÇÃO DAS ÁREAS ÚMIDAS: MÚLTIPHAS FONTES

As áreas úmidas podem ocorrer dentro do leito de corpos hídricos, principalmente nas áreas sujeitas à afloramentos perenes e intermitentes do lençol freático ou nas praias lacustres e fluviais (i.e., dentro do leito/álveo do corpo hídrico), bem como podem constituir, por si só, corpos hídricos superficiais (e.g., lagoas).

A gênese (origem) da água e as características bióticas e geomorfológicas locais é que definirão qual(is) a(s) modalidade(s) de espaço(s) protegido(s) é(são) incidente(s), podendo ser:

- APP de nascente ou olho d'água (perenes ou intermitentes);
- Praia fluvial como parte do leito de curso d'água quando se localizar na margem interna ou APP na margem externa;
- Praia lacustre como parte do leito de lago/lagoa quando se localizar na margem interna ou APP na margem externa;
- Corpo hídrico (bem público) com vegetação aquática permanentemente inundada, em condição característica de uma lagoa;
- Manguezal;
- Área de uso restrito;
- APPs especiais para proteção de várzeas;
- APPs especiais para proteção de áreas úmidas, especialmente as de importância internacional;
- APPs especiais para proteção à fauna (definidas nos próximos slides).

As modalidades de espaços protegidos acima podem ocorrer em sobreposição, de forma que uma única área úmida pode ser objeto de proteção por diferentes dispositivos.

ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE ESPECIAIS APLICÁVEIS ÀS ÁREAS ÚMIDAS

Estas modalidades de APP não ocorrem exclusivamente em áreas úmidas, mas auxiliam na fundamentação da proteção daqueles ecossistemas:

- **Locais de refúgio ou reprodução de aves migratórias:**

Fundamento: art. 3º, inciso XIII, Res. CONAMA 303/2002.

Espécies da fauna migratória são sempre consideradas nativas (art. 29, § 3º, Lei 9.605/1998).

Ver: Convenção sobre a Conservação das Espécies Migratórias de Animais Silvestres (Decreto 9.080/2017).

Lista de spp. migratórias: http://www.cms.int/sites/default/files/document/Appendices_COP11_E_version5June2015.pdf

- **Locais de refúgio ou reprodução de exemplares da fauna ameaçadas de extinção que constem de lista elaborada pelo Poder Público Federal*, Estadual ou Municipal:**

Fundamento: art. 3º, inciso XIV, Res. CONAMA 303/2002.

Espécies ameaçadas: cf. **CITES** (Decreto 3.607/2000), Portarias do MMA 444/2014, 445/2014 e **148/2022**.

- **Praias*, em locais de nidificação e reprodução da fauna silvestre:**

Fundamento: art. 3º, inciso XV, Res. CONAMA 303/2002.

Modalidade aplicável aos **banhados marginais aos corpos hídricos** (zona de variação das cheias periódicas).

***Domínio:** são áreas de domínio público por força do art. 10, *caput*, Lei 7.661/1988 (bem de uso comum) e do art. 1º, Lei 5.197/1967 (bem de interesse público).

Art. 1º. Os animais de quaisquer espécies, em qualquer fase do seu desenvolvimento e que vivem naturalmente fora do cativeiro, constituindo a fauna silvestre, bem como seus **ninhos, abrigos e criadouros naturais são propriedades do Estado**, sendo proibida a sua utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha. (art. 1º, Lei 5.197/1967).



Restingas como áreas de preservação permanente

Restingas fixadoras de dunas

APP EM RESTINGAS FIXADORAS DE DUNAS

Conceito Legal (art. 2º, X, Resolução do CONAMA 303/2002):

Duna: unidade geomorfológica de constituição predominante arenosa, com aparência de cômoros ou colinas, produzida pela ação dos ventos, situada no litoral ou no interior do continente, podendo estar recoberta, ou não, por vegetação.

Idade do depósito:

A idade do depósito não interfere na proteção legal da duna, seja ela holocênica ou pleistocênica. O que importa é que o material seja inconsolidado (solo, predominantemente arenoso) e tenha sido depositado por ação eólica.

DUNA ESTABILIZADA – I. Stabilized dune; F. Dune stabilisée; E. Duna estabilizada; A. Stabile Düne.

Duna protegida da ação do vento por uma cobertura vegetal ou por cimentação da areia. Sinônimos: duna fixa (fixed dune) e duna ancorada (anchored dune). (Suguio, 1998).

Proteção das dunas fixas:

As dunas fixas são espaços territoriais especialmente protegidos, por estarem relacionadas como APP nos arts. 4º, VI e 8º, § 1º, do Código Florestal de 2012, bem como integram o patrimônio da Zona Costeira (art. 3º, I, Lei nº 7.661/1988).

MINERAÇÃO EM RESTINGAS FIXADORAS DE DUNAS

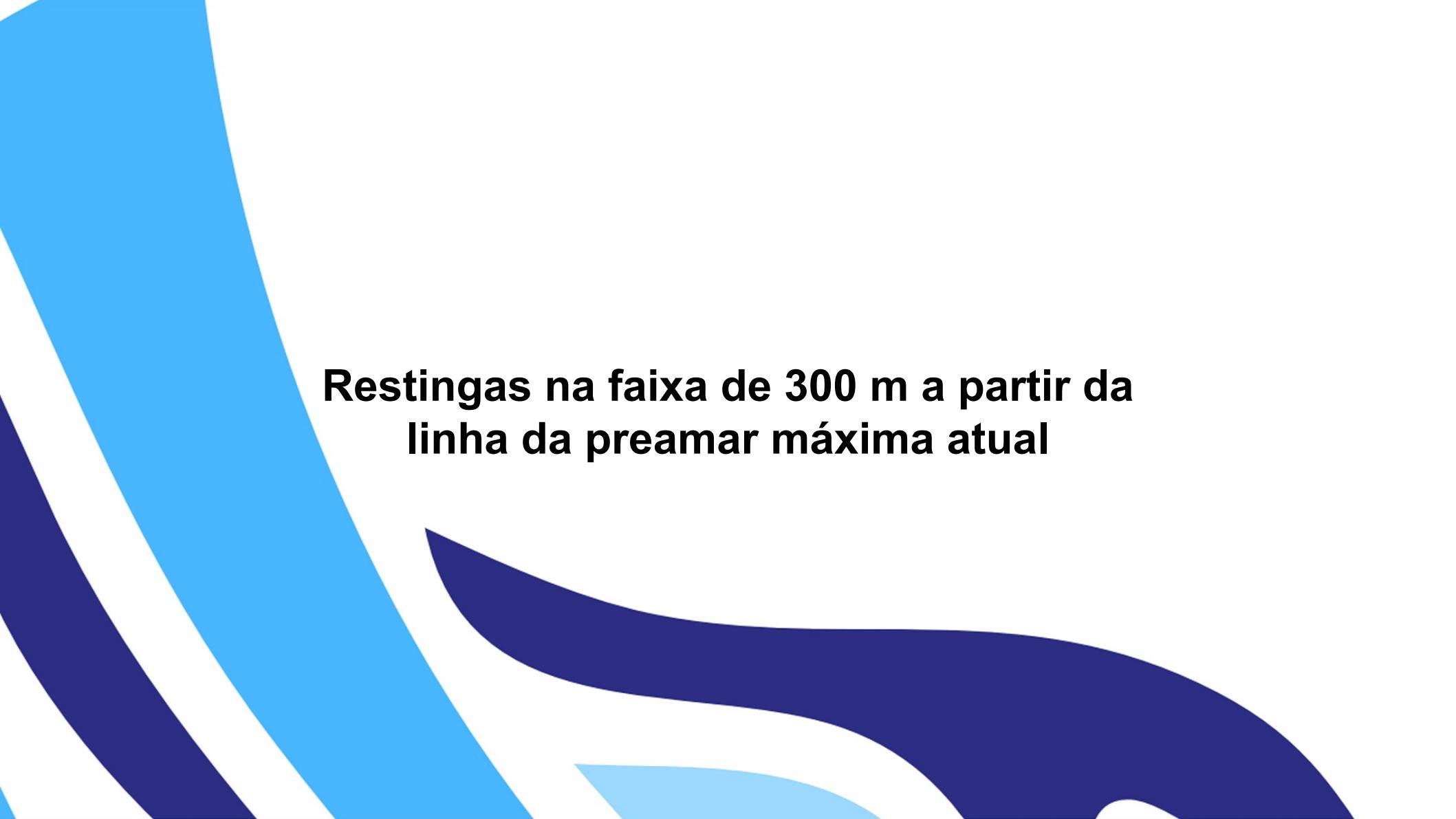


Laguna/SC
Fotografia: Kleber I S Souza (12.5.2005)

No regime geral, dunas e restingas somente podem sofrer intervenções por atividades consideradas como de **utilidade pública** (art. 8º, § 1º, do Código Florestal de 2012), de forma que as atividades de pesquisa e extração de areia nas restingas é vedada.

No bioma Mata Atlântica, o art. 32, da Lei nº 11.428/2006, prevê a supressão de vegetação para fins de atividade minerária somente para **vegetação secundária**, não havendo previsão legal para vegetação primária.

Nas dunas fixas é esperada a ocorrência de vegetação de restinga herbácea e subarbustiva, que são sempre consideradas como **vegetação primária** (clímax), de forma que não podem ser objeto de atividade minerária.



**Restingas na faixa de 300 m a partir da
linha da preamar máxima atual**

APP DE RESTINGA EM FAIXA LITORÂNEA DE 300 M

O art. 3º, IX, a, Res. CONAMA 303/2012 foi recepcionado ou revogado pela norma do art. 6º, caput e inciso II, Lei 12.651/2012 ?

O CONAMA, no uso de sua competência regulatória anterior à Lei 12.651/2012, através do art. 3º, IX, a, Res. 303/2012 estabeleceu espaço territorial especialmente protegido, cuja supressão ou alteração do regime jurídico somente pode dar-se por lei expressa e em sentido formal (STF: ADI 3540). Portanto a norma foi **recepçãoada**, por ausência de revogação expressa em lei.

Fundamentos: **Art. 225, § 1º, inciso III, CRFB/1988; STF: ADIN 3540.** APP = Espaço Territorial Especialmente Protegido, cuja alteração ou supressão do regime jurídico encontra-se sujeita ao princípio da reserva legal (art. 225, § 1º, III, CRFB/1988). Portanto pode ser criado por ato do poder público; **Art. 8º, VII, Lei 6.938/1981.** Competência do CONAMA para estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente com vistas ao uso racional dos recursos ambientais; **Art. 1º, Decreto nº 89.336/1984:** são reserva ecológicas aquelas previstas no art. 18, Lei 6.938/1981, e as criadas pelo Poder Público; **Art. 4º, Lei nº 11.428/2006.** Competência regulatória do CONAMA para definir parâmetros para vegetação no bioma Mata Atlântica.

STJ – REsp 1.544.928 – SC: reconhece a eficácia da APP na faixa de 300 m nas restingas após a Lei nº 12.651/2012 (transitado em julgado).
TRF 3 - AC 0000104-36.2016.4.03.6135/SP: CETESB deve aplicar a Res. CONAMA nº 303/2002 para APP nos 300 m de Restinga.

A Resolução do CONAMA nº 500/2020 procurou revogar a Res. 303/2002. O STF nas ADPF 747, 748 e 749, por unanimidade, considerou a Res. 500/2020 **inconstitucional e restabeleceu a Res. 303/2002.** Cabe destacar essa parte do voto:

“20. No caso dos ecossistemas e feições naturais típicos da Zona Costeira, tais como recifes, parcés, praias, restingas, dunas e manguezais, a previsão de normas protetivas, pelo CONAMA, encontra abrigo, outrossim, nos arts. 3º, 5º e 6º da Lei nº 7.661/1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. Há de se observar, também, que, mediante o Decreto nº 1.905/1996, foi promulgada no Brasil a Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional, de 1971, pela qual o Estado brasileiro assumiu o compromisso de proteger áreas de pântano, charco, turfa ou água, naturais ou artificiais, e em especial aquelas que servem de habitat para aves migratórias” (Voto, Min. Rosa Weber).

ANÁLISE DOS ELEMENTOS DO CONCEITO LEGAL GERAL

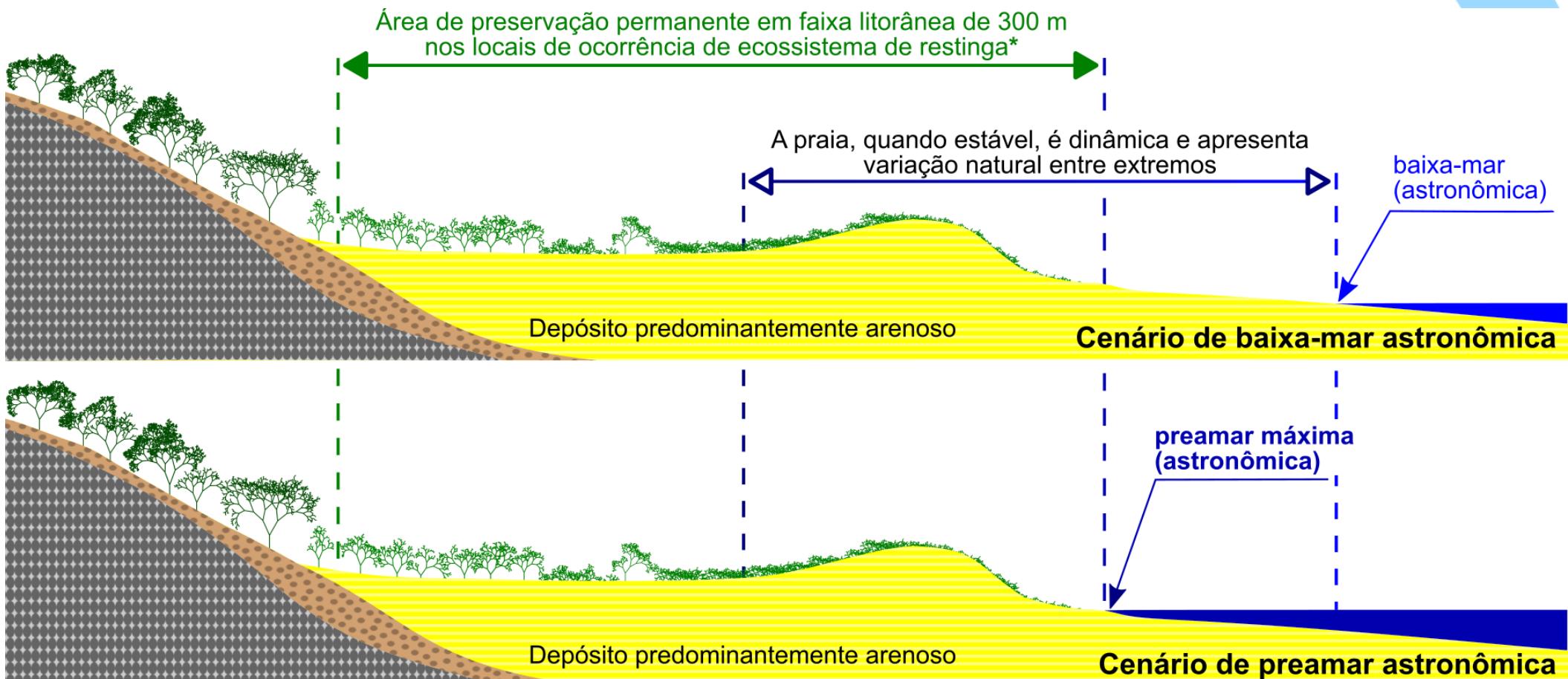
São elementos do conceito legal de restinga (ecológico) definido na Resolução do CONAMA nº 303, de 2002, recepcionado pela Lei 12.651/2012:

- Tratar-se de depósito arenoso paralelo à linha da costa, de forma geralmente alongada;
- O depósito ser produzido por processos de sedimentação;
- Ocorrer a presença de comunidades que recebem influência marinha;

Quanto à cobertura vegetal, esta pode ocorrer em mosaico e encontra-se em praias, cordões arenosos, dunas e depressões e apresentar estágio sucessional herbáceo, arbustivo e arbóreo.

ECOSSISTEMA RESTINGA = ELEMENTOS BIÓTICOS + FÍSICOS

(vegetação típica) + (depósito sedimentar arenoso paralelo à linha da costa)



A identificação do ecossistema de restinga deve considerar os conceitos e parâmetros definidos na legislação:

Fonte: o Autor.

- Regime geral: art. 3º, inciso XVI, da Lei nº 12.651/2012;
- Regime especial para Mata Atlântica: art. 4º, da Lei nº 11.428/2006, regulamentado pela Resolução do CONAMA nº 417/2009, que deve ser complementada pelos parâmetros definidos para cada Estado por meio das Resoluções do CONAMA nº 7/1996 (SP), 261/1999 (SC), 437/2011 (BA), 438/2011 (ES), 439/2011 (PB), 440/2011 (PE), 441/2011 (RS), 442/2011 (CE), 443/2011 (SE), 444/2011 (AL), 445/2011 (PI), 446/2011 (RN), 447/2011 (PR) e 453/2012 (RJ).

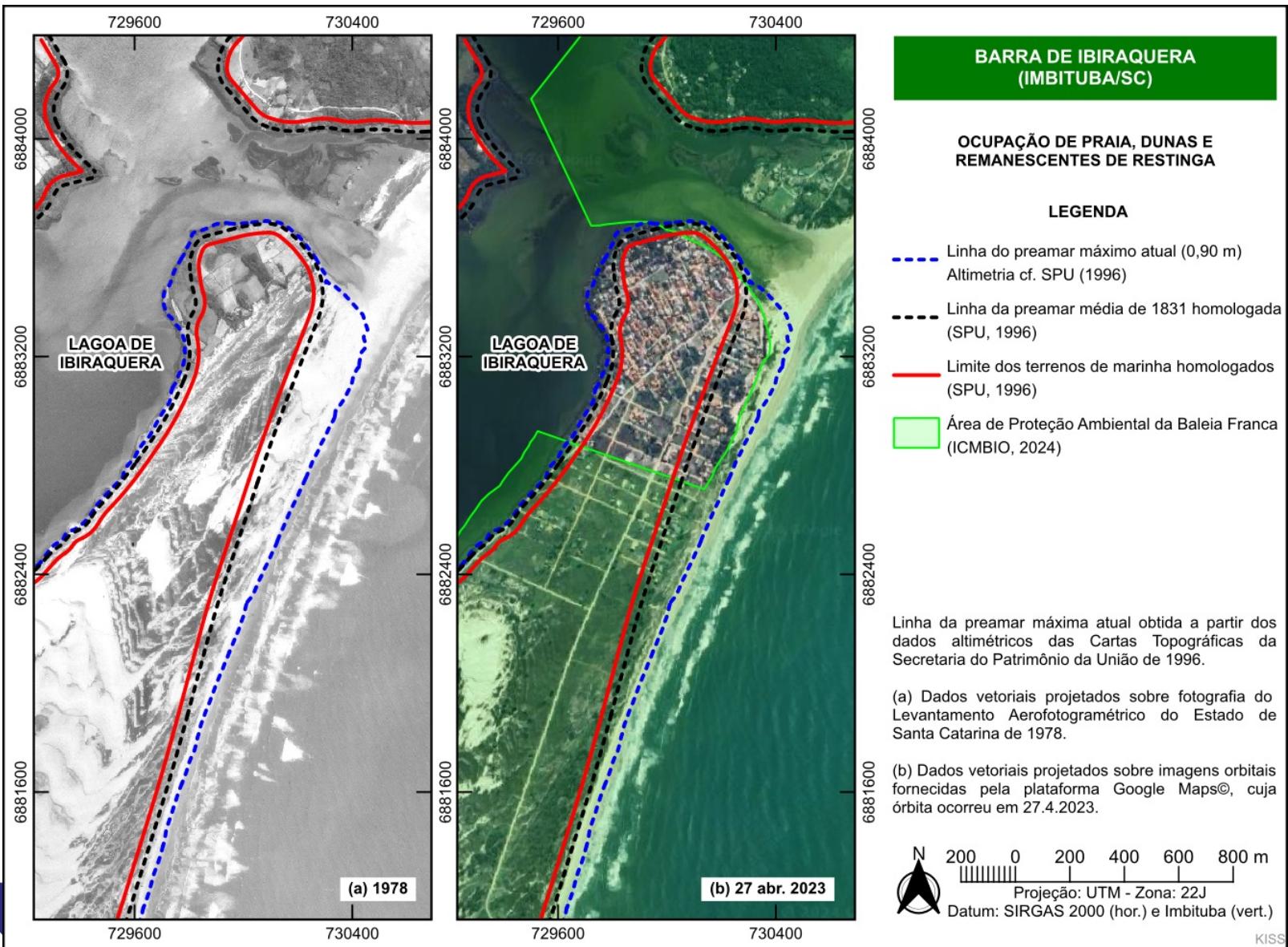




Ilustração 14: Barra de Ibiraquera em 1996. Fotografia aérea do acervo da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Sustentável – SDS – de Santa Catarina. Observe-se que as quadras junto ao mar estavam sendo implantadas sobre praia marítima, bem de uso comum da União Federal.



A linha da preamar máxima atual não tem relação com a linha da preamar média de 1831 utilizada para definição de terrenos de marinha.



Imbituba/SC
Fotografia: Kleber I S Souza (26.6.2006)



Imbituba/SC
Fotografia: Kieber | S Souza (26.6.2006)



Imbituba/SC
Fotografia: Kleber I S Souza (26.6.2006)



Imbituba/SC
Fotografia: Kleber I S Souza (26.6.2006)



Imbituba/SC
Fotografia: Kieber I S Souza (26.6.2006)



Imbituba/SC

Fotografia: Kieber I. S. Souza (26.6.2006)



Imbituba/SC

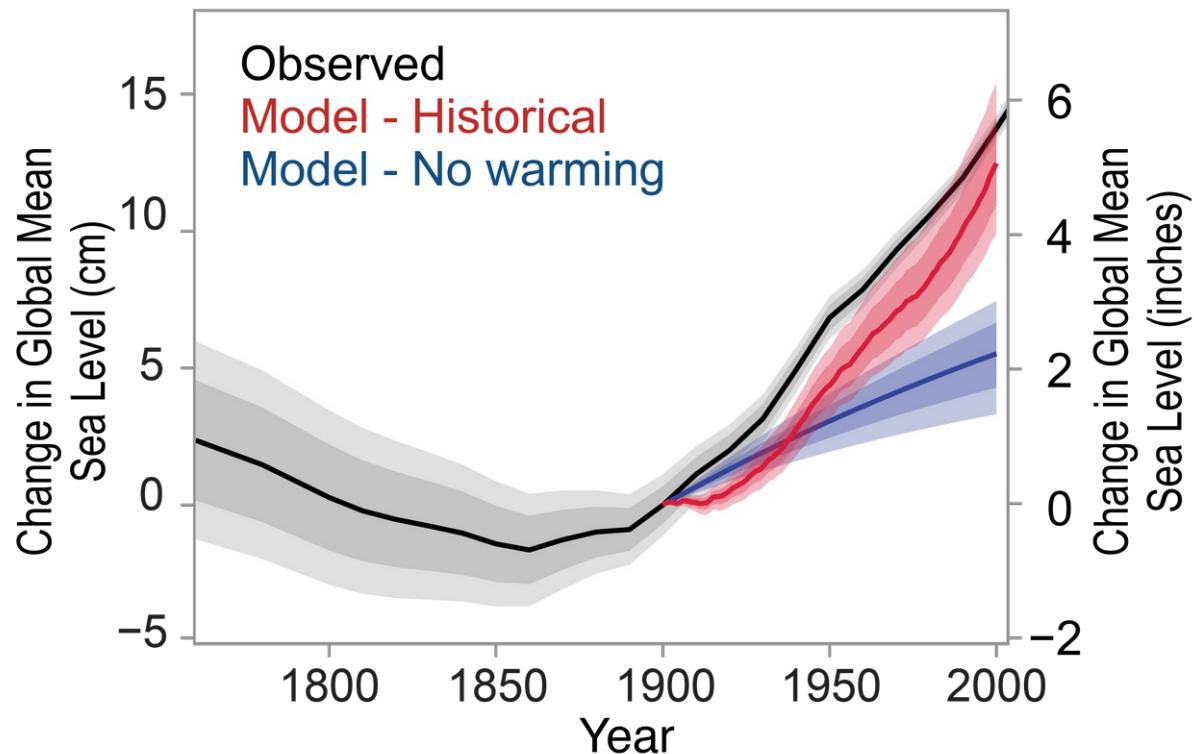
Fotografia: Kleber I.S Souza (26.6.2006)



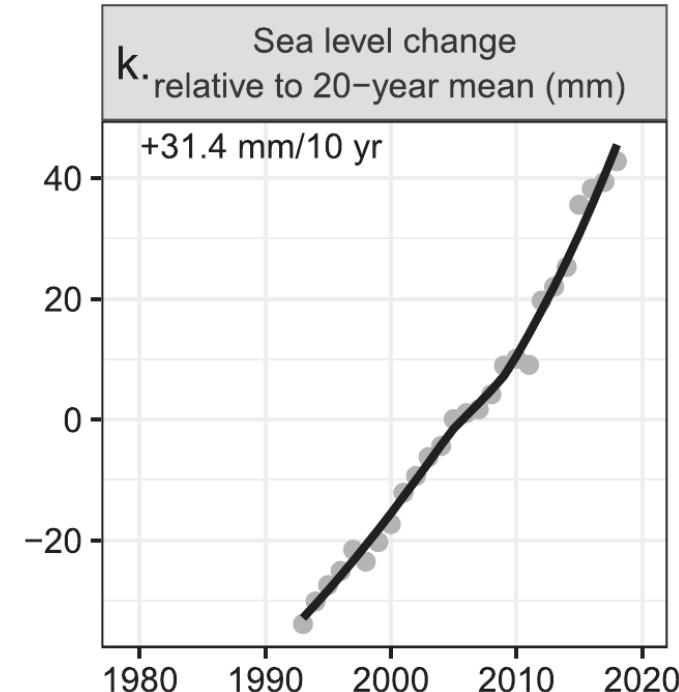
Imbituba/SC
Fotografia: Kleber I S Souza (26.6.2006)

POR QUE PROTEGER OS 300 M DE RESTINGA ?

MEIO FÍSICO: VARIAÇÃO DO NÍVEL MÉDIO DOS MARES

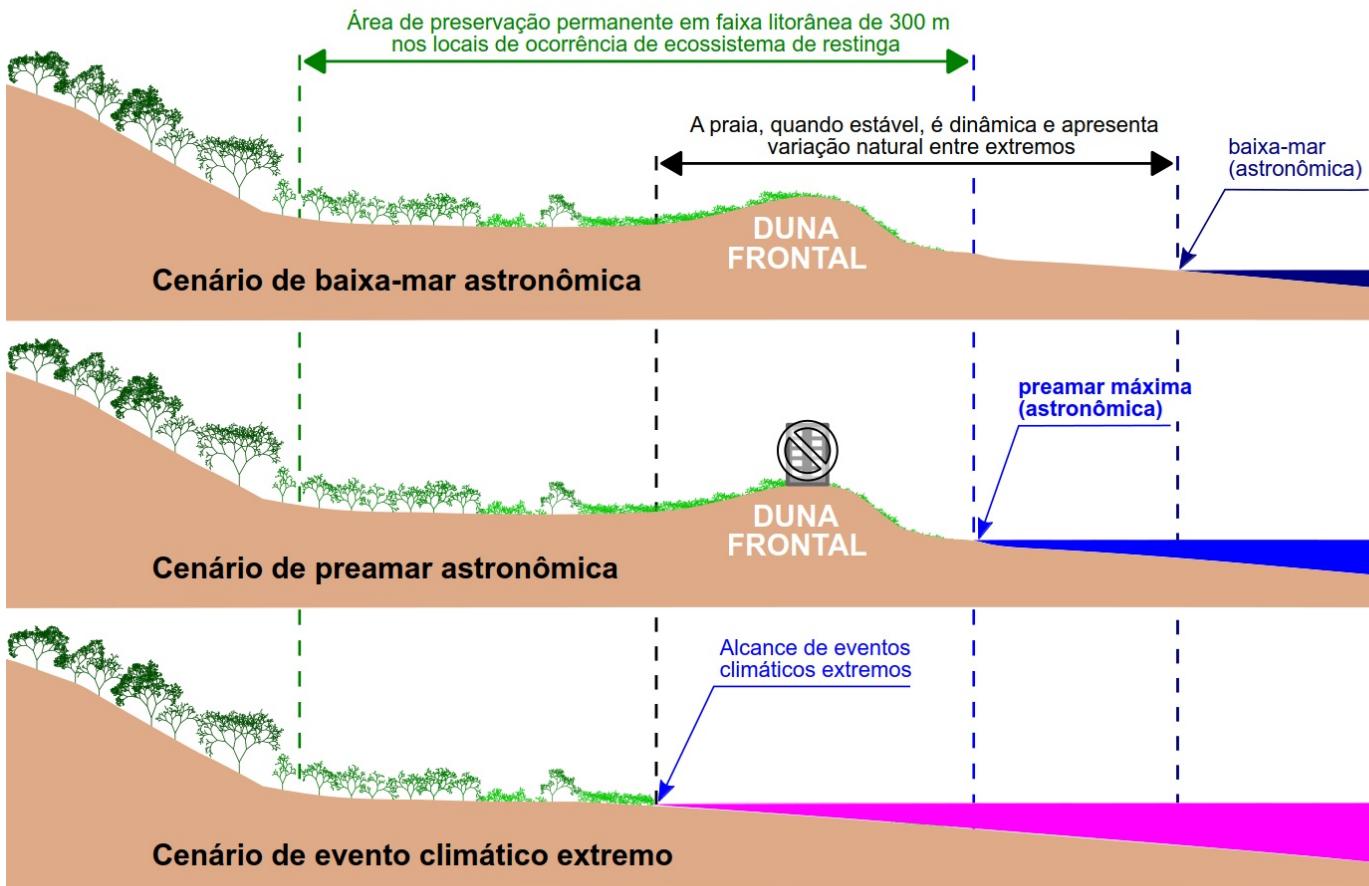


Fonte: Wuebbles et al. (2017).
DOI: 10.7930/J0J964J6.



Fonte: Ripple et al. (2019).
DOI: [10.1093/biosci/biz088](https://doi.org/10.1093/biosci/biz088).

POR QUE PROTEGER ECOSISTEMAS COSTEIROS?



As dunas frontais servem de reserva de sedimentos para estabilizar a praia em eventos extremos.

DÚVIDAS FREQUENTES

- **Como a “Vegetação de Restinga” pode ter função de fixadora de dunas e/ou estabilizadora de mangues?**

A presença da vegetação de restinga sobre as dunas é suficiente para caracterizar sua função fixadora.

Será estabilizadora de mangues quando a supressão da restinga impactar o manguezal adjacente, ou seja, quando o equilíbrio do mangue depender da manutenção da restinga.

Santa Catarina: Res. CONAMA 261/1999 considerou a transição de manguezal como mangue.

- **Qual seria a largura da faixa de preservação no caso de serem constatadas essas funções?**

A função define a APP. Se possuir ou tiver possuído (objeto de supressão ilícita) função fixadora de dunas ou estabilizadora de manguezal, a restinga será APP. Na ausência dessas funções, pode, ainda, ser APP na faixa de 300 metros da preamar máxima (Res. CONAMA 303/2002) ou vegetação remanescente de Mata Atlântica (Lei 11.428/2006). As limitações ocorrem de forma sobrepostas.

- **Quando a vegetação não exercer essas funções ou quando não houver vegetação no local, então não será demarcada a APP?**

Existindo vegetação típica de restinga sem as funções acima, poderá ser APP na faixa de 300 metros da preamar máxima (CONAMA 303/2002) ou remanescente de Mata Atlântica (Lei 11.428/2006).

Inexistindo vegetação típica de restinga e não sendo APP por outro motivo, haverá a necessidade de realizar análise espaço-temporal da ocupação. O dano ambiental não prescreve (STF, Tema 999) e o art. 18, Lei 4.771/1965, sucedido pelo art. 7º, §§ 1º e 2º, Lei 12.651/2012, exigem do particular o reflorestamento das áreas de preservação permanente. Exceção: art. 6º, Res. CONAMA 417/2009. [Marco legal = Decreto nº 99.547/1990 (DOU 26.9.1990)].

RESTINGAS COMO ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Quadro sintético (geral*):

PERÍODO	CONCEITO LEGAL GERAL DE RESTINGA	ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE
16.09.1965 – 19.01.1986	Conceito indeterminado. Integra-se a norma Art. 2º, alínea “f”, da Lei nº 4.771/1965. com auxílio de conceitos científicos.	
20.01.1986 – 02.11.1993	Art. 2º, alínea “m”, da Resolução nº 4/1985.	Art. 2º, alínea “f”, da Lei nº 4.771/1965. Art. 3º, alínea “b”, inciso VII, da Resolução nº 4/1985.
02.11.1993 – 18.07.2000	Art. 5º, inciso II, da Resolução nº 10/1993.	Art. 2º, alínea “f”, da Lei nº 4.771/1965. Art. 3º, alínea “b”, inciso VII, da Resolução nº 4/1985.
19.07.2000 – 12.05.2002	Art. 5º, inciso II, da Resolução nº 10/1993.	Art. 2º, alínea “f”, da Lei nº 4.771/1965.
13.05.2002 – 27.05.2012	Art. 2º, inciso VIII, da Resolução nº 303/2002.	Art. 2º, alínea “f”, da Lei nº 4.771/1965. Art. 3º, inciso IX, alíneas “a” e “b”, da Resolução nº 303/2002.
28.05.2012 – HOJE	Art. 3º, XVI, Lei 12.651/2012 (Reafirmou o conceito previsto no art. 2º, Art. 6º, inciso II, da Lei nº 12.651/2012 c/c art. 3º, inciso VIII, da Resolução nº 303/2002).	Art. 4º, inciso VI, da Lei nº 12.651/2012. Art. 6º, inciso II, da Lei nº 12.651/2012 c/c art. 3º, inciso IX, alíneas “a” e “b”, da Resolução nº 303/2002.

*Para o bioma Mata Atlântica, a identificação do ecossistema de restinga deve considerar os conceitos e parâmetros definidos pelo art. 4º, da Lei nº 11.428/2006, regulamentado pela Resolução do CONAMA nº 417/2009, que deve ser complementada pelos parâmetros definidos para cada Estado por meio das Resoluções do CONAMA nº 7/1996 (SP), 261/1999 (SC), 437/2011 (BA), 438/2011 (ES), 439/2011 (PB), 440/2011 (PE), 441/2011 (RS), 442/2011 (CE), 443/2011 (SE), 444/2011 (AL), 445/2011 (PI), 446/2011 (RN), 447/2011 (PR) e 453/2012 (RJ).



São Francisco do Sul Santa Catarina

LOCALIZAÇÃO DA GLEBA



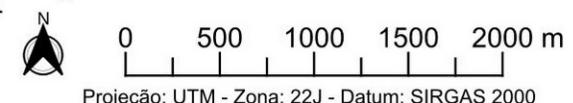
LEGENDA

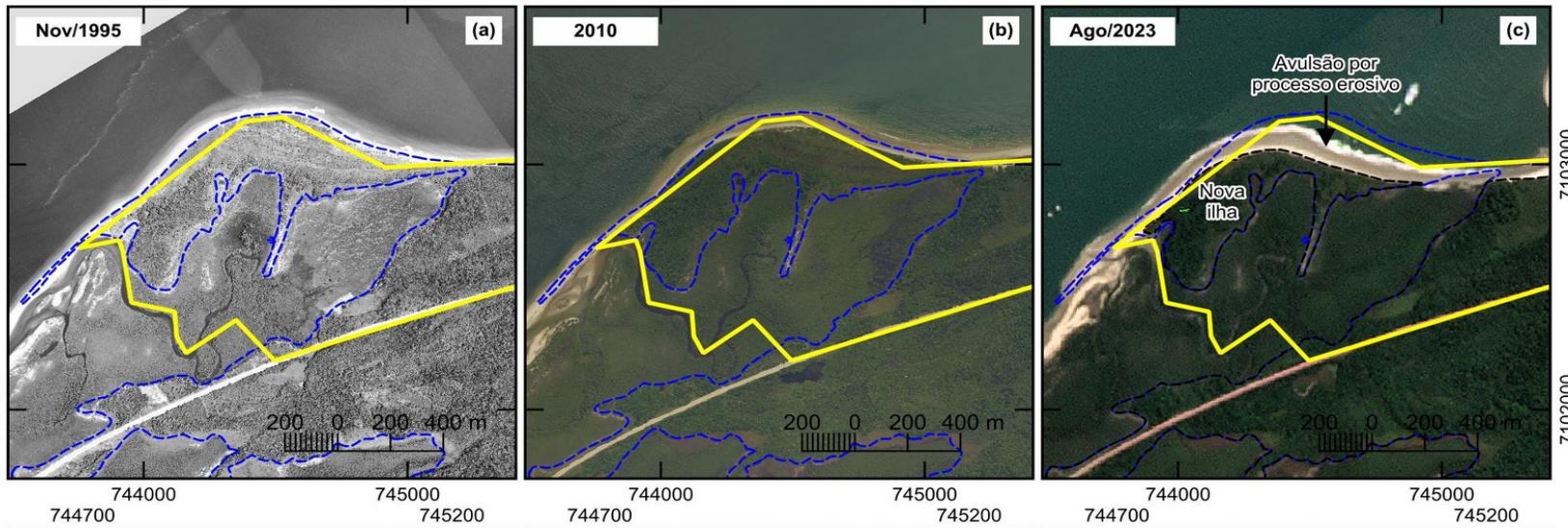
■ RIP 8319 0000526-32 (SEI/MGI 36938698)

Dados vetoriais projetados sobre imagens orbitais fornecidas pelo Programa Brasil MAIS (Meio Ambiente Integrado e Seguro) por meio da Portaria MJSP nº 535/2020.

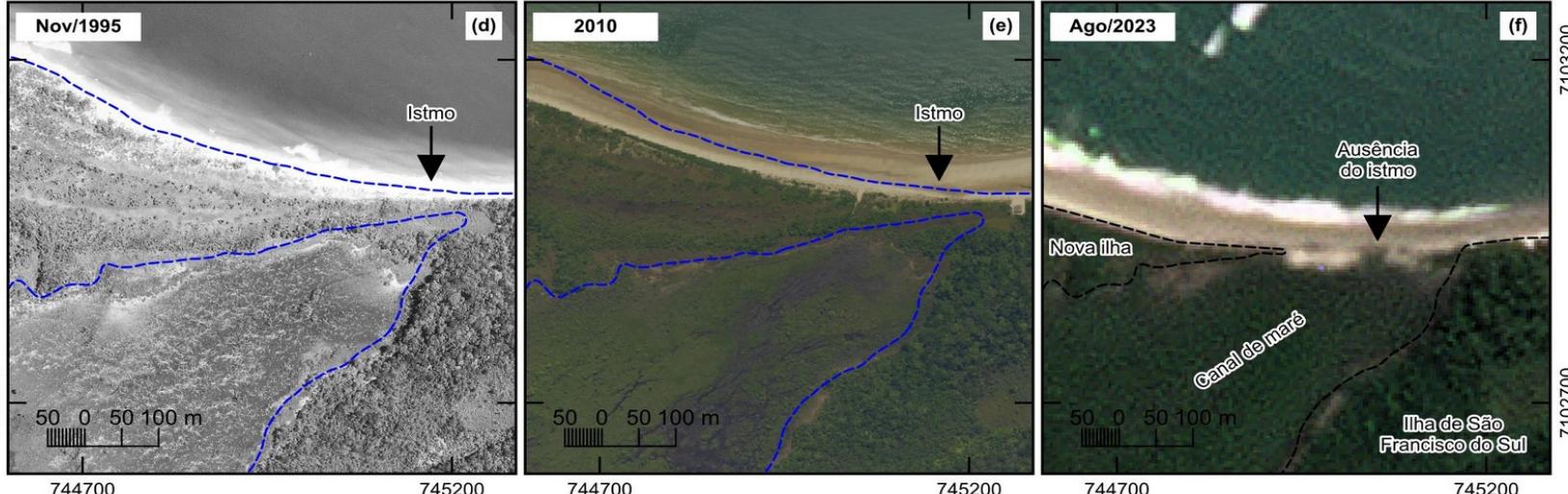
Data de Aquisição: mosaico de imagens orbitais capturadas durante o mês de agosto de 2023.

Fonte: RedeMAIS; Includes material ©(2023) Planet Labs Inc. All rights reserved.





São Francisco do Sul
Santa Catarina



--- Linha do preamar máximo atual (cota 2,0 m)

- - - Linha do preamar máximo em novembro de 1995 - cota 2,0 m (SPU, 1996)



Projeção: UTM - Zona: 22J
Datum horizontal: SIRGAS 2000
Datum vertical: Imbituba

Fonte: o Autor.



BENS DE USO COMUM

LEGENDA

- RIP 8319 0000526-32 (SEI/MGI 36938698)
- Linha do preamar máximo atual (cota 2,0 m)
- Bens de uso comum
(corpos hídricos, praias e manguezais)

Dados vetoriais projetados sobre imagens orbitais fornecidas pelo Programa Brasil MAIS (Meio Ambiente Integrado e Seguro) por meio da Portaria MJSP nº 535/2020.

Data de Aquisição: mosaico de imagens orbitais capturadas durante o mês de agosto de 2023.

Fonte: RedeMAIS; Includes material ©(2023) Planet Labs Inc.
All rights reserved.



0 200 400 600 800 m

Projeção: UTM - Zona: 22J - Datum: SIRGAS 2000



ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (MANGUEZAL E RESTINGA)

LEGENDA

-  RIP 8319 0000526-32 (SEI/MGI 36938698)
 - Linha do preamar máximo atual (cota 2,0 m)
 - Limite da faixa de 300 m a partir do preamar máximo atual, sujeita à incidência de APP em locais de ocorrência de vegetação remanescente de restinga (art. 3º, IX, "a", Res. CONAMA nº 303/2002, e art. 6º, Res. CONAMA nº 417/2009; STF, ADPF 747 e 749)
 -  Bens de uso comum
(corpos hídricos, praias e manguezais)
 -  Área de preservação permanente na faixa de 300 m a partir do preamar máximo atual devido à ocorrência de vegetação remanescente de restinga (art. 3º, IX, "a", Res. CONAMA nº 303/2002; STF, ADPF 747 e 749)
 -  Remanescente de ecossistema de restinga não incluso na faixa litorânea de 300 m
(art. 14, da Lei nº 11.428/2006)

Dados vetoriais projetados sobre imagens orbitais fornecidas pela plataforma Google Maps®.

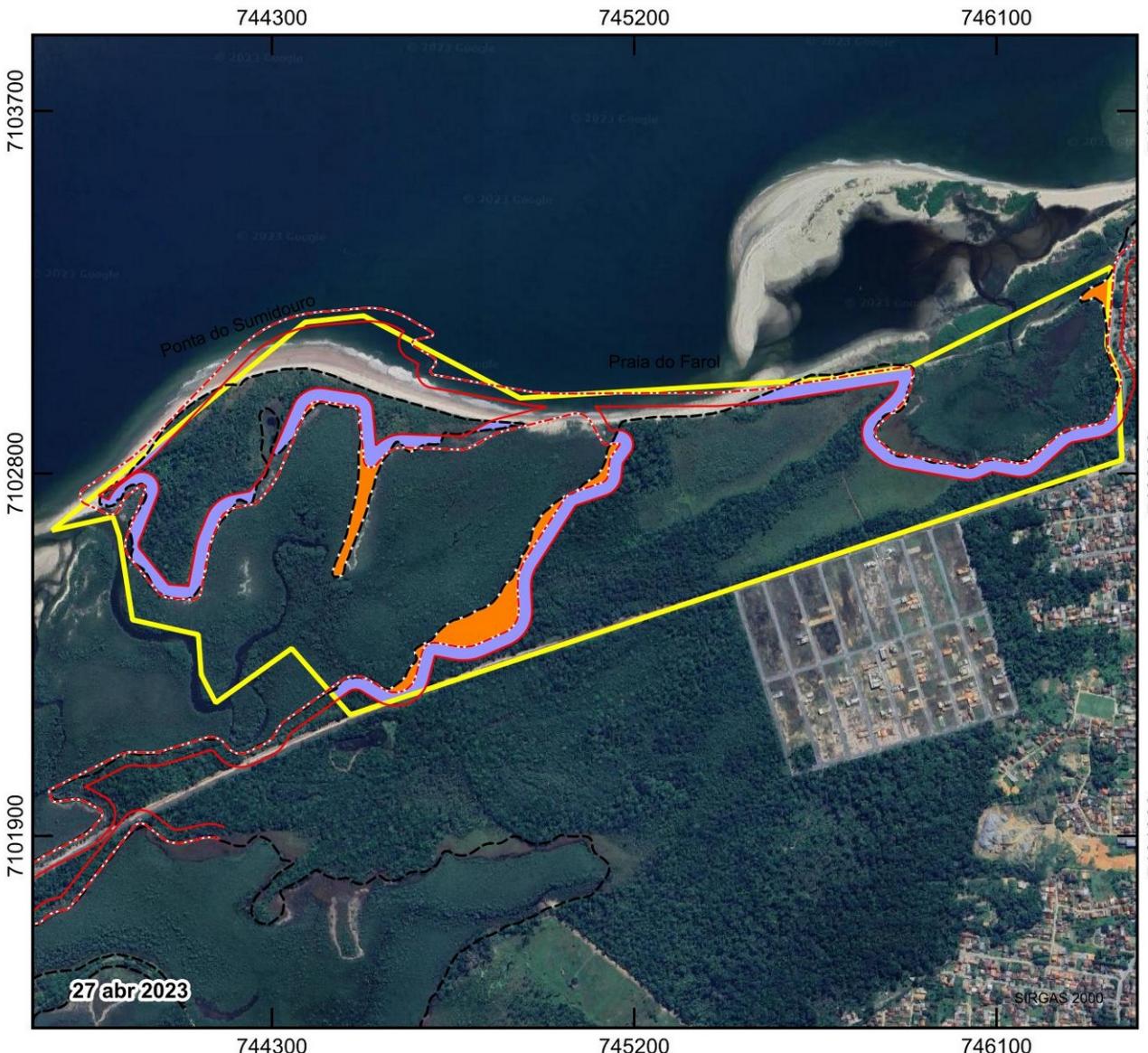
Data de Aquisição: 27.4.2023.

Fonte: Google©



0 200 400 600 800 m

Projeção: UTM - Zona: 22J - Datum: SIRGAS 2000



TERRENOS DE MARINHA E ACRESCIDOS NÃO SOBREPOSTOS A BENS DE USO COMUM DO DOMÍNIO HÍDRICO E PRAIAS

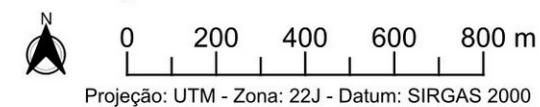
LEGENDA

- RIP 8319 0000526-32 (SEI/MGI 36938698)
- Linha do preamar máximo atual (cota 2,0 m)
- Linha do preamar médio de 1831 (SPU, 1996)
- Limite dos terrenos de marinha homologados (SPU, 1996)
- Terrenos de marinhas não sobrepostos a bens de uso comum do domínio hídrico e praias
- Acrescidos de marinha não sobrepostos a bens de uso comum do domínio hídrico e praias

Dados vetoriais projetados sobre imagens orbitais fornecidas pela plataforma Google Maps®.

Data de Aquisição: 27.4.2023.

Fonte: Google®.





São Francisco do Sul

Santa Catarina

- Linha do preamar máximo atual (cota 2,0 m)
 - Limite da faixa de 300 m a partir do preamar máximo atual, sujeita à incidência de APP em locais de ocorrência de vegetação remanescente de restinga (art. 3º, IX, "a", Res. CONAMA nº 303/2002, e art. 6º, Res. CONAMA nº 417/2009; STF, ADPF 747 e 749)
 -  Área de preservação permanente na faixa de 300 m a partir do preamar máximo atual devido à ocorrência de vegetação remanescente de restinga (art. 3º, IX, "a", Res. CONAMA nº 303/2002; STF, ADPF 747 e 749)
 -  Remanescente de ecossistema de restinga não incluso na faixa litorânea de 300 m (art. 14, da Lei nº 11.428/2006)
 -  Bens de uso comum (corpos hídricos, praias e manguezais)
 -  Acréscidos de marinha não sobrepostos a bens de uso comum do domínio hídrico e praias
 -  Terrenos de marinhas não sobrepostos a bens de uso comum do domínio hídrico e praias
 -  Ilha da Ponta do Sumidouro - Área não afetada por terrenos de marinha e acréscidos

Fonte: o Autor.

BENS ¹ OU ESPAÇOS TERRITORIAIS PROTEGIDOS	FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	ÁREA ² (ha)	FRAÇÃO ³
Bens de uso comum do domínio hídrico da União (mar territorial e outros corpos hídricos com influência de maré) e respectivas praias (jurídicas), nº 24.643/1934; Arts. 3º, 7º e 10, da Lei nº 7.661/1988. inclusive manguezais	Art. 20, III, IV e VI, Constituição; Art. 2º, "a" e "b", do Decreto nº 24.643/1934; Arts. 3º, 7º e 10, da Lei nº 7.661/1988.	76,96	52,0 %
Área de preservação permanente na faixa de 300 m a partir do preamar máximo atual devido à ocorrência de vegetação remanescente de restinga	Art. 3º, IX, "a", Res. CONAMA nº 303/2002; Arts. 3º, I e II, e 7º, Lei nº 7.661/1988; STF, ADPF 747 e 749.	65,74	44,4%
Terrenos de marinha não sobrepostos a bens de uso comum da União	Art. 20, VII, Constituição; Art. 2º, do Decreto-Lei nº 9.760/1946.	12,55	8,5%
Terrenos de marinha não sobrepostos a bens de uso comum da União e afetados por área de preservação permanente	Art. 20, VII, Constituição; Art. 2º, do Decreto-Lei nº 9.760/1946; Arts. 3º, I e II, e 7º, Lei nº 7.661/1988; Art. 9º, II, Lei nº 9.636/1998; Art. 3º, IX, "a", Res. CONAMA nº 303/2002; STF, ADPF 747 e 749.	12,55	8,5%
Acrescidos de marinha não sobrepostos a bens de uso comum da União	Art. 20, VII, Constituição; Art. 3º, Decreto-Lei nº 9.760/1946.	4,36	2,9%
Acrescidos de marinha não sobrepostos a bens de uso comum da União e afetados por área de preservação permanente	Art. 20, VII, Constituição; Art. 3º, do Decreto-Lei nº 9.760/1946; Arts. 3º, I e II, e 7º, Lei nº 7.661/1988; Art. 9º, II, Lei nº 9.636/1998; Art. 3º, IX, "a", Res. CONAMA nº 303/2002; STF, ADPF 747 e 749.	4,36	2,9%
Ilha costeira formada na Ponta do Sumidouro não sobreposta a bens de uso comum da União, terrenos de marinha e acrescidos	Art. 20, I e IV, Constituição (Dominialidade a ser confirmada pela SPU); Arts. 3º, I, e 7º, Lei nº 7.661/1988; Art. 44, Lei nº 9.985/2000.	12,23	8,3%
Ilha costeira formada na Ponta do Sumidouro afetada por área de preservação permanente e destinada à conservação	Art. 20, I e IV, Constituição (Dominialidade a ser confirmada pela SPU); Arts. 3º, I e II, e 7º, Lei nº 7.661/1988; Art. 44, Lei nº 9.985/2000; Art. 3º, IX, "a", Res. CONAMA nº 303/2002; STF, ADPF 747 e 749.	18,17	12,3%
Remanescente de ecossistema de restinga não incluso na faixa litorânea de 300 m	Res. CONAMA nº 261/1999; Art. 14, da Lei nº 11.428/2006.	5,24	3,5%
Total de áreas de preservação ambiental ou necessárias à preservação dos ecossistemas naturais no interior da gleba	Art. 20, III, IV e VI, Constituição; Art. 2º, "a" e "b", do Decreto nº 24.643/1934; Arts. 3º, 7º e 10, da Lei nº 7.661/1988. Art. 3º, IX, "a", Res. CONAMA nº 303/2002; STF, ADPF 747 e 749. Res. CONAMA nº 261/1999; Art. 14, da Lei nº 11.428/2006; Entre outros.	147,94	100%

Notas: ¹ Considera bens de interesse público ambiental, formados por microbens públicos stricto sensu e/ou particulares destinados à proteção ambiental.

² Áreas medidas na Projeção Transversa de Mercator, datum SIRGAS 2000, zona 22J. ³ Frações calculadas em relação à área total da gleba (147,94 ha).



Jurerê Internacional

Florianópolis - Santa Catarina

LEGENDA

- [Dashed Box] ADA1: Área Diretamente Afetada de Implantação
- [Yellow Box] ADA2: Área Diretamente Afetada de Vizinhança
- [Blue Hatched Box] Área com medidas para recuperação ambiental disciplinadas pelo Acordo Judicial de 2005 e objeto de procedimentos administrativos específicos (Ver: nota 1).
- [Dotted Blue Line] Linha do preamar máximo atual na gleba da etapa 8 (IBAMA, 2024)
- [Green Dotted Line] Limite da faixa de 300 m a partir do preamar máximo atual, sujeita à incidência de APP em locais de ocorrência de vegetação remanescente de restinga (art. 3º, IX, "a", Res. CONAMA nº 303/2002, e art. 6º, Res. CONAMA nº 417/2009; STF, ADPF 747 e 749) (IBAMA, 2024)
- [Green Dashed Line] Estação Ecológica de Carijós (ICMBIO, 2019)
- Projeto Urbanístico - Proposta de 2020:**
- [Yellow Box] Etapa 4 - Quadra 18
- [Purple Box] Etapa 4 - Quadra 20
- [Blue Box] Etapa 4 - Quadra 21
- [Yellow Box] Etapa 4 - Quadra 21- Remanescente
- [Green Box] Etapa 4 - Quadra 23
- [Blue Box] Etapa 4 - Quadra 24
- [White Box] Etapa 4 - Remanescente 1
- [White Box] Etapa 4 - Remanescente 2
- [White Box] Etapa 4 - Remanescente 3
- [Purple Box] Etapa 4 - Rua projetada
- [Green Box] Etapa 7A
- [Orange Box] Etapa 8A
- [Purple Box] Etapa 8B
- [White Box] Etapa 8C
- [Yellow Box] Etapa 8D
- [White Box] Etapa 8D - Acesso
- [White Box] Etapa 8D - Acesso sobreposto à Etapa 4 - Quadra 21
- [Green Line] Passarela sobre banhado



Nota 1: As áreas de preservação permanente a serem objeto de recuperação dos ecossistemas de restinga nas etapas 1, 2, 3 e 5 do empreendimento, encontram-se disciplinadas na alínea "f", da Cláusula 1ª, do Título Primeiro, e nas Cláusulas 14 e 15, do Título Terceiro, do Acordo celebrado em 2005.

Dados vetoriais projetados sobre ortofotografias aéreas do Levantamento Aerofotogramétrico do Estado de Santa Catarina de 2012 (SC, 2014), com resolução de 39 cm.

Projeção universal transversa de mercator - UTM. Coordenadas de origem no equador e meridiano central acrescidas as constantes de 10.000 km e 500 km, respectivamente. Meridiano central: 51° W. Fuso: 22J. Datum horizontal: SIRGAS2000. Datum vertical: Imbituba.

Florianópolis/SC, 2024.

Kleber Isaac Silva de Souza, Dr.
kleber_i@yahoo.com

<http://lattes.cnpq.br/9974913882305240>

25 de setembro de 2025