

MANUAL DE BOAS PRÁTICAS

PADRÕES PARA IMPLANTAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DE ESTRUTURAS E INSTALAÇÕES DE APOIO NÁUTICO



FÓRUM NÁUTICO PAULISTA

CÂMARA TEMÁTICA MARINAS E MEIO AMBIENTE

2020

TÓPICO	CONTEÚDO
Introdução	Descrição do espírito do manual, a quem se destina, os objetivos, desdobramentos e fluxograma de implantação
Glossário	Proposição de padronização de conceitos e definições utilizados atualmente em normas ou por usos e costumes no setor náutico
Tipologia e classificação	Apresentação dos tipos e localização de estruturas e instalações de apoio náutico
Parâmetros para implantação	Apresentação dos principais parâmetros para a escolha de local, com recomendações quanto ao layout e instalações das estruturas de apoio náutico, visando orientar a implantação e o procedimento de licenciamento dessas estruturas
Gestão de resíduos	Descrição das medidas necessárias para gestão e tratamento de resíduos sólidos e efluentes para atendimento das normas técnicas existentes
Acessibilidade	Descrição das recomendações sobre acessibilidade às estruturas e instalações de apoio náutico
Aspectos legais	Levantamento da legislação federal e estadual aplicável à implantação e regularização de estruturas e instalações de apoio náutico, com destaque para aquelas mais importantes e links para as demais
Certificação	Descrição dos procedimentos para obtenção dos diferentes tipos de certificação disponíveis e vantagens na participação dos programas
Anexos	ANEXO I - Legislação Federal e Estadual aplicável ANEXO II - Conceitos e definições utilizados atualmente

Introdução

Este Manual e seus anexos servem como um guia para as melhores práticas com o objetivo de auxiliar projetistas, empreendedores e órgãos governamentais no processo de implantação ou adequação de estruturas e instalações de apoio náutico, abrangendo a concepção, projeto, licenciamento, autorização e certificação das mesmas. Reconhece-se que as circunstâncias em cada caso são diferentes e, portanto, a regulação prescritiva não seria apropriada ou prática. Quando não for possível ou viável cumprir as disposições ideais estabelecidas neste Manual, os princípios devem continuar a ser aplicados, embora com os devidos ajustes.

Este documento foi elaborado no âmbito da Câmara Temática Marinas e Meio Ambiente do Fórum Náutico Paulista, com a assistência de um grupo consultivo cujos membros reconhecem a importância e o valor do trabalho em parceria entre o governo e a iniciativa privada para estabelecer práticas de benefício contínuo à toda comunidade e a necessidade de proteger o meio ambiente e corpos d'água, sejam eles internos ou costeiros, para seu bem-estar e proveito de futuras gerações.

Reflete também um esforço significativo por parte de todos os membros para trilhar a linha tênue aspirando às melhores práticas em proteção ambiental enquanto atende às demandas razoáveis e responsáveis do setor náutico.

A adoção das práticas contidas neste Manual não exime os interessados do cumprimento das disposições legais vigentes na área onde está localizado o empreendimento.

A edição atualizada deste Manual pode ser obtida por via eletrônica, no site www.acobar.org.br



Manual elaborado com o apoio e colaboração das seguintes entidades:

MARINHA DO BRASIL

CETESB

Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

ICOMIA - IMG

International Council of Marine Industry Associations – Marinas Group

ACOBAR

Associação Brasileira dos Construtores de Barcos e Seus Implementos

ANUBA

Associação Náutica de Ubatuba

AACING

Associação Administradora do Complexo Industrial e Naval do Guarujá

SINDMAR

Sindicato das Empresas de Marinas, Garagens Náuticas do Estado de São Paulo



Fluxograma de implantação de estruturas e instalações de apoio náutico

IDENTIFICAÇÃO DO POTENCIAL



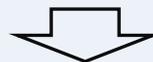
ANÁLISE SITUAÇÃO FUNDIÁRIA

ALODIAL

TERRENO DE MARINHA

ACRESCIDO DE MARINHA

ESPELHO D'ÁGUA



ESTUDOS DE VIABILIDADE

TÉCNICA / LOCACIONAL

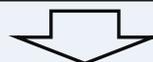
URBANÍSTICA

AMBIENTAL

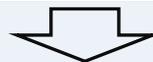
ECONÔMICA



PROJETO



FINANCIAMENTO



IMPLANTAÇÃO



OPERAÇÃO

Glossário

Abrigo: área protegida de ventos fortes, ondas e correntezas, propícia para a implantação de instalações náuticas como portos, marinas e áreas de fundeio ou ancoragens. Também chamado de área abrigada.

Acostagem: é a manobra necessária para se aproximar a embarcação de um cais, sendo que por norma utilizam-se proteções (defensas).

Amarra: nome dado a corrente ou cabo sintético que segura a âncora (ferro) e que sempre deverá ser em material flexível, metálico ou não, resistente e que afunde juntamente com a âncora.

Amarração: é a operação de prender uma embarcação a um cais por meio de cabos.

Área do berço de acostagem: local destinado em um cais para a atracação e permanência de embarcações, por norma, com proteções (defensas).

Âncora ou ferro: peça metálica para prender as embarcações ao leito aquático, caracterizada por um corpo principal chamado haste, terminada por braços e/ou patas e uma argola (anete) na extremidade oposta.

Ancoradouro (fundeadoiro): local destinado para uma embarcação lançar a âncora com segurança. No caso de navios o fundeadouro é a área onde essas embarcações permanecem para aguardar a entrada no porto, podendo, eventualmente movimentar carga, transladar passageiros, abastecer e fazer outras operações de cargas associadas. O fundeadouro é geralmente localizado em uma área externa ao porto. Entretanto, sob certas circunstâncias, pode ser ficar dentro da área operacional do porto (quando, por exemplo, situar-se ao longo das margens de um rio).

Área de despejo do material dragado (bota-fora): local indicado por órgãos competentes para despejo de material oriundo de dragagens ou desassoreamentos, em que possam permanecer por tempo indeterminado, em seu estado



natural ou transformado, sem prejudicar a segurança da navegação e sem causar danos ao meio ambiente ou a saúde humana.

Área de fundeio: área destinada à ancoragem de embarcações que aguardam autorização para entrada na área de atracação dos portos ou marinas.

Áreas de Navegação: são as áreas onde uma embarcação trafega, estando divididas em:

1. **Navegação em Mar Aberto**, realizada em águas marítimas consideradas desabrigadas;
2. **Navegação interior**, realizada em águas consideradas abrigadas ou parcialmente abrigadas.

Considera-se que as áreas de navegação em **Mar Aberto** estão subdivididas nos seguintes tipos:

- a) **Navegação Costeira:** aquela realizada dentro dos limites de visibilidade da costa até a distância máxima de 20 milhas náuticas (37 km) da orla;
- b) **Navegação Oceânica:** a realizada em águas nacionais e internacionais;

As áreas de **Navegação Interior** são estabelecidas através das normas de cada Capitania com base nas peculiaridades locais e estão subdivididas da seguinte forma:

- a) **Área 1:** áreas abrigadas, tais como lagos, lagoas, baías, rios e canais, onde normalmente não sejam verificadas ondas com alturas significativas e que não apresentem dificuldades ao tráfego das embarcações;
- b) **Área 2:** áreas parcialmente abrigadas, onde eventualmente sejam observadas ondas com alturas significativas e/ou combinações adversas de agentes ambientais, tais como vento, correnteza ou maré, que dificultem o tráfego das embarcações.



Arinque: cabo que prende a boia a âncora ou a poita;

Atracação: operação na qual se faz a amarração da embarcação junto à estrutura de apoio náutico.

Atracadouro: estrutura física para suportar uma embarcação atracada. Pode ser uma combinação de um ou mais píeres, dotados ou não de ramificações (fingers) fixas ou flutuantes, que podem apresentar terminais de serviços (pontos de luz, rede de combate a incêndio, água potável, telefone, esgotamento por sucção).

Bacia de evolução: Área geralmente localizada no término dos canais de acesso dotado de dimensões e profundidades adequadas e destinada às manobras de embarcações antes de atracar ou depois de desatracar.

Bacia interna: área situada em canais e áreas escavadas em terreno, onde se localiza uma instalação náutica com seus mecanismos operacionais e com profundidade adequada à acostagem de embarcações.

Balizas e boias: marcas que servem de referência à navegação com tamanhos, formatos e cores específicas.

Berço: espaço físico reservado exclusivamente à atracação de embarcações, calculado pelo produto entre a extensão da frente de atracação da estrutura e a maior largura da maior embarcação prevista para atracar no local.

Berço de atracação: vaga ou espaço na água destinado à atracação de embarcações, normalmente com dimensões pré definidas.

Boça: cabo não muito grosso utilizado na amarração de embarcações menores.

Boia: objeto flutuante de vários formatos.

Boia de arinque: boia que servem para marcar localização de uma poita ou âncora.



Cabeço ou cunho: peça metálica em forma cilíndrica ou de bigorna, que serve para prender os cabos de amarração de um barco ao píer ou cais.

Cabo: é a denominação náutica para a corda de amarração. Os mais resistentes, usados em marinas, são feitos com náilon ou poliéster.

Cais: construção ou estrutura ao longo da margem de um corpo d'água destinada à atracação, lançamento e içamento de embarcações, assim como o embarque e desembarque de cargas ou pessoas.

Canal de acesso: via navegável ou passagem principal de acesso a uma área relativamente protegida e desimpedida, que conduz a instalações portuárias para as quais se destinam as embarcações.

Canal artificial: curso d'água construído, dragado e adequado à navegação entre corpos d'água.

Canal de navegação: passagem marítima desimpedida, entre obstáculos ou restrições à navegação.

Canal interno (ou de aproximação): via navegável dentro de uma área relativamente protegida que permite a aproximação junto às instalações portuárias, onde se realizam transferências de carga.

Dársena: espaço na água com profundidade adequada a acostagem de embarcações, onde se instalam desde atracadores até uma marina com seus equipamentos operacionais.

Deck: plano superior piso de um píer, cais, trapiche ou piso, normalmente de madeira.

Defensa: equipamento macio encontrado em vários formatos que se coloca ao longo do casco destinado a proteger a embarcação e o atracadouro de eventuais danos causados pelo choque entre o barco e a estrutura, absorvendo, neste caso, a energia da colisão.



Doca: parte de um porto ladeada de muros ou cais, onde as embarcações tomam ou deixam carga ou passageiros. As docas são elementos fundamentais dos portos e CDS, sendo cada uma destinada a determinada linha de navegação ou a setores específicos (recreio, pesca, minério, carvão, etc.) dos quais recebem o nome. Além dos meios próprios que possuem para a amarração dos navios, também dispõem de equipamento adequado às operações realizadas (sobretudo operações de carga e descarga), assim como uma infraestrutura de armazéns, parques e redes de transportes.

Desassoreamento: Retirada de acúmulo de sedimentos para a manutenção da profundidade necessária à navegação.

Dragagem: técnica de engenharia utilizada para remoção de materiais, solo, sedimentos e rochas do fundo de corpos de água, através de equipamentos denominados “dragas”. Estes equipamentos operam em sistemas adequados ao material a ser dragado e a sua forma de disposição.

- a) **Dragagem de implantação:** realizada para implantação, ampliação ou aprofundamento de canais de navegação, bacias de evolução e em outras obras ou serviços de engenharia na massa líquida;
- b) **Dragagem de manutenção:** realizada para restabelecer total ou parcialmente as condições originalmente licenciadas de profundidade.
- c) **Dragagem de mineração:** realizada para a exploração e aproveitamento econômico de recursos minerais.
- d) **Dragagem de recuperação ambiental:** realizada para a melhoria das condições ambientais ou sanitárias
- e) **Derrocamento:** consiste na desagregação e remoção de materiais sólidos como rochas submersas que prejudicam a navegação e cuja dureza inviabiliza a remoção pelo método tradicional de dragagem.



Eclusa: obra de engenharia hidráulica que permite que embarcações subam ou desçam os rios, canais ou mares, em locais onde há desníveis acentuados (barragem, quedas de água ou corredeiras). Também são utilizadas como dispositivos de transposição para peixes em barragens. É usado para levar embarcações de um nível de água a outro com portas em cada extremidade.

Embarcação: qualquer construção, inclusive as plataformas flutuantes e as fixas quando rebocadas, sujeita a inscrição na autoridade marítima e suscetível de se locomover na água, por meios próprios ou não, transportando pessoas ou cargas com segurança de um ponto a outro.

Empreendimento náutico: edificação ou conjunto de edificações utilizadas como apoio à atracação, embarque, desembarque e trânsito de pessoas, cargas ou produtos e embarcações, com instalações de apoio ou facilidades vinculadas, inclusive em terra, tais como marina, garagem náutica, clube náutico, base de charter, entreposto, empreendimento aquícola e terminal pesqueiro.

Empreendimento aquícola: atividade econômica de produção de organismos aquáticos em condições controladas como criações de peixes, mariscos e outros.

Enrocamento: estrutura construída com blocos de rocha ou concreto de grandes dimensões para estabilizar e proteger obras hidráulicas. Quando alcançam a superfície, constituem um quebra-mar ou proteção contra o embate e erosão causados por ondas.

Escala Beaufort: classificação da intensidade dos ventos, numa escala chamada de força, de 0 a 12, com referência ao efeito do deslocamento do ar no mar e em terra.

Espaços físicos em águas públicas federais: áreas em águas públicas de domínio da União, que podem ser utilizadas por estruturas ou atividades náuticas, de caráter permanente ou provisório, mediante contrato de cessão.



Espia: cabo de amarração usado nas grandes embarcações.

Espigão: estrutura construída com blocos de rocha ou concreto de grandes dimensões para estabilizar e proteger praias ou faixas de areia contra a ação de ondas e correntes hídricas. Funcionam como um quebra-mar disposto perpendicularmente a praias.

Espelho d'água: superfície contínua de um corpo hídrico, exposta à atmosfera e visível de uma determinada altitude.

Estaleiro: local equipado e apropriado para a construção, recuperação, consertos e manutenção de embarcações e seus equipamentos.

Estofo da maré: pequeno período no qual não há variação do nível das águas, tanto na preamar quanto na baixa-mar.

Estrutura de apoio náutico: equipamento de apoio à atracação de embarcações de esporte, turismo e lazer e ao embarque e desembarque de pessoas cargas em embarcações, compreendendo rampas, cais, trapiches, píeres e fingers, flutuantes ou não.

Estruturas flutuantes: embarcações sem propulsão que operam em local fixo e determinado. Enquadram-se nesta definição as seguintes estruturas: postos de combustível flutuantes, hotéis flutuantes, casas flutuantes, bares flutuantes e similares.

Farol: construção notável num ponto da costa provido de iluminação de longo alcance para orientação ao navegante.

Finger: ramificação de um píer fixo ou flutuante dotado ou não de terminal de serviço (pontos de luz, rede de combate a incêndio, água potável, telefone etc.). São como braços mais finos de um píer ou cais para facilitar a atracação e acesso às embarcações. Podem ser flutuantes ou sobre pilotis.

Fundear (ancorar): operação para imobilizar uma embarcação em uma determinada área com recurso de uma âncora.



Garagem náutica: instalação destinada à guarda de embarcações em terra (vagas secas), cobertas ou não, utilizando-se de equipamentos para colocar e retirar as embarcações da água. Pode incluir oficina para manutenção e reparo de embarcações, seus motores e equipamentos.

Instalação portuária de uso privativo: aquela explorada por pessoa jurídica de direito público ou privado, dentro ou fora da área do porto organizado, utilizada na movimentação de passageiros e movimentação ou armazenagem de mercadorias, destinados ou provenientes de transporte aquaviário.

Instalação portuária pública de pequeno porte: aquela destinada às operações portuárias de movimentação de passageiros, de mercadorias ou ambas, destinados ou provenientes de navegação interior, nos termos da resolução da Agência Nacional de Transportes Aquaviário (instalação portuária explorada mediante autorização, localizada fora da área do porto organizado e utilizada em movimentação de passageiros ou mercadorias em embarcações de navegação interior).

Instalações de apoio náutico: empreendimentos constituídos de estruturas e mecanismos operacionais em terra e em ambiente aquático, com a finalidade de atender às necessidades da navegação de esporte, turismo e lazer, incluindo o espaço físico em águas públicas onde se situam os berços de atracação, bacias de evolução e dársenas, além das áreas em terra destinadas à guarda das embarcações e serviços de lavagem e manutenção. Esse conjunto de estruturas de apoio, como marinas, clubes náuticos e garagens náuticas de uso coletivo, se classifica em:

I - Classe A

Instalação de apoio que compreende píeres flutuantes ou não, com rampas de acesso às embarcações, cuja implantação não implique aterro do corpo d'água, nem construção de quebra-ondas ou enrocamento, podendo possuir edificações destinadas exclusivamente à guarda de embarcações, não admitidas as demais atividades compreendidas nas Classes B e C.

II - Classe B

Instalação de apoio que compreende instalações de galpões em terra para guarda de embarcações, rampas e píeres sobre a água, apoiados em pilares ou flutuantes, serviços de manutenção e pintura de casco e reparos de motor, serviços de troca de óleo em área seca, podendo necessitar, para sua implantação, aterro do corpo d'água, dragagem do leito do corpo d'água, construções de galpões sobre a água, construção de quebra-ondas ou enrocamento destinado à proteção da própria estrutura contra as ondas e correntezas.

III - Classe C

Todas as instalações e intervenções compreendidas na Classe B que necessitem de abertura de canais para implantação de dársenas, estaleiros para barcos de esporte, lazer, pesca artesanal, recreio e turismo náutico ou serviços de troca de óleo na água.

Leito: fundo do mar, rio, lago, represa, podendo ser de areia, argila, lama, lodo, cascalho, concha, rocha ou uma mistura desses materiais.

Linha d'água: linha ou faixa que separa a parte imersa do casco de uma embarcação (obras vivas) da sua parte emersa (obras mortas).

Luzes de navegação: conjunto de luminárias com cores e posições específicas para identificar uma embarcação, em função do tamanho, propulsão e atividade.

Manilha: peça metálica, em forma de U ou ferradura, que serve para ligar outras peças, como a âncora à corrente.



Maré: alterações do nível das águas do mar influenciadas, principalmente, pela lua. Dentro do ciclo da maré temos a baixa-mar (nível mínimo que a água atinge num determinado período), preamar (nível máximo que a água atinge num determinado período), maré de quadratura (a que ocorre por ocasião de quarto crescente e quarto minguante da lua) e maré de sizígia (a que ocorre por ocasião de lua cheia e lua nova).

Marina: pequeno porto de guarda e serviços ou centro portuário de barcos de esporte, turismo e recreio. A marina é composta por um conjunto de estruturas planejadas para atender às necessidades da navegação de esporte, turismo e lazer, oferecendo vagas molhadas e, eventualmente, secas para guarda das embarcações, serviços de lavagem, manutenção, abastecimento de combustível, além de hospedagem, alimentação e outros serviços ligados ao esporte, turismo e lazer náutico. Deve ser cadastrada nas Capitânicas, Delegacias e Agências da Marinha do Brasil, e cumprir o estabelecido na NORMAM 03. Pode ser classificada como privada, com acesso somente a membros ou associados, ou pública, com acesso ao público em geral.

Molhe: construção lançada de terra ao corpo d'água, geralmente construído com enrocamento, destinado a quebrar o ímpeto das ondas ou correnteza e servir de abrigo às embarcações.

Moto aquática: veículo aquático motorizado com impulsão gerada por meio de jato d'água. Normalmente transporta de uma a três pessoas.

Nó: unidade de medida de velocidade. Corresponde a uma milha náutica (1,852 km) por hora.

Ordenamento do espaço aquaviário: utilização ordenada das águas interiores e dos espaços marítimos, cujo arranjo e disposição da obra pretendida não comprometa ou interfira, tanto no tráfego aquaviário da região como em obras já existentes, ou ainda não inviabilize obras futuras, considerando o potencial de crescimento e desenvolvimento da região.



Passarela de acesso (ponte): estrutura para o acesso a píeres ou cais, ligando-os à terra firme ou a outras estruturas. Pode ser fixa ou articulada.

Píer: construção ou estrutura em superfície plana e horizontal projetada sobre a água, destinada à acostagem e/ou atracação de embarcações. Pode ser fixo, sobre pilotis, ou flutuante.

Pilotis: colunas ou estacas que sustentam um píer ou trapiche.

Poita: corpo pesado submerso, geralmente feito de concreto armado, ligado por meio de cabo ou corrente a uma boia, servindo para amarração de uma estrutura ou de embarcação.

Porto: área abrigada destinada a atracação de navios. Marinas são consideradas portos para embarcações de lazer.

Porte das obras: são consideradas as seguintes dimensões relacionados diretamente ao porte das obras realizadas sob, sobre e as margens.

- a) **Obras de grande porte:** aquelas cujas dimensões horizontais sejam superiores a 100 metros.
- b) **Obras de médio porte:** aquelas cujas dimensões horizontais sejam maiores que 20 metros e iguais e inferiores a 100 metros.
- c) **Obras de pequeno porte:** aquelas cujas dimensões horizontais sejam inferiores ou iguais a 20 metros.

Posto de amarração: local para amarrar o barco.

Pump-out (bomba de recolhimento de esgoto): sistema constituído por um bomba de sucção, mangueira e tanque de acúmulo para a retirada do esgotos (águas negras) das caixas coletoras das embarcações.

Quebra-mar: estrutura similar ao molhe, com as duas extremidades na água, destinado a quebrar o ímpeto das ondas ou correnteza e servir de abrigo a embarcações.



Rampa: construção em plano inclinado, lançada da terra para o corpo d'água, utilizada para lançamento e recolhimento de embarcações sobre carretas.

Retroárea: área destinada a operação de instalações adjacentes às estruturas náuticas, implantadas em terra junto ao espelho d'água.

Rosa dos ventos: figura que representa as quatro direções fundamentais (norte, sul, leste e oeste) e suas intermediárias.

Saia de píer: estrutura fixada na lateral do píer com a finalidade de dar acabamento ou para impedir que embarcações de altura inferior ao píer adentrem sob o mesmo.

Segurança da navegação: medidas, ou conjunto de medidas, que contribuem para o estabelecimento e/ou manutenção das condições ideais necessárias para que as águas interiores e os espaços marítimos, incluídos aí rios, lagos, canais, lagoas, baías, angras, enseadas e áreas marítimas abrigadas, possam ser utilizados sem comprometimento de sua navegabilidade e sem riscos para a embarcação e seus tripulantes.

Separador de água e óleo (SAO): equipamento utilizado para segregar o óleo da água, constituído de caixa de areia e tanque de separação água/óleo por gravidade ou coalescência (placas coalescentes).

Singradura: distância percorrida por uma embarcação em 24 horas, geralmente do meio-dia ao meio-dia do dia seguinte.

Terminal pesqueiro: estrutura de apoio às atividades pesqueiras, tais como ancoradouro, doca, cais, ponte e píer, envolvendo armazém e fábrica de gelo entre outros, inclusive em terra.



Terreno de Marinha: faixa do solo pertencente à União, em uma profundidade de trinta e três metros, medidos horizontalmente para a parte da terra, da posição da Linha do Preamar Média (LPM) de 1831, situada no continente, na costa marítima e nas margens dos rios e lagoas, até onde se faça sentir a influência das marés, caracterizada pela oscilação periódica de 5 cm, pelo menos, do nível das águas, que ocorra em qualquer época do ano.

Trapiche: estrutura rudimentar, que consiste em superfície horizontal projetada sobre a água, em estrutura leve plana, sobre flutuantes ou pilotis, destinada à acostagem e atracação de embarcações.

Unidade de conservação: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais brasileiras com características materiais relevantes, legalmente instituído pelo poder público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

Uso coletivo privado: uso compartilhado estabelecido por meio de contrato firmado por, pelo menos, cinco usuários (pessoas físicas ou jurídicas).

Vaga molhada: local para guarda de embarcação na água, atracada em um píer, cais, fundeada ou presa em uma boia.

Vaga seca: local para guarda de embarcação em terra, em pátio ou galpão.

Via navegável: águas interiores e espaços marítimos, naturais ou não, utilizados para a navegação.

Via navegável interior: via navegável situada dentro de limites terrestres, tais como rios, lagos, lagoas, baías e canais.



Tipologia e classificação das estruturas e instalações de apoio náutico

O conteúdo deste Manual se aplica às **estruturas e instalações de apoio náutico** destinadas ao Esporte, Lazer e ao Turismo Náutico, implantadas em terra e/ou em corpos d'água, que têm por objetivo principal as atividades de acostagem, ancoragem e guarda de embarcações de esporte, lazer e turismo náutico, bem como o receptivo, embarque e desembarque de seus usuários e equipamentos.

As **estruturas de apoio náutico** compreendem:

Rampas – Construção em plano inclinado, normalmente de concreto, lançada da terra para o corpo d'água. É a forma mais simples para lançamento e recolhimento de embarcações sobre carretas, rebocadas por carro, trator ou outro equipamento de movimentação.

Trapiches ou píeres – Construção ou estrutura em superfície plana e horizontal projetada sobre a água, instalada em local com profundidade suficiente para a acostagem e/ou atracação de embarcações, permanente ou temporário para embarque e desembarque de pessoas ou cargas de forma segura. Pode ser fixo, sobre pilotis, ou flutuante, e é conectado à terra por uma extensão de sua estrutura ou por uma passarela.

Cais – Construção ou estrutura paralela ou ao longo da margem de um corpo d'água com profundidade suficiente para a atracação, lançamento e içamento de embarcações, assim como o embarque e desembarque de cargas ou pessoas.



As **instalações de apoio náutico** são um conjunto de estruturas, tais como:

Garagens náuticas – Destinadas à guarda de embarcações em terra (vagas secas), em pátios cobertos ou não, utilizando-se de equipamentos, como tratores, guinchos, guindastes, paus-de-carga, empilhadeiras, pórticos fixos ou móveis, para colocar e retirar as embarcações da água. Podem incluir oficina para manutenção e reparo de embarcações e seus motores e equipamentos.

Clubes – Entidades sem fins lucrativos com o objetivo de implementar programas, projetos e eventos para difundir e incentivar a prática de esportes e lazer.

Marinas – Composta por um conjunto de estruturas planejadas para atender às necessidades da navegação de esporte, turismo e lazer, oferecendo vagas molhadas, em píeres (fixos ou flutuantes) ou poitas, vagas secas para guarda das embarcações em terra, em pátios cobertos ou não, utilizando-se de equipamentos para colocar e retirar as embarcações da água. Também podem oferecer serviços de lavagem das embarcações, manutenção, abastecimento de combustível, além de hospedagem, alimentação e outros serviços ligados ao esporte, turismo e lazer náutico.

Estaleiros – Instalações equipadas e apropriadas para a construção, recuperação, conserto e manutenção de embarcações e seus equipamentos.



As **instalações de apoio náutico**, como Garagens Náuticas e Marinas, são classificadas de acordo com seu uso, como:

- **de Guarda:** usadas majoritariamente apenas para guardar embarcações em vagas secas e/ou molhadas;
- **de Serviço:** além da guarda, possuem estrutura apropriada para efetuar serviços de manutenção, reparo e reforma;
- **de Destino ou Turísticas:** estão implantadas em local com apelo turístico, servindo como infraestrutura essencial para acesso à região;
- **Urbanas:** estão integradas à cidade, permitindo acesso aos serviços urbanos;
- **Combinação de vários tipos:** a maioria das instalações reúne dois ou mais dos usos descritos acima.

Dependendo da restrição de acesso ao público, as estruturas e instalações são classificadas como:

- **Públicas:** o acesso é franqueado ao público nas áreas comuns, sendo restrito o acesso ao cais ou píeres de atracação e ao pátio de movimentação e guarda de embarcações por motivo de segurança. Uma estrutura ou instalação pública não é necessariamente gerida pelo Estado, podendo ser um empreendimento pertencente e/ou gerido pela iniciativa privada;
- **Particulares ou privadas:** o acesso é restrito aos associados ou membros, como em Clubes e condomínios.





O tipo de instalação certo para cada público

Ao projetar uma instalação de apoio náutico, é importante contemplar dois tipos de público:

- Os **usuários**, que devem ter suas necessidades plenamente atendidas, dependendo do tipo de uso;
- A **comunidade local**, através da integração com o entorno, da qualidade urbanística e do impacto socioeconômico.

Para atender às necessidades de ambos os grupos, devem ser observados padrões internacionais de instalações de marinas assim como conceitos urbanísticos locais.

Parâmetros para implantação e licenciamento ambiental

Pela natureza da operação, sendo o elo da integração entre o ambiente aquático e o terrestre, as estruturas e instalações de apoio náutico normalmente estão localizadas em zonas de proteção ambiental, como costões, praias, margens de rios, lagos e reservatórios.

Critérios

De uma forma geral, uma vez identificado o potencial mercadológico, as análises preliminares para determinar a localização apropriada para implantação de uma estrutura ou instalação de apoio náutico obedecem a dois conjuntos de critérios: **os técnicos e os urbanísticos**. Contudo, a perspectiva de viabilidade de implantação somente se confirma após análises dos impactos e das restrições ambientais e urbanísticas, compreendendo os elementos naturais, artificiais, culturais e históricos.

Os **critérios técnicos**, que indicam a viabilidade de implantação, são:

Acessos por água: deve ter acessos livres de obstáculos ou canais de navegação que não exponham as embarcações e seus ocupantes a qualquer risco na aproximação ao local desejado, tais como zonas de arrebentação, lajes, bancos de areia, etc. Em todo o percurso, deve haver profundidade e calado aéreo compatíveis com as embarcações a que se destina a estrutura ou instalação de apoio náutico.



Profundidade: o local deve ter profundidade adequada em qualquer situação de maré ou nível de água para permitir a atracação de embarcações do tipo e porte a que se destina a estrutura ou instalação de apoio náutico. No caso de não haver profundidade suficiente devem ser analisadas as possibilidades de aprofundamento do leito através de dragagem ou desassoreamento. Devem ser evitados locais sujeitos a constante assoreamento pois a manutenção da profundidade adequada implicará em custos recorrentes e obtenção de licenças.

Antes do processo de licenciamento ambiental, as atividades de dragagem devem ser autorizadas pela Marinha do Brasil. Especial atenção deve ser dada ao local do bota-fora, que pode inviabilizar o processo de dragagem devido a eventual contaminação do material dragado e aos elevados custos relativos ao transporte até o local de disposição.

Profundidades superiores a 8 metros não são desejáveis por tornarem a implantação das estruturas necessárias demasiadamente onerosa.

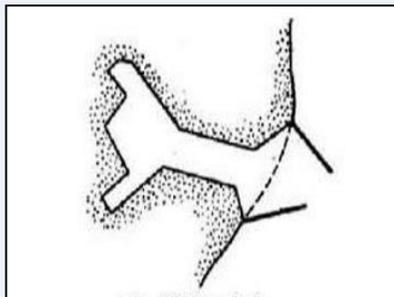
Abriço: o local deve estar protegido por elementos naturais ou artificiais da ação dos ventos, ondas, vagas ou marulhos e correntezas. O custo de estruturas de proteção ou mitigação dos efeitos das vagas ou marulhos, como quebra-mares ou molhes, normalmente é demasiadamente alto para ser viabilizado através da operação de uma instalação de apoio náutico. Já marolas e ondas com período menor podem ser atenuadas por estruturas flutuantes.

No caso de haver necessidade de proteção suplementar, deve ser dada prioridade a estruturas flutuantes ou fixas que não impeçam o fluxo de água junto ao leito, pois o processo de licenciamento para estruturas como quebra-mar e molhes pode ser extremamente demorado e oneroso, além de comprometer a circulação e renovação das águas no interior das dársenas.

É recomendável a realização ou obtenção de estudos sobre a incidência de ventos, ondas e correntes.

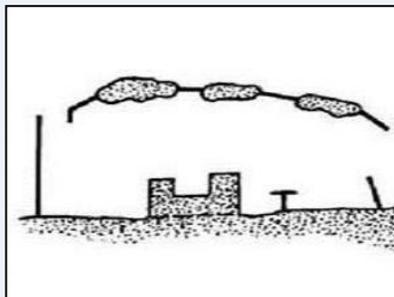


A escolha do local é fundamental para minimizar os custos de implantação de estruturas que garantam a proteção necessária, natural ou artificial, fixa ou flutuante. Ao analisar as alternativas locais, devem ser considerados os seguintes tipos de implantação:



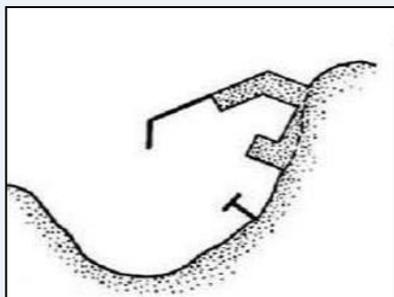
Dársena escavada:

Normalmente tem seu acesso protegido por molhes para oferecer proteção e garantir a profundidade no canal de acesso



Dársena natural:

Grande parte da proteção é oferecida por elementos naturais, como ilhas ou recifes. Pode requerer proteção adicional, artificial.

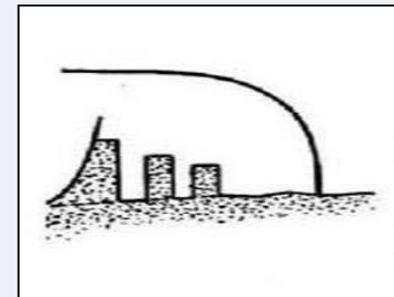


Fundo de baía ou enseada:

Grande parte da proteção é oferecida pelas características da baía ou enseada. Pode requerer proteção adicional, artificial. Mais suscetível a assoreamentos

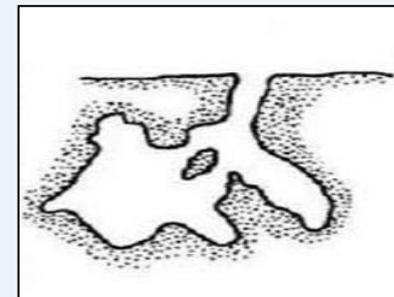
Dársena mar adentro:

Normalmente precisa ser protegida por molhe ou quebra-mar, pois fica totalmente exposta.



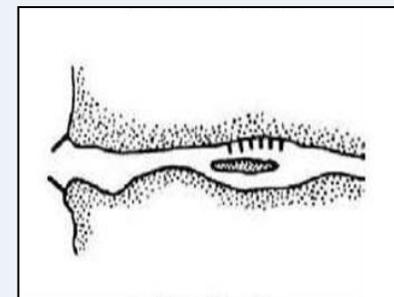
Porto natural:

Localizada em águas interiores, bem protegidas por elementos naturais.

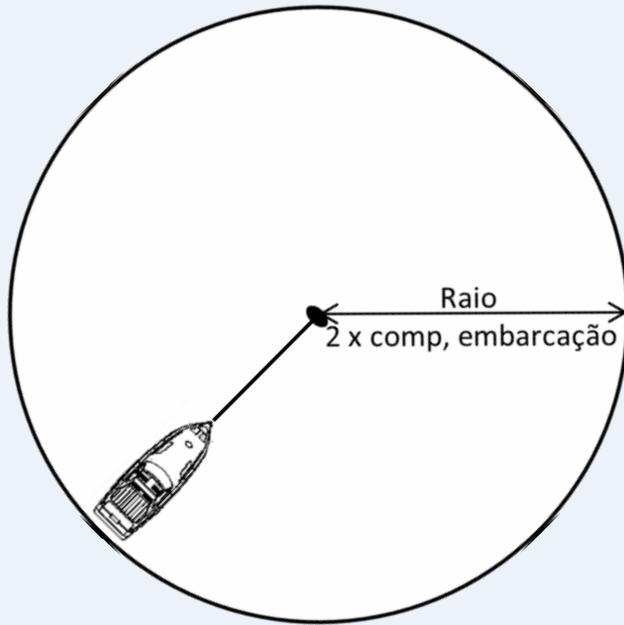


Fluvial:

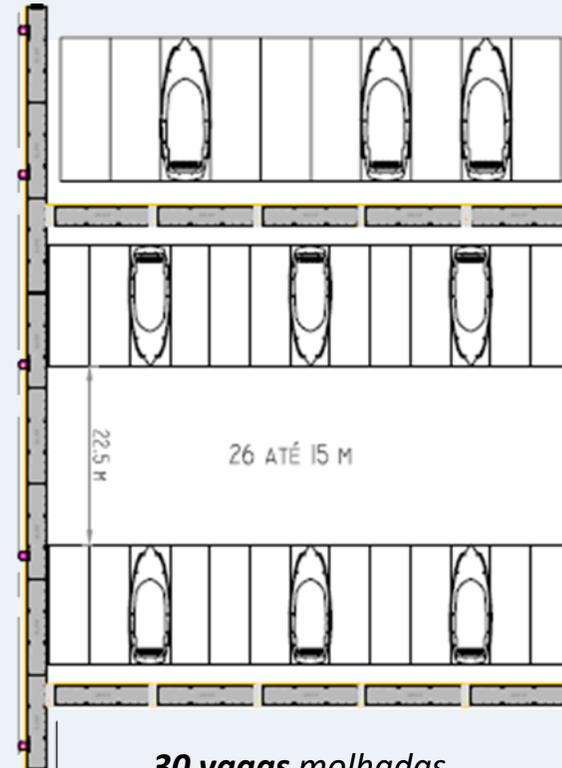
Localizada em vias navegáveis interiores bem protegidas, como rios e canais. Podem estar sujeitas a correntezas.



Eficiência na ocupação: a atracação de embarcações em píeres (fixos ou flutuantes) representa uma grande eficiência na ocupação do espelho d'água quando comparada à alternativa de fundeio em poitas.



01 embarcação fundeada em poita



30 vagas molhadas

No espaço ocupado por uma embarcação fundeada em poita, é possível implantar até 30 vagas molhadas para embarcações do mesmo porte.



Marinas Nacionais, Guarujá / SP – Instalação com dársena escavada e alguns píeres flutuantes no Canal de Bertiooga

Os **critérios urbanísticos** compreendem:

Acessos por terra: deve estar próximo de vias (ruas, avenidas ou estradas) que garantam acesso a veículos de passageiros e de carga, preferencialmente sem viadutos ou passarelas com altura inferior a 4,5 metros para permitir a passagem de caminhões transportando embarcações.

Infraestrutura : é importante ter acesso à rede de energia elétrica, água, saneamento e outros serviços públicos como transporte e coleta de lixo.

Retro área: a dimensão da retro área necessária varia dependendo do tipo de instalação de apoio náutico. Mesmo uma instalação sem vagas secas deve contar com uma retro área para implantação de toda estrutura de apoio, como recepção, administração, sala de controle, vestiários/banheiros e estacionamento. As instalações de apoio náutico que também contam com vagas secas e serviços associados necessitam de uma retro área ainda maior para a instalação de pátios para lavagem e para guarda de embarcações, cobertos ou não, em um ou mais níveis.

Integração com a malha urbana: as estruturas e instalações de apoio náutico desempenham um papel fundamental na integração do meio aquático com o terrestre, possibilitando o acesso da população a um extenso universo de opções de esporte, turismo e lazer. Portanto, a proximidade e integração com a malha urbana são essenciais.

Vizinhança: devem ser evitados locais próximos a estabelecimentos industriais, de comércio ou serviços de grande porte, geradores de tráfego pesado ou poluição visual ou sonora.





Importância da localização

A **localização é o elemento-chave, fundamental**, das instalações de apoio náutico. Assim como no setor imobiliário, os três critérios mais importantes são: localização, localização e localização.

O tipo de estrutura deve ser condizente com a natureza da localização e ser sensível às demandas do mercado.

© 2018. Bellingham Marine Industries

Gestão de resíduos

Caracterização dos resíduos de Instalações Náuticas:

Os resíduos gerados nas estruturas e instalações náuticas variam de acordo com as atividades exercidas no estabelecimento.

Nas destinadas apenas à guarda de embarcações, a maior parte dos resíduos é proveniente de limpeza, alimentação e asseio e dos usuários, resultando em maior concentração de resíduos orgânicos e sanitários. Já em instalações com atividades de manutenção e reforma de embarcações, há grande disposição de madeira, fibra de vidro, e resíduos contaminados de pintura e laminação como resinas, plásticos, rolos, pinceis e EPIs. Em ambos os casos há manuseio e troca de óleo e combustível.

Cada tipo de resíduo tem uma classificação e dever ser disposto, coletado, segregado e acondicionado de maneira específica. É importante identificar os pontos de geração e características dos resíduos em cada atividade, a fim de criar dispositivos de coleta e armazenamento adequados.

Os dispositivos de acondicionamento podem ser tambores, lixeiras, bombonas, caçambas, big bags, caixas, caixotes, tanques, etc. Os locais de armazenamento destes resíduos devem estar de acordo com a natureza específica de cada resíduo e os riscos que estes ofereçam à saúde, à segurança e ao meio-ambiente.

Desta forma, resíduos explosivos devem ser acondicionados distantes de fiações e circulação de pessoas, resíduos de alimentos devem estar devidamente protegidos contra roedores e vazamentos, resíduos contaminados devem estar protegidos de solos permeáveis, ventos e chuvas.



Classificação dos resíduos

São basicamente 5 os tipos de resíduos normalmente encontrados e/ou gerados em uma marina oriundos de sua operação e de seus usuários, sendo os principais:

- Resíduos orgânicos e comuns como restos de alimentos (não perigosos)
- Resíduos sólidos e semissólidos não contaminantes Classe II (inertes) ou Classe III (não inertes) não recicláveis, como rochas, tijolos, vidros e certos plásticos e borrachas que não são decompostos prontamente.
- Materiais recicláveis
- Resíduos Líquidos contaminantes (esgoto, caixas de gordura, óleos lubrificantes, combustíveis, solventes,...)
- Resíduos sólidos contaminantes Classe I (resíduos de pintura, EPIs, e materiais contaminados com solvente, cola, tinta, verniz...)

A caracterização e classificação do resíduo deve atender a NBR 10004 e deve estar devidamente identificado no local de armazenamento, constando em local visível sua classificação, conforme abaixo:

- A001 Resíduo de restaurante (restos de alimentos)
 - A009 Resíduo de madeira
 - A004 Sucata de metais ferrosos (Ex: ferragens em geral, ferramentas, “linha branca”, ...)
 - A010 Resíduo de materiais têxteis (ex: panos de limpeza)
 - A005 Sucata de metais não ferrosos (latão, alumínio, etc.)
 - A006 Resíduo de papel e papelão
 - A007 Resíduos de plástico polimerizado
 - A008 Resíduos de borracha
 - A099 Outros resíduos não perigosos
- 

Instalações para armazenamento de resíduos

Seleção do local de armazenamento:

- O local para armazenamento de resíduos classes II e III deve ser de maneira que o risco de contaminação ambiental seja minimizado.
- O local de armazenamento deve ser aprovado pelo Órgão Estadual de Controle Ambiental, atendendo a legislação específica.
- Na seleção do local de armazenamento devem ser considerados os seguintes fatores: uso do solo, topografia, geologia, recursos hídricos, acesso, área disponível, meteorologia, além de considerar as características e periculosidade do resíduo.

Armazenamento:

- Os resíduos devem ser armazenados de maneira a não possibilitar a alteração de sua classificação e de forma que sejam minimizados os riscos de danos ambientais.
- Os resíduos das classes II e III não devem ser armazenados juntamente com resíduos classe I, em face de a possibilidade da mistura resultante ser caracterizada como resíduo perigoso.

Instalações para cada tipo de resíduo:

- Resíduo comum – Baía externa, protegida de animais, com fácil acesso aos caminhões da coleta urbana
- Resíduos recicláveis – Baias cobertas munidas de big bags para disposição dos recicláveis
- Resíduos contaminados sólidos – Baias cobertas, isoladas de animais e pessoas, com proteção do solo contra escoamento de contaminantes e canaletas com caixas separadoras de água e óleo.
- Madeira, fibra ou resíduos de construção – caçambas metálicas



- Óleos e combustíveis – Área de armazenamento Temporário de Óleo (ATO) – Tambores fechados sobre berço impermeável em área coberta, isolada, distante de fiações e fechada para circulação de pessoas.
- Esgotos sanitários – Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs).

Armazenamento de Combustíveis em Instalações náuticas

- Os tanques de combustíveis armazenados à superfície devem estar cercados por muros de contenção impermeável suficientemente elevado para conter seu conteúdo + 10 %. Estes devem, sempre que possível, ter paredes duplas. O piso também deve ser impermeável.
- Todas as áreas contidas por este muro, deve ter equipamento com sistema de drenagem apropriado e controlado, visando permitir o escoamento periódico das águas de chuvas ou de arrefecimento contra fogo. - - Toda canalização que atravesse o muro deve ser eficazmente selada, evitando fuga de líquidos.
- A distância mínima entre os tanques de armazenagem deve ser de 1 metro, de forma a permitir o acesso necessário a verificações, inspeções, manutenções e controle de incêndio.
- Os tanques devem ser suficientemente resistentes a fraturas, trincas e outros além de eventuais acidentes e vandalismo. Todas as válvulas de escoamento devem ser seladas por bujão com rosca (niple).
- Os tanques subterrâneos devem ser instalados de acordo com as Normas da ANP e ABNT para esta finalidade e efetivamente licenciadas pelas autoridades e órgãos competentes.
- Os pontos de abastecimento flutuantes de combustíveis devem estar ligados aos depósitos em terra possuindo válvulas e sistema de interrupção automática em caso de vazamento.
- As áreas em terra devem ter equipamentos e tanques de sedimentação e caixa separadora de água e óleo, que possibilite a coleta e disposição destas substâncias. Estes tanques devem ser limpos por empresa especializada de forma regular.



Produtos químicos:

- Disponibilizar equipamento próprio para lavar os contêdores assim como posteriormente enxaguar e lavar convenientemente toda área de em que a operação se faz. Os pontos de coleta devem ser sinalizados os com símbolo convencional.

Efluentes de esgoto:

- Prever local específico para descarte de águas negras (esgotos) na ETE (caso haja) ou para a rede pública.
- Dotar as áreas de operação de piso impermeável e com canaletas direcionadas a sistema separador de água e óleo (SAO).

Aspecto visual da marina

- É importante manter limpa e organizada todas as áreas da marina.
- Ter sempre que possível, áreas de piso permeável com plantas, gramados e árvores.
- É aconselhável efetuar auditorias ambientais regulares, com o objetivo de formular uma estratégia sobre assuntos como a preservação e o bem-estar no meio ambiente.

Toda marina deve ter e manter equipe / brigada treinada assim como equipamentos em numero e capacidade suficiente para primeiro socorro no combate a incêndios e emergência ambiental



REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 15113:2004 para resíduos da construção civil, com classificação A e B, enquadrados como resíduos provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, tais como: concreto em geral, metais, resinas, madeiras, plásticos, tubulações e fiação elétrica;
- ABNT NBR 10.004: Classificação de Resíduos sólidos;
- ABNT NBR 12.235: Armazenamento de resíduos sólidos;
- ABNT NBR 17.005: Dispõe sobre armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis.
- CONAMA 307 que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
- CONAMA 307: Dispões sobre resíduos da construção civil
- CONAMA 362: Dispõe sobre disposição de óleo usado e/ ou contaminado
- ABNT NBR 7505: Armazenagem de líquidos inflamáveis e combustíveis em tanques estacionários;
- Decreto Federal nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010 que Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- Lei Estadual nº 4.191, de 30 de setembro de 2003, que institui a Política Estadual de resíduos sólidos e dá outras providências, assim como suas futuras atualizações e por fim;
- Decreto Estadual nº 42.159, de 02 de dezembro de 2009, que dispõe sobre o Sistema de Licenciamento Ambiental - SLAM e dá outras providências.

Acessibilidade

O MTur adota como parte da sua política estrutural a inclusão das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. A partir desse contexto, busca promover a acessibilidade dos espaços, equipamentos, serviços e informações turísticas. Versam sobre o assunto, entre outras, as seguintes legislações

- a) **Lei n.º 10.048/2000** – dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica e dá outras providências.
- b) **Lei n.º 10.098/2000** – estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.
- c) **Lei n.º 10.741/2003** – dispõe sobre o Estatuto do Idoso.
- d) **Lei n.º 11.126/2005** – dispõe sobre o direito da pessoa com deficiência visual de ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhado de cão-guia.
- e) **Decreto n.º 5.904, de 21 de setembro de 2006** – regulamenta a **Lei n.º 11.126, de 27 de junho de 2005**, que dispõe sobre o direito da pessoa com deficiência visual de ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhada de cão-guia e dá outras providências.
- f) **Decreto n.º 5.296/2004** – regulamenta a **Lei n.º 10.048/2000**, que dá prioridade e atendimento às pessoas, e a **Lei n.º 10.098/2000**, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.
- g) **Decreto n.º 5.626/2005** – regulamenta a **Lei n.º 10.436/2002**, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o **art. 18 da Lei n.º 10.098/2000**.

- h) **Portaria n.º 310/2006** – aprova a **Norma Complementar n.º 01/2006**, que trata de recursos de acessibilidade para pessoas com deficiência, na programação veiculada nos serviços de radiodifusão de sons e imagens e de retransmissão de televisão.
- i) **NBR 14022:1998** – acessibilidade à pessoa portadora de deficiência em ônibus e trólebus, para atendimento urbano e intermunicipal.
- j) **NBR 14273:1999** – acessibilidade da pessoa portadora de deficiência no transporte aéreo comercial.
- k) **NBR 13994:2000** – elevadores de passageiros – elevadores para transporte de pessoa portadora de deficiência.
- l) **NBR 9050:2004** – acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- m) **NBR 15320:2005** – acessibilidade à pessoa com deficiência no transporte rodoviário.
- n) **NBR 14021:2005** – transporte – acessibilidade no sistema de trem urbano ou metropolitano.
- o) **NBR 15250:2005** – acessibilidade em caixa de autoatendimento bancário.
- p) **NBR 15290:2005** – acessibilidade em comunicação na televisão.

Recomendações gerais e prazos – para o desenvolvimento da acessibilidade, é importante observar as orientações contidas no documento Turismo e Acessibilidade: Manual de Orientações, incorporando recomendações e legislações pertinentes:

- A acessibilidade no meio urbano deve ser observada no Plano Diretor Municipal, nos Planos Diretores de Transporte e de Trânsito, no Código de Obras, no Código de Postura, na Lei de Uso e Ocupação do Solo e na Lei do Sistema Viário, conforme **Decreto n.º 5.296/2004**.



- Para a concessão de Alvará de Funcionamento e da Carta de Habite-se, deve ser observado o cumprimento da acessibilidade previsto respectivamente no **§ 1º e § 2º do art. 13 do Decreto n.º 5.296/2004** e nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT.
- Os estabelecimentos de uso coletivo têm o prazo até dezembro de 2008 para realizarem as adaptações para acessibilidade (**§ 8º, art. 23, Decreto n.º 5.296/2004**).
- As empresas concessionárias e permissionárias dos serviços de transporte coletivo aquaviário devem garantir a acessibilidade da frota de veículos em circulação, inclusive de seus equipamentos, a partir de junho de 2009 (**art. 41, Decreto n.º 5.296/2004**).

Importante referir que, para a plena aplicabilidade do **Decreto n.º 5.296/2004 e da Lei n.º 10.098/2000**, os governos federal, estaduais e municipais devem fortalecer a legislação sobre a acessibilidade nas respectivas instâncias para garantir que todas as pessoas tenham o mesmo direito de acesso aos espaços públicos, aos equipamentos, atrativos e serviços turísticos. Sendo assim, nas regiões turísticas, onde as questões da acessibilidade são reais para os próprios habitantes e para os turistas, todo o esforço deve ser feito pelos gestores públicos e agentes locais para inserir nas políticas de turismo as necessidades de acessibilidade de todos os cidadãos. O setor turístico também deve empreender ações visando à inserção das pessoas com deficiência no mercado de trabalho pela prestação de serviços turísticos, em cumprimento à legislação.

Compete ao Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa Portadora de Deficiência – CONADE, aos Conselhos Estaduais, Municipais e do Distrito Federal e às organizações representativas de pessoas com deficiência acompanhar e sugerir medidas para o cumprimento da acessibilidade.

Aspectos legais sobre a implantação de estruturas e instalações de apoio náutico

A implantação de estruturas e instalações de apoio náutico envolvem questões relativas à qualidade das águas, à ocupação e uso das áreas ribeirinhas e litorâneas, à preservação dos mananciais, das matas ciliares, das florestas e das demais formas de vegetação natural próximas ao corpo de água, entre outras. Dessa forma, vários aspectos legais de caráter ambiental devem ser considerados, entre eles:

- **Constituição Federal, artigo 225, § 1º**, que define as incumbências do poder público para garantir a todos o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.
- **Lei Federal n.º 10.257 de 10 de julho de 2001**, o Estatuto das Cidades, estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental.
- **Lei Federal Nº 12.651, DE 25 de maio de 2012**, o novo Código Florestal, dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Em razão de sua função ambiental, as APP's são de utilização muito restrita. Não são intocáveis, mas somente pode haver intervenção no caso de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental. Em seu § 2º consideradas entre as atividades de baixo impacto “construção de rampa de lançamento de barcos e pequeno ancoradouro”, “a realização de atividade de desassoreamento e manutenção em barramentos, desde que comprovada a regularização do uso dos recursos hídricos ou da intervenção nos recursos hídricos” e “outras ações ou atividades similares, reconhecidas como eventuais e de baixo impacto ambiental em ato do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA ou dos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente”.
- **Resolução CONAMA n.º 004/85**, que define o que são Reservas Ecológicas.



- **Resoluções CONAMA n.º 001/86 e n.º 237/97** , que estabelecem a necessidade dos Estudos de Impacto Ambiental para fins de licenciamento de atividades, inclusive o turismo.
- **RESOLUÇÃO SMA Nº 102, DE 17 DE OUTUBRO DE 2013**, que estabelece a classificação e os procedimentos para o licenciamento ambiental de estruturas e instalações de apoio náutico no Estado de São Paulo e dá outras providências.
- **Zoneamento costeiro:**
 - Lei Federal nº 7661/1998
 - Decreto Federal nº 5.300/2004
 - Decreto Estadual nº 58.996/2013
 - Decreto Estadual nº 62.913/2017
- **Infrações ambientais:**
 - Lei Federal nº 9.605/1998
 - Decreto Federal nº 6.514/2008
 - Resolução SMA nº 48/2014
 - Decreto Estadual nº 60.342/2014
 - Resolução SMA nº 98/2016
 - Resolução SMA nº 83/2016

Um roteiro da CETESB para licenciamento ambiental de estruturas e instalações de apoio náutico está disponível em:

<https://cetesb.sp.gov.br/licenciamentoambiental/roteiros/estruturas-e-instalacoes-de-apoio-nautico/>



As terras ribeirinhas e litorâneas brasileiras são enquadradas na legislação federal, de acordo com o **Decreto-Lei n.º 3.438 de 17 de julho de 1941**, e definidas como terrenos de marinha (**instrução PORTOMARINST n.º 318.001 de 20 de outubro de 1980** da Capitania dos Portos do Brasil). Dessa forma, são consideradas de domínio da União, estando sujeitas à concessão de uso e licença pelo Serviço de Patrimônio da União e ao pagamento de um valor pertinente ao laudêmio.

Deve ser atendida também a **NORMAN-11/DCP** – Normas da Autoridade Marítima para Obras, Dragagem, Pesquisa e Lavra de Minerais Sob, Sobre e às Margens das Águas sob Jurisdição Brasileira, que estabelece condutas com vistas à solicitação de parecer para a realização de obras sobre, sob e às margens das águas sob jurisdição brasileira, o que depende de consulta prévia à Capitania dos Portos, às suas Agências ou Delegacias.

Além de estabelecer os aspectos legais sobre as embarcações brasileiras que prestam serviços de Turismo Náutico, a **NORMAN-03/DCP** também dispõe sobre as regras de funcionamento das marinas, clubes e entidades desportivas náuticas e o cadastramento de instalações de apoio às embarcações de recreio.

Ressalta-se que a sinalização náutica (boias, balizas e outros tipos de marcação) é regulada e mantida pela Diretoria de Hidrografia e Navegação da Marinha do Brasil, pela **NORMAN-17/DCP** – Normas da Autoridade Marítima para a Sinalização Náutica.

Fonte: Turismo náutico: orientações básicas. / Ministério de Turismo, Coordenação Geral de Segmentação; Coordenação Geral de Tânia Brizolla. 2. ed. – Brasília: Ministério do Turismo 2008



Certificação

A certificação ambiental é um processo facultativo, complementar às licenças ambientais necessárias para a implantação e operação de estruturas ou instalações de apoio náutico.

Pode ser aplicada tanto às fases de concepção, projeto e implantação a fim de minimizar os impactos no entorno, quanto à fase operacional como um processo contínuo que envolve todos os participantes – de proprietários e dirigentes de marinas e clubes aos prestadores de serviços e usuários.

Os dois tipos de certificação ambiental que se aplicam a estruturas e instalações de apoio náutico são:

Construção sustentável: é um conceito que denomina um conjunto de medidas adotadas durante todas as etapas da obra que visam a sustentabilidade da edificação. Através da adoção dessas medidas é possível minimizar os impactos negativos sobre o meio ambiente além de promover a economia dos recursos naturais e a melhoria na qualidade de vida dos seus ocupantes. Atualmente as duas certificações ambientais mais utilizadas na construção civil brasileira são o LEED - Leadership in Energy and Environmental Design, emitido pelo United States Green Building Council, e o Processo AQUA (Alta Qualidade Ambiental), certificação brasileira baseada na francesa HQE (Haute Qualité Environnementale) e implantada no país pela Fundação Vanzolini.

Operação sustentável: atesta que a organização tem um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) coerente e eficaz, controlando os impactos ambientais, economizando recursos, prevenindo a poluição e reduzindo o risco de acidentes. No Brasil as únicas certificações aplicáveis são a ABNT NBR ISO 14001 e o Programa Bandeira Azul, da FEE (Foundation for Environmental Education). Essa certificação é abordada no MANUAL DE BOAS PRÁTICAS - PADRÕES PARA OPERAÇÃO DE ESTRUTURAS E INSTALAÇÕES DE APOIO NÁUTICO



Construção sustentável

Um dos sistemas de certificação de infraestruturas e de gestão de infraestruturas aplicado às marinas no Brasil é o ACQUA-HQE, uma parceria entre uma associação francesa de certificação (HQE) e o Instituto Vanzolini, que considera a sustentabilidade em todo o ciclo de construção, desde a escolha da localização do empreendimento, buscando a sinergia entre infraestrutura e território. A certificação aborda 4 temas e 17 objetivos. São eles:

Tema: Gestão Sustentável

Objetivos:

1. Sinergia e Coerência entre a Infraestrutura e o Território 2. Consideração das necessidades e interesses das partes interessadas 3. Impactos e aceitabilidade do canteiro 4. Gerenciamento de propriedades (controle fundiário) e negociações

Tema: Respeito ao Meio Ambiente.

Objetivos:

5. Meios naturais e Ecossistemas 6. Gestão da Água 7. Materiais, Coprodutos e Gestão de Resíduos 8. Energia e Clima

Tema: Qualidade de Vida

Objetivos:

9. Ambiência e Coesão Social 10. Conexões, Acessibilidade e Segurança 11. Adaptabilidade e Perenização da Infraestrutura 12. Saúde e Gerenciamento da Poluição 13. Conforto dos Espaços 14. Paisagem, Patrimônio e Identidade

Tema: Desempenho Econômico

Objetivos:

15. Economia e Custo a Longo Prazo 16. Resiliência e Gestão de Riscos 17. Contribuição ao Dinamismo e ao Desenvolvimento do Território



ANEXO I - Legislação Federal e Estadual aplicável

As tabelas a seguir organizam a legislação aplicável que reúne atos normativos sob a forma de disposições constitucionais, leis, decretos, resoluções, portarias, deliberações e medidas provisórias, coletados em páginas oficiais do governo, diários oficiais e bibliotecas especializadas, além das normas técnicas pertinentes.

Legislação Federal	Principais aspectos
Meio Ambiente	
Constituição Federal, Artigo nº 225.	Dispõe sobre o direito de todos a um meio ambiente ecologicamente equilibrado. No Parágrafo 1º, inciso IV: exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade.
Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, alterada pelas Leis nº 7.804/1989, 8.028/1990, 12.856/2013, 11.941/2009, 11.284/2006, 12.651/2012, 10.165/2000, 9.960/2000 e Lei Complementar nº 140/2011.	Estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação constituindo o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA).
Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985, alterada pelas Leis nº 8.078, de 11/09/1990 e 8.884, de 11/06/1994, 9.494, de 10/09/1997 e 10.257, de 10/07/2001 e pela Medida Provisória nº 2.180-35, de 27/08/2001.	Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico.
Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988.	Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências.
Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (alterada pela Lei nº 9.985, de 18/07/2000 e pela MP 2.163-41, de 23/08/2001).	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente (Lei de Crimes Ambientais).
Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998.	Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro (05/06/92)
Decreto nº 4.339, de 22 de agosto de 2002.	Institui princípios e diretrizes para a implantação da Política Nacional da Biodiversidade.
Decreto nº 5.300, de 7 de dezembro de 2004.	Regulamenta a Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC, dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e estabelece critérios de gestão da orla marítima, e dá outras providências
Lei nº 10.650, de 16 de abril de 2003.	Dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do SISNAMA.
Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008, alterado pelos Decretos nº 6.686/2008, 7.404/2010 e 7.719/2012.	Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações.

Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011.	Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.
-----------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Cobertura Vegetal

Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (Novo Código Florestal), e suas alterações.	Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; alteram as Leis nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revogam as Leis nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e nº 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Esta Lei estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos. Estabelece no seu artigo 8º que a intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente somente ocorrerá nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental.
----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fauna

Lei nº 5.197, de 03 de janeiro de 1967 (alterada pelas Leis nº 7.584/87, nº 7.653/88, nº 97.633/89 e nº 9.111/95).	Instituiu o Código de Proteção à Fauna.
Portaria nº 444/2014 - Fauna Ameaçada.	Dispõe sobre a lista oficial de espécies de fauna brasileira ameaçadas de extinção.
Portaria nº 445/2014 - Peixes e Invertebrados Aquáticos Ameaçados.	Lista oficial das espécies de invertebrados aquáticos e peixes ameaçados de extinção.
Instrução Normativa IBAMA nº 141/2006.	Regulamenta o controle e o manejo ambiental da fauna sinantrópica nociva.
Instrução Normativa IBAMA nº 146/2007.	Estabelece os critérios para procedimentos relativos ao manejo de fauna silvestre em áreas de influência de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos à fauna, sujeitas ao licenciamento ambiental.



Unidades de Conservação e outras Áreas Protegidas

Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, modificada pela Lei nº 11.132/2005.	Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação.
Resolução CONAMA nº 302, de 20 de março de 2002.	Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno.
Resolução CONAMA nº 303, de 20 de março de 2002.	Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.
Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002.	Regulamenta artigos da Lei nº 9.985/2000 que dispõe sobre o Sistema de Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC.
Decreto nº 5.092, de 21 de maio de 2004.	Define regras para identificação de áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade, no âmbito das atribuições do Ministério do Meio Ambiente.
Lei nº 11.132, de 04 de julho de 2005.	Acrescenta artigo à Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que regulamenta o Artigo 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal e institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.
Lei nº 11.284, de 02 de março de 2006.	Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável; institui, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro - SFB; cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal - FNDF; altera as Leis nº 10.683, de 28 de maio de 2003, 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, 4.771, de 15 de setembro de 1965, 6.938, de 31 de agosto de 1981, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973.
Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006.	Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente (APP).
Resolução CONAMA nº 371, de 5 de abril de 2006	Estabelece diretrizes aos órgãos ambientais para o cálculo, cobrança, aplicação, aprovação e controle de gastos de recursos advindos de compensação ambiental, conforme a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000
Decreto nº 5.746, de 05 de abril de 2006.	Regulamenta o Artigo 21º da Lei nº 9.985/00 que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC. Este artigo trata da Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN.
Resolução CONAMA nº 429, de 28 de fevereiro de 2011.	Dispõe sobre a metodologia de recuperação das Áreas de Preservação Permanente - APP's.

Recursos Hídricos

Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934.	Estabelece o Código de Águas.
Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.	Instituiu, para os Estados, Distrito Federal e Municípios compensação financeira pelo resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica, de recursos minerais em seus respectivos territórios, plataformas continentais e mar territorial ou zona econômica exclusiva.
Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, e alterações.	Define os percentuais da distribuição da compensação financeira de que trata a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.
Lei nº 8.617, de 4 de janeiro de 1993.	Dispõe sobre o mar territorial, a zona contígua, a zona econômica exclusiva e a plataforma continental brasileiros, e dá outras providências
Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997.	Instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos, criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do artigo 21 da Constituição Federal e altera o Artigo 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.
Lei nº 9.966, de 28 de abril de 2000.	Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências.
Lei nº 4.136, de 20 de fevereiro de 2002.	Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às infrações às regras de prevenção, controle e fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob a jurisdição nacional.
Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005.	Define a classificação dos corpos de água e suas diretrizes ambientais, bem como as definições das condições e padrões de descarga de efluentes.
Resolução CNRH nº 58, de 30 de janeiro de 2006.	Aprova o Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH).

Ruído e Qualidade do Ar

Resol. CONAMA nº 18/1986, de 17/06/1986. Alterada pelas Resol. nº 15, de 1995, nº 315, de 2002, e nº 414, de 2009. Complementada pelas Resol. nº 08, de 1993, e nº 282, de 2001.	Dispõe sobre a criação do Programa de Controle de Poluição do Ar por Veículos Automotores – PROCONVE.
Resolução CONAMA nº 001, de 08 de março de 1990.	Dispõe sobre a emissão de ruídos, em decorrência de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, determinando padrões, critérios e diretrizes. A emissão de ruídos, em decorrência de quaisquer atividades industriais comerciais ou recreativas obedecerá, no interesse da saúde, do sossego público, aos padrões, critérios e diretrizes estabelecidas pela norma NBR 10.151/2000.
Norma Brasileira ABNT NBR nº 10.151/2000 e 10.152/1987.	Trata da avaliação de ruídos em áreas habitadas visando o conforto da comunidade. Estabelece as condições exigíveis para avaliação da aceitabilidade do ruído em comunidades, independente da existência de reclamações. Especifica método para a medição de ruído, a aplicação de correções nos níveis medidos se o ruído apresentar características especiais e uma comparação dos níveis corrigidos com um critério que leva em conta vários fatores.
Resolução CONAMA nº 05, de 15 de junho de 1989.	Dispõe sobre o Programa Nacional de Controle da Poluição do Ar – PRONAR.
Resolução CONAMA nº 03, de 28 de junho de 1990.	Estabelece os padrões de qualidade do ar e define o objetivo a ser atingido mediante a estratégia de controle fixada pelos padrões de emissão que deverão orientar a elaboração de Planos Regionais de Controle de Poluição do Ar.
Resolução CONAMA nº 08, de 06 de dezembro de 1990.	Dispõe sobre o estabelecimento de limites máximos de emissão de poluentes no ar para processos de combustão externa de fontes fixas de poluição.
Lei nº 8.723, de 28 de outubro de 1993(alterada pela Lei Federal nº 10.203, de 22 de fevereiro de 2001).	Dispõe sobre a redução de emissão de poluentes por veículos automotores e dá outras providências.
Resolução CONAMA nº 256, de 30 de junho de 1999.	Dispõe sobre a responsabilidade dos órgãos e estaduais e municipais de meio ambiente na inspeção de emissão de poluentes e ruídos, como exigência para o licenciamento de veículos automotores nos municípios abrangidos pelo Plano de Controle da Poluição por Veículos em Uso – PCPV.
Resolução CONAMA nº 382, de 26 de dezembro de 2006. Complementada pela Resolução nº 436, de 2011.	Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas.
Portaria IBAMA nº 085/1986, de 17 de outubro de 1986.	Determina a criação e adoção de programa interno de fiscalização e correta manutenção da frota própria para as empresas de transporte de carga e de passageiros com veículos movidos a diesel.

Saneamento Básico

Lei nº 5.318, de 26 de setembro de 1967.	Institui a Política Nacional de Saneamento e cria o Conselho Nacional de Saneamento.
Lei nº 11.445, de 05 de Janeiro de 2007.	Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, nº 8.036, de 11 de maio de 1990, nº 8.666, de 21 de junho de 1993, nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978.
Norma técnica NBR nº 7.229/1993, 13.042/1995 e 13.969/1997.	Dispõe sobre projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e outros sistemas de tratamento. Caracteriza cargas poluidoras dos efluentes líquidos.

Gestão de Resíduos Sólidos

Resolução CONAMA nº 1A, de 23 de janeiro de 1986.	Estabelece normas ao transporte de produtos perigosos que circulem próximos a áreas densamente povoadas, de proteção de mananciais e do ambiente natural.
Decreto nº 4.074, de 04 de janeiro de 2002.	Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins.
Resolução CONAMA nº 05, de 05 de agosto de 1993.	Define as normas mínimas para o tratamento de resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde, portos e aeroportos, bem como a necessidade de estender tais exigências aos terminais ferroviários e rodoviários.
Resolução CONAMA nº 275/2001, de 25 de abril de 2001.	Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.
Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, e alterações.	Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, disciplinando as ações necessárias de forma a minimizar os impactos ambientais. Define as responsabilidades do poder público e dos agentes privados quanto aos resíduos da construção civil e torna obrigatória a adoção de planos integrados de gerenciamento nos municípios, além de projetos de gerenciamento dos resíduos nos canteiros de obra, ao mesmo tempo em que cria condições legais para aplicação da Lei Federal no 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais), no que diz respeito aos resíduos da construção civil.

Norma Brasileira ABNT NBR 10.004/2004, 12.235/1992 e 13.221/1995.	Classifica os resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser gerenciados adequadamente.
Resolução CONAMA nº 362, de 23 de junho de 2005.	Dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado.
Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010.	Define a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dispõe sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluída os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.
Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.	Regulamenta a Lei nº 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa.

Qualidade do Solo e das Águas Subterrâneas

Decreto nº 1.413, de 14 de agosto de 1975.	Dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente provocada por atividades.
Resolução CONAMA nº 344, de 25 de março de 2004.	Estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos mínimos para a avaliação do material a ser dragado em águas jurisdicionais brasileiras, e dá outras providências
Resolução CONAMA nº 420, de 28 de dezembro de 2009	Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas.

Qualidade da Água

Decreto nº 79.367, de 09 de março de 1977.	Dispõe sobre normas e o padrão de potabilidade de água.
Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005.	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.
Resolução CONAMA nº 397, de 03 de abril de 2008.	Altera o inciso II do § 4o e a Tabela X do § 5o, ambos do art.34 da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente- CONAMA nº 357/2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.

Resolução CONAMA nº 430, de 13 de maio de 2011.	Complementa e altera a Resolução nº 357/2005. Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes.
Portaria Ministério da Saúde nº 2.914 de 12 de dezembro de 2011.	Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.
Portaria Ministério do Interior nº 124/1980.	Estabelece normas para localização e construção de instalações que armazenem substâncias que possam causar poluição hídrica.
Patrimônio Histórico e Cultural	
Lei nº 3.924, de 26 de julho de 1961.	Dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos de qualquer natureza existente no território nacional e todos os elementos que neles se encontram de acordo com o que estabelece no Artigo 175 da Constituição Federal.
Decreto-Lei nº 25, de 30 de novembro de 1937	Organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional.
Lei nº 6.513, de 20 de dezembro de 1977	Dispõe sobre a criação de Áreas Especiais e de Locais de Interesse Turístico; sobre o Inventário com finalidades turísticas dos bens de valor cultural e natural; acrescenta inciso ao art. 2º da Lei nº 4.132, de 10 de setembro de 1962; altera a redação e acrescenta dispositivo à Lei nº 4.717, de 29 de junho de 1965; e dá outras providências.
Portaria IPHAN nº 07, de 01 de dezembro de 1988.	Regulamenta os pedidos de permissão e autorização e a comunicação prévia quando do desenvolvimento de pesquisas de campo e escavações arqueológicas no País a fim de que se resguardem os objetos de valor científico e cultural presentes nos locais dessas pesquisas, conforme previsto na Lei nº 3.924, de 26 de Julho de 1961. Relaciona as informações que deverão acompanhar os pedidos de permissão e autorização, assim como a comunicação prévia, a serem encaminhadas ao Secretário do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN apresenta, também, a relação de informações que deverão acompanhar os relatórios a serem encaminhados ao IPHAN.
Decreto nº 3.551, de 04 de agosto de 2000.	Institui o Registro de Bens Culturais de Natureza Imaterial que constituem patrimônio cultural brasileiro, cria o Programa Nacional do Patrimônio Imaterial.
Instrução Normativa IPHAN nº 01, de 25 de março de 2015.	Estabelece procedimentos administrativos a serem observados pelo IPHAN nos processos de licenciamento ambiental dos quais participe.

Segurança e Medicina do Trabalho

Lei nº 6.514, de 21 de dezembro de 1977.	Altera o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo à segurança e medicina do trabalho e dá outras providências.
Portaria MTB nº 3.214, 08 de junho de 1978.	Aprovam as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho.
Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997.	Dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário em águas sob a jurisdição nacional e dá outras providências.
Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990.	Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.

Desapropriação de Imóveis

Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979.	Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras providências.
Decreto nº 3.365, de 21 de junho de 1941.	Trata da desapropriação de imóveis para fins de interesse público e é conhecida como Lei Geral da Desapropriação de Imóveis.
Lei nº 4.132, de 10 de setembro de 1962.	Os casos de desapropriação de imóveis por interesse social.
Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964.	Dispõe sobre o Estatuto da Terra.

Transporte Hidroviário

Constituição Federal, Artigo 22º.	Compete privativamente, dentre outras, à União legislar sobre: <ul style="list-style-type: none">▪ Inciso IX – diretrizes da política nacional de transportes;▪ Inciso X – regime dos portos, navegação lacustre, fluvial e marítima, aérea e aeroespacial;▪ Inciso XI – trânsito e transporte;
Lei nº 9.432, de 08 de janeiro de 1997.	Dispõe sobre a ordenação do transporte aquaviário.
NORMAM 11/DPC	Estabelece normas e procedimentos para padronizar a emissão de parecer atinente à realização de obras sob, sobre e às margens das águas jurisdicionais brasileiras.

Licenciamento Ambiental

Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986.	Estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para o uso e implementação da Avaliação do Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.
Resolução CONAMA nº 06/1986, de 24 de janeiro de 1986.	Dispõe sobre a aprovação de modelos para publicação de pedidos de licenciamento.

Resolução CONAMA nº 009, de 03 de dezembro de 1987.	Dispõe sobre a realização de Audiência Pública.
Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990.	Define a composição do SISNAMA e estipula as licenças ambientais a serem emitidas em cada estágio do projeto.
Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997.	Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental estabelecido pela Resolução CONAMA nº 001/86, além de exigir a apresentação de Certidões Municipais de Uso e Ocupação do Solo e exames e manifestações técnicas por parte das Prefeituras dos municípios afetados pelo empreendimento.
Portaria nº 404, de 28 de dezembro de 2012.	Estabelece normas e procedimentos para a instrução de processos visando à cessão de espaços físicos em águas públicas e fixa parâmetros para o cálculo do preço público devido, a título de retribuição à União.
Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001.	Estatuto das Cidades.
Legislação Estadual	Principais Aspectos
Meio Ambiente	
Constituição do Estado de São Paulo, Artigo nº 191.	“Estado e Municípios providenciarão, com a participação da coletividade, a preservação, conservação, defesa, recuperação e melhoria do meio ambiente natural, artificial e do trabalho, atendidas as peculiaridades regionais e em harmonia com o desenvolvimento social e econômico”.
Lei nº 9.509/1997.	Dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente.
Lei nº 10.019, de 3 de julho de 1998.	Dispõe sobre o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro.
Resolução SMA nº 48, de 26 de maio de 2014.	Dispõe sobre as condutas infracionais ao meio ambiente e suas respectivas sanções administrativas.
Lei nº 13.798, de 9 de novembro de 2009.	Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas
Decreto nº 62.913, de 8 de novembro de 2017	Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do Setor do Litoral Norte, e dá providências correlatas.
Controle da Poluição	
Lei nº 997, de 31 de maio de 1976.	Institui o Sistema de Prevenção e Controle da Poluição do Meio Ambiente no Estado de São Paulo e estabelece a necessidade de licenciamento para a instalação, construção ou a ampliação, bem como a operação ou funcionamento de fontes ou atividades geradoras de poluição.

Decreto nº 8.468 de 08 de setembro de 1976.	Aprova o regulamento da Lei nº 997/1976 que dispõe sobre a prevenção e controle de poluição do meio ambiente no Estado de São Paulo. Define a classificação das águas interiores situadas no território do Estado, os padrões de qualidade da água e do ar, bem como os padrões de emissão permitidos para ambos os casos, bem como, as restrições relativas à poluição do solo.
Lei nº 5.597/1987.	Estabelece normas e diretrizes para o zoneamento industrial, tratando inclusive da emissão de ruídos.
Norma CETESB nº 11.034/1992.	Fixa o procedimento para medir, corrigir e analisar dados de níveis acústicos e estabelece padrões aceitáveis para recintos internos
Decisão de Diretoria nº 103/2007/C/E da CETESB de 11 de junho de 2007.	Dispõe sobre o procedimento para gerenciamento de áreas contaminadas.
Norma CETESB nº P4.261, de dezembro de 2011.	Orienta a elaboração de estudos de análise de riscos tecnológicos.
Decreto nº 59.113, de 23 de abril de 2013.	Estabelece novos padrões de qualidade do ar e dá providências correlatas.
Poluição do Solo	
Lei nº 13.577, de 08 de julho de 2009.	Dispõe sobre diretrizes e procedimentos para a proteção da qualidade do solo e o gerenciamento de áreas contaminadas. O objetivo desta lei é garantir o uso sustentável do solo, protegendo-o de contaminações e prevenindo alterações nas suas características e funções.
Recursos Hídricos	
Decreto nº 10.755 de 22 de novembro de 1977.	Trata do enquadramento dos corpos de água receptores do Estado de São Paulo na classificação prevista no Decreto nº 8.468/1976. Apresenta a relação dos corpos de água classificados nas classes 1, 3 e 4, sendo os demais que não constam desta relação são considerados enquadrados como classe 2.
Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991.	Estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos.
Lei nº 9.034, de 27 de dezembro de 1994.	Dispõe sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH, a ser implantado no período 1994 e 1995, em conformidade com a Lei nº 7.663/1991. Essa Lei aprovou a divisão do Estado de São Paulo em 22 (vinte e duas) Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHI.
Decreto nº 41.258, de 31 de outubro de 1996.	Regulamentar a Política Estadual de Recursos Hídricos estabeleceu as situações que dependem de outorga de ato administrativo pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE.

Portaria DAEE nº 1.630, de 30 de maio de 2017.	Trata sobre os procedimentos técnicos e administrativos para obtenção de manifestação e outorga de direito de uso e de interferência em recursos hídricos no Estado de São Paulo.
Resolução Conjunta SMA/SERHS 01, de 23 de fevereiro de 2005.	Estabelecem procedimentos visando a integração das autorizações ou licenças ambientais com as outorgas de recursos hídricos entre os órgãos e entidades componentes do Sistema Estadual de Meio Ambiente e do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos.
Lei nº 12.526, de 02 de janeiro de 2007.	Estabelece normas para a contenção de enchentes e destinação de águas pluviais.
Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005.	Dispõe sobre a cobrança pela utilização dos recursos hídricos do domínio do Estado de São Paulo, os procedimentos para fixação dos seus limites, condicionantes e valores e dá outras providências

Cobertura Vegetal

Portaria DEPRN nº 51, de 30 de novembro de 2005.	Estabelece o procedimento simplificado e geral para instrução de processos de autorização para supressão de vegetação nativa, corte de árvores nativas isoladas, intervenção em áreas especialmente protegidas e outros no âmbito do Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais (DEPRN). A compensação ambiental será exigida para todos os casos de manejo de vegetação arbórea previstos nesta Portaria e destina-se a compensar o impacto ambiental negativo não passível de ser evitado, objetivando garantir a manutenção, ampliação e melhoria da cobertura vegetal. A medida compensatória será executada através de plantio de espécies arbóreas ou mediante o fornecimento de mudas ao viveiro municipal.
Resolução SMA nº 07, 18 de janeiro de 2017.	Dispõe sobre os critérios e parâmetros para compensação ambiental de áreas objeto de pedido de autorização para supressão de vegetação nativa, corte de árvores isoladas e para intervenções em Áreas de Preservação Permanente no Estado de São Paulo.
Resolução SMA nº 18, de 11 de abril de 2007.	Disciplina procedimentos para a autorização de supressão de exemplares arbóreos nativos isolados.
Resolução SMA nº 57, de 05 de junho de 2016.	Publica a segunda revisão da lista oficial das espécies de flora ameaçadas de extinção no Estado de São Paulo.

Resolução SMA nº 32, de 03 de abril de 2014.	Estabelece as orientações, diretrizes e critérios sobre restauração ecológica no Estado de São Paulo, e dá outras providências.
Decisão de Diretoria nº 287/2013/V/C/I, de 11 de setembro de 2013.	Dispõe sobre procedimentos para a autorização de supressão de exemplares arbóreos.
Resolução SMA nº 31, de 19 de maio de 2009.	Dispõe sobre procedimentos para análise dos pedidos de supressão de vegetação nativa para parcelamento do solo ou qualquer edificação em área urbana.

Unidades de Conservação e outras Áreas Protegidas

Lei nº 6.884/1962.	Dispõe sobre parques, florestas estaduais e monumentos naturais.
--------------------	------------------------------------------------------------------

Fauna Silvestre

Portaria DEPRN nº 42, de 23 de outubro de 2000.	Estabelece os procedimentos iniciais relativos à fauna silvestre para instrução de processos de licenciamento no âmbito do DEPRN.
Lei nº 11.977, de 25 de agosto de 2005.	Institui o Código de Proteção aos Animais do Estado e dá outras providências.
Resolução SMA nº 73, de 02 de outubro de 2008.	Estabelece os procedimentos para o licenciamento ambiental das atividades de manejo de fauna silvestre, nativa e exótica, no Estado de São Paulo e dá outras providências correlatas.
Resolução SMA nº 92, de 14 de novembro de 2014.	Define as autorizações para manejo de fauna silvestre no Estado de São Paulo, e implanta o Sistema Integrado de Gestão de Fauna Silvestre - GEFAU.
Decisão de Diretoria CETESB nº 167/2015/C, de 15 de julho de 2015.	Estabelece o procedimento para a elaboração dos laudos de fauna silvestre para fins de licenciamento ambiental e/ou autorização para supressão de vegetação nativa, e dá outras providências.
Decreto nº 60.133, de 07 de fevereiro de 2014.	Declara as espécies de fauna silvestre ameaçadas de extinção, as quase ameaçadas e as deficientes de dados para avaliação no Estado de São Paulo e dá providências correlatas.

Gestão de Resíduos Sólidos e Saneamento

Resolução SMA nº 45, de 23 de junho de 2015.	Define as diretrizes para implementação e operacionalização da responsabilidade pós-consumo no Estado de São Paulo, estabelece a relação de produtos geradores de resíduos de significativo impacto ambiental e dá outras providências.
Lei nº 13.576, de 6 de julho de 2009.	Institui normas e procedimentos para a reciclagem, gerenciamento e destinação final de lixo tecnológico.
Lei nº 7.750, de 31 de março de 1992.	Dispõe sobre a Política Estadual de Saneamento.
Lei nº 12.300 de 16 de março de 2006.	Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define os princípios e diretrizes, objetivos e instrumentos para a gestão integrada e compartilhada dos resíduos sólidos no Estado de São Paulo.

Análises laboratoriais e Amostragens

Resolução SMA nº 100, de 17 de outubro de 2013.	Regulamenta as exigências para os resultados analíticos, incluindo-se a amostragem, objeto de apreciação pelos órgãos integrantes do Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental, Proteção, Controle e Desenvolvimento do Meio Ambiente e Uso Adequado dos Recursos Naturais – SEAQUA.
-------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Licenciamento Ambiental

Resolução SMA nº 54, de 30 de julho de 2008.	Estabelece procedimentos para o DAIA receber contribuições/sugestões técnicas dos Comitês de Bacia para análise de Estudos de Impacto Ambiental – EIA e respectivos Relatórios de Impacto Ambiental – RIMA.
Resolução SMA nº 21, de 25 de março de 2008.	Estabelece os procedimentos para o licenciamento ambiental de estruturas de apoio a embarcações, destinadas ao acesso de pessoas e cargas às embarcações de esporte e recreio no Estado de São Paulo e dá providências correlatas.
Resolução SMA nº 49, de 28 de maio de 2014.	Dispõe sobre procedimentos para o licenciamento ambiental com avaliação de impacto ambiental, no âmbito da CETESB.
Lei nº 13.542, de 08 de Maio de 2009.	Dispõe sobre a alteração na denominação da CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental e trata de novas atribuições à Companhia, às atividades executadas pelo antigo DEPRN (Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais) e pelo DUSM (Departamento de Uso do Solo) passando para a responsabilidade da CETESB e incorporando as seguintes atribuições: (i) Autorizar a supressão de vegetação e intervenções em áreas consideradas de Preservação Permanente e demais áreas ambientalmente protegidas; (ii) Emitir alvarás e licenças relativas ao uso e ocupação do solo em áreas de proteção de mananciais.

Lei nº 47.400/2002, alterados pelos Decretos nº 48.919/2004 e 49.391/2005.	Regulamenta a Lei nº 9.509/1997 quanto ao licenciamento ambiental, critérios, procedimentos para obtenção e renovação das licenças, prazos de validade.
Resolução SMA nº 56/2010.	Altera procedimentos para o licenciamento ambiental das atividades que especifica e dá outras providências.
Decreto nº 56.571, de 22 de dezembro de 2010.	Regulamenta os dispositivos da Lei nº 10.547/00, alusivos ao emprego do fogo em práticas agrícolas, pastoris e florestais, bem como ao Sistema Estadual de Preservação e Combate a Incêndios Florestais.
Decisão de Diretoria CETESB nº 153/2014/I, de 28 de maio de 2014	Dispõe sobre os Procedimentos para o Licenciamento Ambiental com Avaliação de Impacto Ambiental no Âmbito da CETESB, e dá outras providências.
Decisão de Diretoria CETESB nº 247/2017/I, de 28 de agosto de 2017.	Dispõe sobre as “Instruções para protocolização dos documentos digitais dos processos de licenciamento com avaliação de impacto ambiental no Sistema Eletrônico e- ambiente”.
Resolução SMA nº 74, de 27 de dezembro de 2011.	Dispõe sobre a inexigibilidade de licenciamento ambiental para as atividades que especifica, bem como trata o Anexo I da Resolução CONAMA nº 237/1997 e de seu reduzido potencial poluidor/ degradador, desde que não impliquem em supressão de vegetação nativa ou intervenção em APP.

Legislação Municipal

Meio Ambiente

Gestão de Resíduos Sólidos e Saneamento

Vegetação e Fauna

Licenciamento Ambiental

Patrimônio Histórico-Cultural

Ruído e Emissões Atmosféricas

Fonte: Geo Brasilis, 2019

ANEXO II - Conceitos e definições utilizados atualmente

TERMO	MARINHA (NORMAM 03 e NORMAM 11)	SPU (PORT Nº 404, DE 28/12/2012)	INEA (NOP 09 e NOP 10)	CETESB (Resolução SMA Nº 102 – 17/10/2013)
Acostagem			Operação de aproximação da embarcação junto à estrutura de apoio náutico que antecede a atracação	
Área do berço de acostagem	Área adjacente aos berços destinada à permanência dos navios atracados			
Área de despejo do material dragado (bota-fora)	Popularmente conhecido como “Área do bota-fora”, trata-se do local onde são despejados os sedimentos resultantes das atividades de dragagem, em que possam permanecer por tempo indeterminado, em seu estado natural ou transformado, sem prejudicar a segurança da navegação e sem causar danos ao meio ambiente ou à saúde humana			
Área de fundeio		Área destinada à ancoragem de navios que aguardam autorização para entrada na área de atracação dos portos		
Área de fundeio das marinas		Área destinada à ancoragem de embarcações de lazer e recreio		
Áreas de Navegação	São as áreas onde uma embarcação empreende uma singradura ou navegação, e são divididas em:			
a) Navegação em Mar Aberto	A realizada em águas marítimas consideradas desabrigadas. Para efeitos de aplicação dessas normas, as áreas de navegação de mar aberto serão subdivididas nos seguintes tipos:			
1) Navegação costeira	Aquela realizada dentro dos limites de visibilidade da costa até a distância máxima de 20 milhas náuticas; e			
2) Navegação oceânica	Aquela considerada sem restrições e realizada além das 20 milhas náuticas da costa.			

TERMO	MARINHA (NORMAM 03 e NORMAM 11)	SPU (PORT Nº 404, DE 28/12/2012)	INEA (NOP 09 e NOP 10)	CETESB (Resolução SMA Nº 102 – 17/10/2013)
b) Navegação interior	A realizada em águas consideradas abrigadas ou parcialmente abrigadas. As áreas de navegação interior serão subdivididas nos seguintes tipos:			
1) Área 1	Áreas abrigadas, tais como lagos, lagoas, baías, rios e canais, onde normalmente não sejam verificadas ondas com alturas significativas que não apresentem dificuldades ao tráfego das embarcações.			
2) Área 2	Áreas parcialmente abrigadas, onde eventualmente sejam observadas ondas com alturas significativas e/ou combinações adversas de agentes ambientais, tais como vento, correnteza ou maré, que dificultem o tráfego das embarcações. As Áreas de Navegação Interior são estabelecidas através das NPCP/NPCF de cada Capitania com base nas peculiaridades locais.			
Aterro				Obra cuja composição requer o depósito de materiais provenientes de cortes de terreno e áreas de empréstimo
Atracação			Operação na qual se faz a amarração da embarcação junto à estrutura de apoio náutico	
Atracadouro		Combinação de um ou mais píeres, dotados ou não de ramificações (fingers) fixas ou flutuantes, que pode apresentar terminais de serviços (pontos de luz, rede de combate a incêndio, água potável, telefone, esgotamento por sucção etc.);	Estrutura de apoio náutico utilizada para amarrar embarcações	(Pier ou trapiche) Estrutura de apoio náutico avançada em direção à água, suspensa, apoiada em pilares ou flutuante, utilizada como apoio à atracação, embarque, desembarque e trânsito de pessoas e embarcações, para atividades de turismo, lazer e pesca ou para o apoio de um emissário submarino ou sub-fluvial
Bacia de evolução	Área geralmente localizada ao termino dos canais de acesso destinada a guinada e giro dos navios antes de atracar ou depois de desatracar	Local definido previamente nas proximidades da estrutura náutica, dotado de dimensões e profundidades adequadas à manobra e giro das embarcações	Espaço na água, nas proximidades da instalação náutica, com dimensões e profundidade adequadas à manobra das embarcações.	

TERMO	MARINHA (NORMAM 03 e NORMAM 11)	SPU (PORT Nº 404, DE 28/12/2012)	INEA (NOP 09 e NOP 10)	CETESB (Resolução SMA Nº 102 – 17/10/2013)
Bacia interna			Canais e áreas escavadas em terreno, onde se localiza uma instalação náutica com seus mecanismos operacionais e com profundidade adequada à acostagem de embarcações.	
Berço		Espaço físico reservado exclusivamente à atracação de embarcações, calculado pelo produto entre a extensão da frente de atracação da estrutura e a maior largura da maior embarcação prevista para ancoragem		
Berço de atracação			Vaga ou espaço na água destinado à atracação de embarcações	
Cais		Construção ao longo da margem de um corpo d'água especialmente preparada para atracação de embarcações, para embarque e desembarque de cargas ou passageiros	Estrutura paralela à margem de um corpo d'água, destinada à atracação de embarcações e ao embarque e desembarque de cargas ou passageiros, cujo comprimento é superior a sua largura	
Canal de acesso	Via navegável principal de acesso a uma área relativamente protegida onde se localizam instalações portuárias para as quais se destinam as embarcações	Passagem marítima desimpedida que conduz a um porto ou terminal		
Canal artificial		Curso d'água construído, dragado e adequado à navegação entre corpos d'água		
Canal de navegação		Passagem marítima desimpedida, entre obstáculos ou restrições à navegação		
Canal interno (ou de aproximação)	Via navegável dentro de uma área relativamente protegida que permite a aproximação às instalações portuárias onde se realizam transferências de carga			
Dársena		Espaço na água com profundidade adequada a acostagem de embarcações, onde se instalam desde atracadores até uma marina com seus equipamentos operacionais	Espaço na água abrigado, delimitado fisicamente, onde se localiza uma instalação náutica com seus mecanismos operacionais e com profundidade adequada à acostagem de embarcações	Espaço na água com profundidade adequada a acostagem de embarcações onde se instalam desde atracadores até uma marina com seus equipamentos operacionais

TERMO	MARINHA (NORMAM 03 e NORMAM 11)	SPU (PORT Nº 404, DE 28/12/2012)	INEA (NOP 09 e NOP 10)	CETESB (Resolução SMA Nº 102 – 17/10/2013)
Doca		Parte de um porto ladeada de muros ou cais, onde as embarcações tomam ou deixam carga ou passageiros		
Dragagem	Ato de retirada de material e sedimentos do leito dos corpos d'água, com finalidade específica. Para efeito destas normas, serão consideradas as seguintes definições e conceitos relacionados à atividade de dragagem:	Ato de retirada de material do leito dos corpos d'água		Ato de retirada de material do leito dos corpos d'água com finalidade específica
a) Dragagem de implantação	Realizada para implantação, ampliação ou aprofundamento de canais de navegação, bacias de evolução e em outras obras ou serviços de engenharia na massa líquida.			
b) Dragagem de manutenção	Realizada para restabelecer total ou parcialmente as condições originalmente licenciadas			
c) Dragagem de mineração	Realizada para a exploração e aproveitamento econômico de recursos minerais.			
d) Dragagem de recuperação ambiental	Realizada para a melhoria das condições ambientais ou sanitárias			
e) Derrocamento	Consiste na desagregação e remoção de materiais submersos que prejudicam a navegação e cuja dureza inviabiliza a remoção pelo método tradicional de dragagem			
Eclusa		Repartimento em rio ou canal, com portas em cada extremidade, usado para levar embarcações de um nível de água a outro		
Embarcação	Qualquer construção, inclusive as plataformas flutuantes e as fixas quando rebocadas, sujeita a inscrição na autoridade marítima e suscetível de se locomover na água, por meios próprios ou não, transportando pessoas ou cargas			Qualquer construção, inclusive as plataformas flutuantes e as fixas quando rebocadas, sujeita a inscrição na autoridade marítima e suscetível de se locomover na água, por meios próprios ou não, transportando pessoas ou cargas

TERMO	MARINHA (NORMAM 03 e NORMAM 11)	SPU (PORT Nº 404, DE 28/12/2012)	INEA (NOP 09 e NOP 10)	CETESB (Resolução SMA Nº 102 – 17/10/2013)
Empreendimento náutico		Edificação ou conjunto de edificações utilizadas como apoio à atracação, embarque, desembarque e trânsito de pessoas, cargas ou produtos e embarcações, com instalações de apoio ou facilidades vinculadas, inclusive em terra, tais como marina, garagem náutica, clube náutico, base de charter, entreposto, empreendimento aquícola e terminal pesqueiro;		
Empreendimento aquícola		Atividade econômica de produção de organismos aquáticos em condições controladas		
Enrocamento		Massa de grandes blocos de rocha ou de concreto que servem de alicerces nas obras hidráulicas ou para resguardar do embate das ondas a base dos muros do cais e outras construções;		Estrutura construída com blocos de rocha ou concreto de grandes dimensões para estabilizar e proteger obras hidráulicas; quando alcançam a superfície constituem quebra-mar ou proteção contra erosão das ondas
Espaços físicos em águas públicas federais		Áreas delimitadas em águas públicas de domínio da União utilizadas por estruturas ou atividades náuticas, de caráter permanente ou provisório		
Espelho d'água			Superfície contínua de um corpo hídrico, exposta à atmosfera e visível de uma determinada altitude.	
Estaleiro		Local equipado para a construção, recuperação, consertos e manutenção de embarcações e seus equipamentos		Local onde são construídas e reparadas embarcações
Estrutura de apoio náutico			Estrutura de apoio à atracação de embarcações de esporte e lazer e ao embarque e desembarque de pessoas e cargas em embarcações.	



TERMO	MARINHA (NORMAM 03 e NORMAM 11)	SPU (PORT Nº 404, DE 28/12/2012)	INEA (NOP 09 e NOP 10)	CETESB (Resolução SMA Nº 102 – 17/10/2013)
Estruturas flutuantes	Embarcações sem propulsão que operam em local fixo e determinado. Enquadram-se nesta definição as seguintes estruturas: Postos de Combustível Flutuantes, Hotéis Flutuantes, Casas Flutuantes, Bares Flutuantes e similares			
Estrutura náutica		Equipamento ou conjunto de equipamentos organizadamente distribuídos por uma área determinada, com a finalidade de apoio à atracação, embarque, desembarque e trânsito de pessoas, cargas ou produtos ou à atividade sobre o espaço físico em águas públicas, tais como empreendimentos náuticos, píeres, rampas, trapiches, flutuantes, atracadouros (flutuantes ou não);		
Finger		Ramificação fixa ou flutuante dotada ou não de terminal de serviço (pontos de luz, rede de combate a incêndio, água potável, telefone etc.), lançada de píer ou cais para atracação e acesso às embarcações	Ramificação de píer, podendo ser flutuante ou sobre pilotis, destinada à atracação e acesso a embarcações.	Ramificação dos píeres ou atracadouros, podendo ser flutuante ou sobre pilotis
Fundeadoiro	Área utilizada pelos navios para, por exemplo: aguardar a entrada ou saída no porto, movimentar carga, transladar passageiros, abastecer e outras operações de cargas associadas ao porto. É geralmente localizado em uma área externa ao porto, entretanto, sob certas circunstâncias, pode ser necessário o estabelecido dentro da área operacional do porto (quando, por exemplo, situar-se ao longo das margens de um rio			
Garagem náutica		Estrutura náutica que combina áreas para guarda de embarcações em terra ou sobre a água, cobertas ou não, e acessórios de acesso à água, podendo incluir oficina para manutenção e reparo de embarcações e seus equipamentos		(ou Galpão) Estrutura náutica que combina áreas para guarda de embarcações em terra ou sobre a água, cobertas ou não, e acessórios de acesso à água, podendo incluir oficina para manutenção e reparo de embarcações e seus equipamentos

TERMO	MARINHA (NORMAM 03 e NORMAM 11)	SPU (PORT Nº 404, DE 28/12/2012)	INEA (NOP 09 e NOP 10)	CETESB (Resolução SMA Nº 102 – 17/10/2013)
Instalação portuária de uso privativo		Aquela explorada por pessoa jurídica de direito público ou privado, dentro ou fora da área do porto organizado, utilizada na movimentação de passageiros ou na movimentação ou armazenagem de mercadorias, destinados ou provenientes de transporte aquaviário		
Instalação portuária pública de pequeno porte (IP4)		Aquela destinada às operações portuárias de movimentação de passageiros, de mercadorias ou ambas, destinados ou provenientes de navegação interior, nos termos da resolução da ANTAq (<i>instalação portuária explorada mediante autorização, localizada fora da área do porto organizado e utilizada em movimentação de passageiros ou mercadorias em embarcações de navegação interior</i>)		
Instalações e estruturas de apoio náutico				Classificam-se em:
I - Classe A:				Estrutura de apoio que compreende píeres flutuantes ou não, com rampas de acesso às embarcações, cuja implantação não implique aterro do corpo d'água, nem construção de quebra-ondas ou enrocamento, podendo possuir edificações destinadas exclusivamente à guarda de embarcações, não admitidas as demais atividades compreendidas nas Classes B e C

TERMO	MARINHA (NORMAM 03 e NORMAM 11)	SPU (PORT Nº 404, DE 28/12/2012)	INEA (NOP 09 e NOP 10)	CETESB (Resolução SMA Nº 102 – 17/10/2013)
II - Classe B:				Estrutura de apoio que compreende instalações de galpões em terra para guarda de embarcações, rampas e píeres sobre a água, apoiados em pilares ou flutuantes, serviços de manutenção e pintura de casco e reparos de motor, serviços de troca de óleo em área seca, podendo necessitar, para sua implantação, aterro do corpo d'água, dragagem do leito do corpo d'água, construções de galpões sobre a água, construção de quebra-ondas ou enrocamento destinado à proteção da própria estrutura contra as ondas e correntezas
III- Classe C:				Todas as estruturas, instalações e intervenções compreendidas na Classe B e estaleiros para barcos de esporte, lazer, recreio e turismo náutico e pesca artesanal, serviços de troca de óleo na água e que necessitem de abertura de canais para implantação de dársenas
Instalações náuticas			Marinas, clubes náuticos e garagens náuticas de uso coletivo	
Marina(s)	Organizações prestadoras de serviços aos navegantes amadores e desportistas náuticos e afins, devidamente regularizadas junto aos órgãos competentes e cadastradas nas CP, DL e AG	Estrutura náutica composta por um conjunto de instalações planejadas para atender às necessidades da navegação de esporte e lazer, podendo possuir áreas de fundeio para guarda das embarcações, serviços de lavagem, venda de combustível e manutenção, além de hospedagem, esporte e lazer		
Molhe		Construção lançada da terra para o corpo d'água, geralmente construído com enrocamento, destinado a quebrar o ímpeto do mar e servir de abrigo a embarcações		

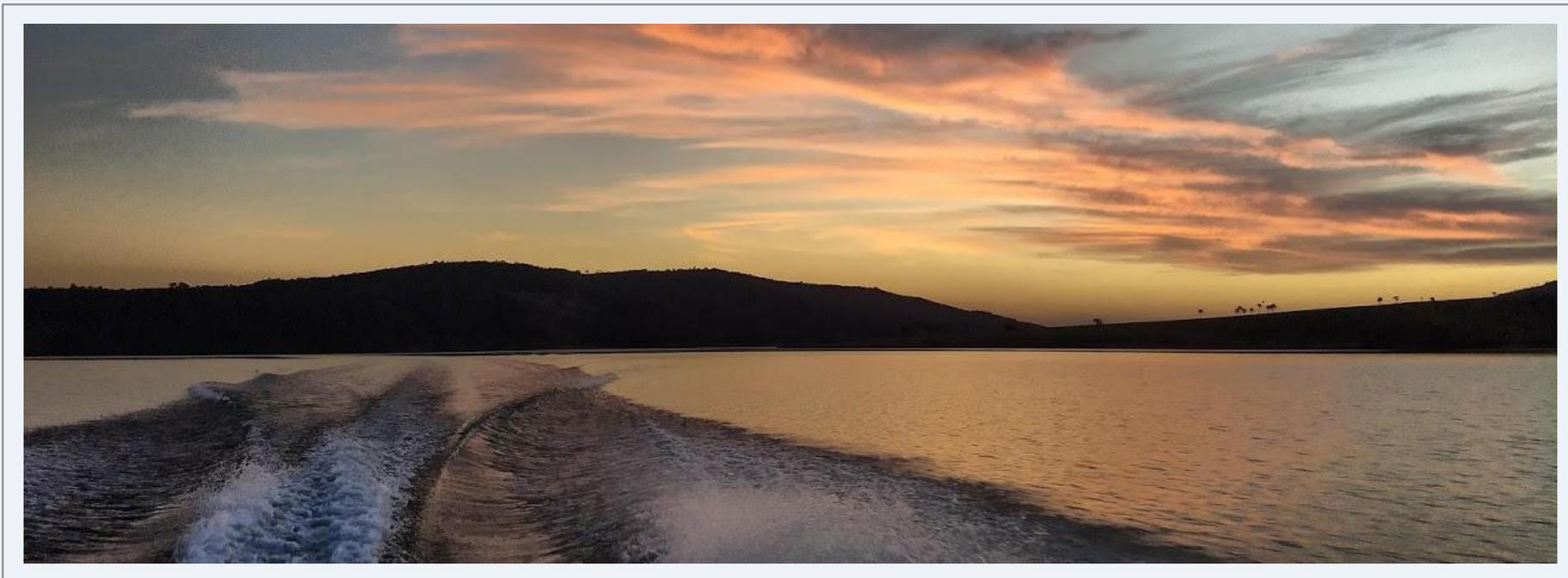
TERMO	MARINHA (NORMAM 03 e NORMAM 11)	SPU (PORT Nº 404, DE 28/12/2012)	INEA (NOP 09 e NOP 10)	CETESB (Resolução SMA Nº 102 – 17/10/2013)
Moto Aquática	Embarcação que não possui leme e sua propulsão é gerada por meio de um jato de água ejetado da parte traseira da embarcação.			
Ordenamento do espaço aquaviário	Utilização ordenada das águas interiores e dos espaços marítimos, cujo arranjo e a disposição da obra pretendida não comprometa ou interfira tanto no tráfego aquaviário da região, como em obras já existentes, ou ainda não inviabilize obras futuras visualizadas, considerando o potencial de crescimento da região			
Pier		Construção lançada da terra sobre o corpo d'água, montada sobre pilotis, combinada ou não com flutuantes, que serve para lazer e para atracação de embarcações	Estrutura projetada sobre o corpo d'água, geralmente perpendicular à margem, sobre pilotis ou flutuante, com ou sem fingers, destinada à acostagem e/ou atracação de embarcações.	(Atracadouro ou trapiche) Estrutura de apoio náutico avançada em direção à água, suspensa, apoiada em pilares ou flutuante, utilizada como apoio à atracação, embarque, desembarque e trânsito de pessoas e embarcações, para atividades de turismo, lazer e pesca ou para o apoio de um emissário submarino ou sub-fluvial
Pilotis			Colunas que sustentam uma estrutura de apoio náutico, permitindo a circulação das águas.	(ou pilar) Cada uma das colunas estruturais formadoras de um conjunto que sustenta uma construção deixando livre ou quase livre, o pavimento inferior
Plataforma		Estrutura flutuante ou apoiada no leito do corpo d'água, descontínua da área em terra, podendo estar ligada a esta por meio de dutos ou outro tipo de condutores e onde se desenvolvem atividades sócio econômicas		
Poita		Corpo pesado submerso, geralmente de concreto, ligado a corpo flutuante que serve de ponto de amarração da estrutura ou embarcação		
Ponte		Estrutura de ligação entre a terra e a área de atracação		

TERMO	MARINHA (NORMAM 03 e NORMAM 11)	SPU (PORT Nº 404, DE 28/12/2012)	INEA (NOP 09 e NOP 10)	CETESB (Resolução SMA Nº 102 – 17/10/2013)
Porte das obras	Para efeitos destas normas e exigências nelas preconizadas, serão consideradas as seguintes dimensões relacionados diretamente ao porte das obras realizadas sob, sobre e as margens de AJB.			
a) Obras de grande porte	Aqueles cujas dimensões horizontais sejam superiores a 100 metros			
b) Obras de médio porte	Aqueles cujas dimensões horizontais sejam maiores que 20 e iguais e inferiores a 100 metros			
c) Obras de pequeno porte	Aqueles cujas dimensões horizontais sejam inferiores ou iguais a 20 metros			
Porto de guarda e serviços		Estrutura náutica que combina atracadouro, garagem náutica e acessórios de acesso ao corpo d'água, destinada à guarda e manutenção de embarcações e apoio à navegação		
Quebra mar		Estrutura similar ao molhe, com as duas extremidades na água, destinada à proteção do acesso de embarcações		
Rampa		Construção em plano inclinado, lançada da terra para o corpo d'água, utilizada para lançamento e recolhimento de embarcações	Estrutura de apoio que consiste em um plano inclinado utilizado para o acesso de embarcações a um corpo d'água	Estrutura de apoio náutico em plano inclinado, com declive em direção da água, utilizada para lançar e puxar embarcações
Rudimentar		Elementar, básico, fundamental, desprovido de tecnologia		
Saia de píer			Estrutura fixada na lateral do píer com a finalidade de acabamento estético ou para impedir que embarcações de altura inferior ao píer adentrem sob o mesmo	

TERMO	MARINHA (NORMAM 03 e NORMAM 11)	SPU (PORT Nº 404, DE 28/12/2012)	INEA (NOP 09 e NOP 10)	CETESB (Resolução SMA Nº 102 – 17/10/2013)
Segurança da navegação	São medidas, ou conjunto de medidas, que contribuem para o estabelecimento e/ou manutenção das condições ideais necessárias para que as águas interiores e os espaços marítimos, incluídos aí rios, lagos, canais, lagoas, baías, angras, enseadas e áreas marítimas abrigadas, possam ser utilizados sem comprometimento de sua navegabilidade e sem riscos para a embarcação e seus tripulantes.			
Separador de água e óleo (SAO)			Equipamento utilizado para segregar o óleo da água, constituído de caixa de areia e tanque de separação água/óleo por gravidade ou coalescência (placas coalescentes)	
Terminal pesqueiro		Estrutura de apoio às atividades pesqueiras, tais como ancoradouro, doca, cais, ponte e píer, envolven-do armazém e fábrica de gelo entre outros, inclusive em terra		
Trapiche		Superfície horizontal, em estrutura leve, plana, montada sobre flutuante ou pilotis, lançada da terra para a água, para acesso a embarcações	Estrutura precária, que consiste em superfície horizontal projetada sobre a água, em estrutura leve plana, sobre flutuantes ou pilotis, destinada à acostagem e atracação de embarcações	(Atracadouro ou pier) Estrutura de apoio náutico avançada em direção à água, suspensa, apoiada em pilares ou flutuante, utilizada como apoio à atracação, embarque, desembarque e trânsito de pessoas e embarcações, para atividades de turismo, lazer e pesca ou para o apoio de um emissário submarino ou sub-fluvial
Unidade de conservação	Espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais brasileiras com características materiais relevantes, legalmente instituído pelo poder público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção			

TERMO	MARINHA (NORMAM 03 e NORMAM 11)	SPU (PORT Nº 404, DE 28/12/2012)	INEA (NOP 09 e NOP 10)	CETESB (Resolução SMA Nº 102 – 17/10/2013)
Uso coletivo privado			Uso compartilhado estabelecido por meio de contrato firmado por, pelo menos, cinco usuários (pessoas físicas ou jurídicas)	
Vaga molhada			Local para guarda de embarcação na água, em um píer, cais, molhe, ponte ou poita (boia)	
Vaga seca			Local para guarda de embarcações em pátio ou galpão em terra, em que estas são manobradas por meio de cabos, elevador ou carreta do tipo berço.	
Via navegável	Águas interiores e espaços marítimos, naturais ou não, utilizados para a navegação			
Via navegável interior	Via navegável situada dentro de limites terrestres, tais como rios, lagos, lagoas, baías e canais			





FÓRUM NÁUTICO PAULISTA
CÂMARA TEMÁTICA MARINAS E MEIO AMBIENTE
2020

