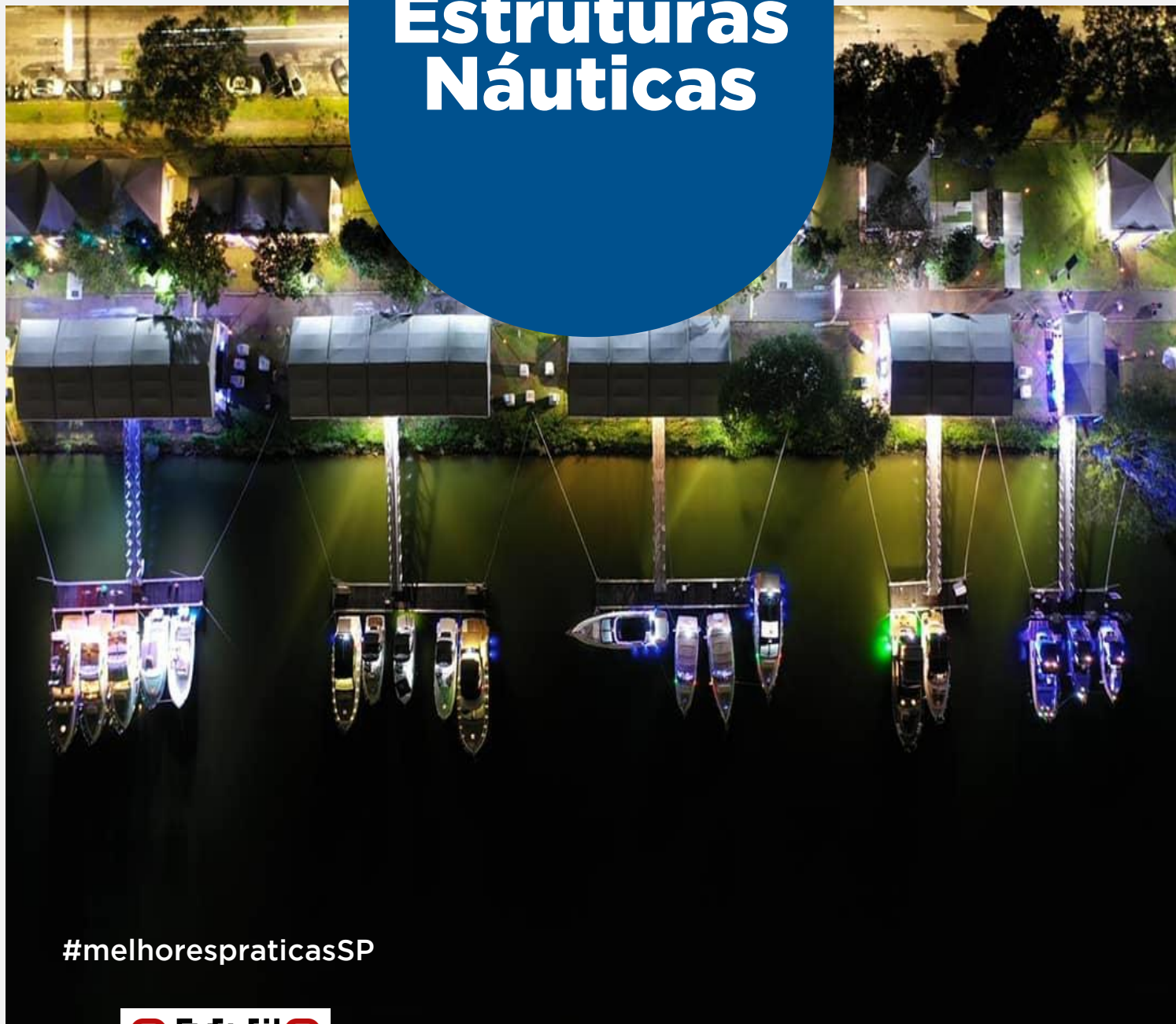


Cartilha Turismo

Estruturas Náuticas



#melhorespraticasSP



 **SÃO
PAULO**
GOVERNO DO ESTADO

| Secretaria de
Turismo

Secretaria de Turismo e Viagens do Estado de São Paulo

João Doria

Governador do Estado de São Paulo

Rodrigo Garcia

Vice-governador do Estado de São Paulo

Vinicius Lummertz

Secretário de Estado de Turismo

Guilherme Miranda

Secretário Executivo

Wagner S. Hanashiro

Chefe de Gabinete

Rodrigo Ramos

Coordenador de Turismo

**SÃO PAULO**
GOVERNO DO ESTADO

| Secretaria de Turismo e Viagens

<https://www.turismo.sp.gov.br>

SUMÁRIO

1 - O que é o Estruturas Náuticas?.....	5
2. Estruturas e instalações de apoio náutico.....	6
2.1 Tipologias das Estruturas e instalações de apoio náutico.....	7
2.2 Classificação das estruturas e instalações de apoio náutico.....	9
3. Rampa náutica e Píer.....	13
3.1 Conjunto de rampa náutica e píer.....	14
3.2 Parâmetros e Recomendações para desenvolvimento de projeto de rampas	18
3.3 Licenciamento.....	21
4.Passo a Passo simplificado: Quero um conjunto de rampa náutica e píer!	25
5. Conclusão	26
6.Bibliografia.....	36





Vista aérea de embarcações na Represa Atibainha em Nazaré Paulista (Foto: Divulgação/Marina Pier 44)



Marina Tahiti Toa Toa, em Avaré (Foto:Divulgação)

1 - O que é o Estruturas Náuticas

Considerando a robusta contribuição financeira e a significativa geração de empregos da Cadeia Náutica de Lazer no Estado de São Paulo, dos quais fazem parte direta: marinas, estaleiros, construtores, fabricantes e fornecedores de embarcações, peças e acessórios, importadores, varejistas, seguradoras, eventos, escolas náuticas e estruturas de apoio náutico e abastecimento, além dos pertencentes da cadeia indireta, tais como: hotéis/pousadas, restaurantes, entretenimento e atividades turísticas.

Considerando a dimensão e importância da Cadeia Náutica de Lazer, esse material possui como escopo apresentar o conceito, os parâmetros e as recomendações para o desenvolvimento de projetos para a implantação de rampas náuticas e píeres, visando instruir a sua implementação, promover o desenvolvimento do turismo náutico no Estado de São Paulo, bem como apresentar referências de boas experiências ao redor do mundo.

Para tanto, entendemos necessário apresentar em linhas gerais as instalações e estruturas de apoio náutico - da qual a rampa náutica e os píeres fazem parte - além dos trâmites de licenciamento perante os órgãos competentes na esfera Municipal, Estadual e Federal e referências internacionais.



2 - Estruturas e instalações de apoio náutico

As instalações de apoio náutico são 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.



Iate clube de Santos- SP- Garagem náutica de clube

Disponível em: <https://www.cidadeecultura.com/ilhas-do-litoral-paulista/guaruja-turismo-nautico-iate-clube-santos-bx/>

2.1 - Tipologias das Estruturas e instalações de apoio náutico

Consideram-se tipos de instalações de apoio náutico: as garagens náuticas, as marinas, os clubes e os estaleiros.



Marinas Nacionais, Guarujá
Disponível em: Entrevista especial - Tenacidade e garra
(marinasnacionais.com.br)



Marina Capital- Bertioga – SP. Garagem náutica estaleiro
Disponível em: <https://www.marinacapital.com.br/estrutura-marina-capital-2>



Consideram-se tipos de estruturas de apoio náutico:
as rampas náuticas, trapiches ou pier e cais.



Rampa e píer Largo das Escarpas- MG.
Disponível em: <https://www.marinaescarpas.com.br/>



Píer hotel Fasano, Angra dos Reis
Disponível em: <https://www.fasano.com.br/hoteis/fasano-angra-dos-reis>

2.2 Classificação das estruturas e instalações de apoio náutico

A Resolução 4/2002 da Secretária do Meio Ambiente (SMA) estabelece critérios para a classificação das estruturas e instalações de apoio náutico, conforme descrito a seguir:

Art. 2º - Para efeito desta resolução, as estruturas de acesso classificam-se em:

- I. - miúdas;
- II. - pequenas;
- III. - médias;
- IV. - grandes.

Art. 3º - Consideram-se estruturas miúdas:

- I. as rampas, escadas e mecanismos de arraste ou elevação, ou a combinação destes, destinados ao acesso de pessoas, coisas e embarcações às águas;
- II. as fixas ou flutuantes, construídas nos corpos d'água a partir da parte seca, destinadas ao acesso de pessoas e coisas às embarcações, dispostas:
 - a. perpendicularmente à parte seca, podendo ter um comprimento máximo de 25,00m a partir da parte seca ou se estender até o calado de 2,50m, medidos na baixa-mar das marés de sizígia, e até 5,00m de largura;
 - b. paralelamente à parte seca, podendo ter até 50,00m de comprimento e 5,00m de largura;
 - c. combinando-se as estruturas perpendiculares e paralelas referidas nos incisos I e II deste artigo.

§ 1º - As rampas e escadas podem ter largura máxima de 5,00m.

§ 2º - Para a implantação de estruturas miúdas é vedado:

- I. aterro do corpo d'água, salvo o de cabeceira;
- II. dragagem do leito do corpo d'água;
- III. construção de quebra-mar destinado à proteção da própria estrutura contra as ondas e marés.

Art. 4º - Consideram-se estruturas pequenas, as fixas ou flutuantes, construídas no corpo d'água a partir da parte seca, destinadas ao acesso de pessoas e coisas às embarcações, dispostas:

- I. perpendicularmente à parte seca, podendo ter um comprimento máximo de 50,00m a partir da parte seca ou se estender até o calado de 3,50m, medidos na baixa-mar das marés de sizígia, e até 7,50m de largura;
- II. paralelamente à parte seca, podendo ter até 150,00m de comprimento e 7,50m de largura;
- III. combinando-se as estruturas perpendiculares e paralelas referidas nos incisos I e II deste artigo.

§ 1º - As rampas, escadas e mecanismos de arraste ou de elevação, ou a combinação destes, conexos às estruturas pequenas devem ser licenciados com estas, podendo ter largura máxima de 7,50m.

§ 2º - Para a implantação de estruturas pequenas é vedado:

1. aterro do corpo d'água, salvo o de cabeceira;
2. dragagem do leito do corpo d'água;
3. construção de quebra-mar destinado à proteção da própria estrutura contra as ondas e marés.



Art. 5º - Consideram-se estruturas médias, as fixas ou flutuantes, construídas no corpo d'água a partir da parte seca, destinadas ao acesso de pessoas e coisas a embarcações, dispostas:

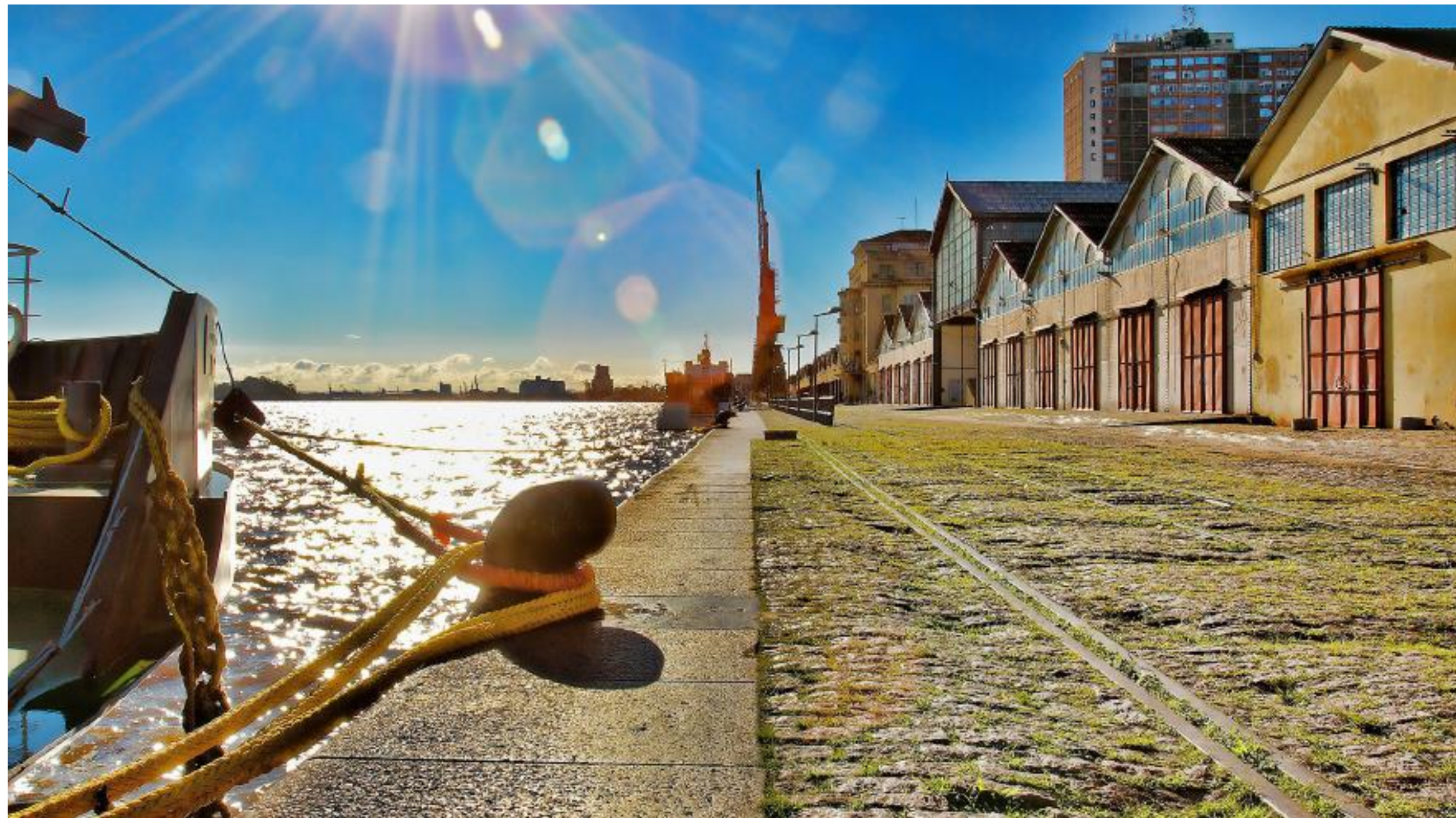
- I. perpendicularmente à parte seca, podendo ter um comprimento máximo de 200,00m a partir da parte seca ou se estender até o calado de 4,50m, medidos na baixa-mar das marés de sizígia, e até 10,00m de largura;
- II. paralelamente à parte seca, podendo ter até 500,00m de comprimento e 10,00m de largura;
- III. combinando-se as estruturas perpendiculares e paralelas referidas nos incisos I e II deste artigo.

§ 1º - As rampas, escadas e mecanismos de arraste ou de elevação, ou a combinação destes, conexos às estruturas pequenas devem ser licenciados com estas, podendo ter largura máxima de 30,00m.

§ 2º - Para a implantação de estruturas médias poderá vir a ser permitido, em função de conclusões técnicas do órgão licenciador, alcançadas mediante o estudo ambiental pertinente:

- I. aterro do corpo d'água;
- II. dragagem do leito do corpo d'água;
- III. construção de quebra-mar destinado à proteção da própria estrutura contra as ondas e marés.

Art. 6º - Consideram-se estruturas grandes, as fixas ou flutuantes, construídas no corpo d'água a partir da parte seca, destinadas ao acesso de pessoas e coisas a embarcações, dispostas:



Cais Mauá, Porto Alegre
Disponível em: www.agenciapreview.com



- I. perpendicularmente à parte seca, podendo se estender a calado superior a 4,50m, medidos na baixa-mar das marés de sizigia, e comprimento superior a 200,00m a partir da parte seca, e largura superior a 10,00m;
- II. paralelamente à parte seca, podendo ter comprimento superior a 500,00m e largura superior a 10,00m;
- III. combinando-se as estruturas perpendiculares e paralelas referidas nos incisos I e II deste artigo.

§ 1º - As rampas, escadas e mecanismos de arraste ou de elevação, ou a combinação destes, conexos às estruturas pequenas devem ser licenciados com estas, podendo ter largura superior a 30,00m.

§ 2º - Para a implantação de estruturas grandes poderá vir a ser permitido, em função de conclusões técnicas do órgão licenciador, alcançadas mediante o estudo ambiental pertinente:

- I. aterro do corpo d'água;
- II. dragagem do leito do corpo d'água;
- III. construção de quebra-mar destinado à proteção da própria estrutura contra as ondas e marés.

Já a Resolução SMA 102/ 2013 classifica em seu artigo 3º as estruturas e instalações de apoio náutico, conforme os critérios descritos a seguir:

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.

I. - 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.

I. - 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.

Assim sendo, as rampas náuticas e os píeres serão classificados de acordo com o seu dimensionamento, definindo-se o procedimento para a realização do cadastro e do licenciamento ambiental necessários.

Considerando que o presente estudo tem como enfoque as embarcações de lazer de pequeno porte, conclui-se que as rampas náuticas e os píeres classificar-se-ão como estruturas miúdas ou pequenas, comumente pertencentes a classe A.

3 – Rampas náuticas e píer

As rampas náuticas são conceituadas como “estruturas de apoio em plano inclinado com declive em direção da água, utilizada para lançar e puxar embarcações”.

Já o Píer é uma trilha, passarela ou estrutura que avança na água perpendicularmente à terra. Geralmente é uma estrutura leve podendo ser fixa ou flutuante, destinada ao acesso de pessoas e coisas às embarcações e para os barcos aportarem. O pier também pode ser disposto paralelamente à parte seca, bem como a combinação das estruturas perpendiculares e paralelas.

O Código Florestal, Lei Federal 12.651/2012, entende que a estrutura de rampas e pequenos ancoradouros são atividades de baixo impacto ambiental, conforme previsto no artigo 3º, inciso X, alínea “d”.

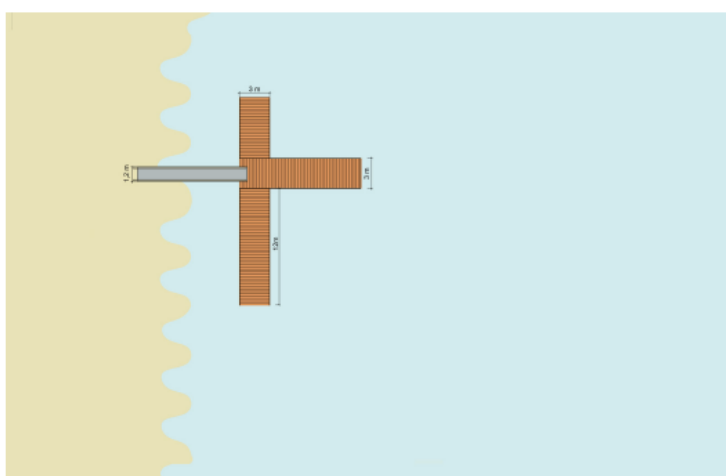


Rampa Náutica e píer *Cronulla Boat Ramp, Gunnamatta Bay*
Disponível em: <http://www.sutherlandshire.nsw.gov.au/>

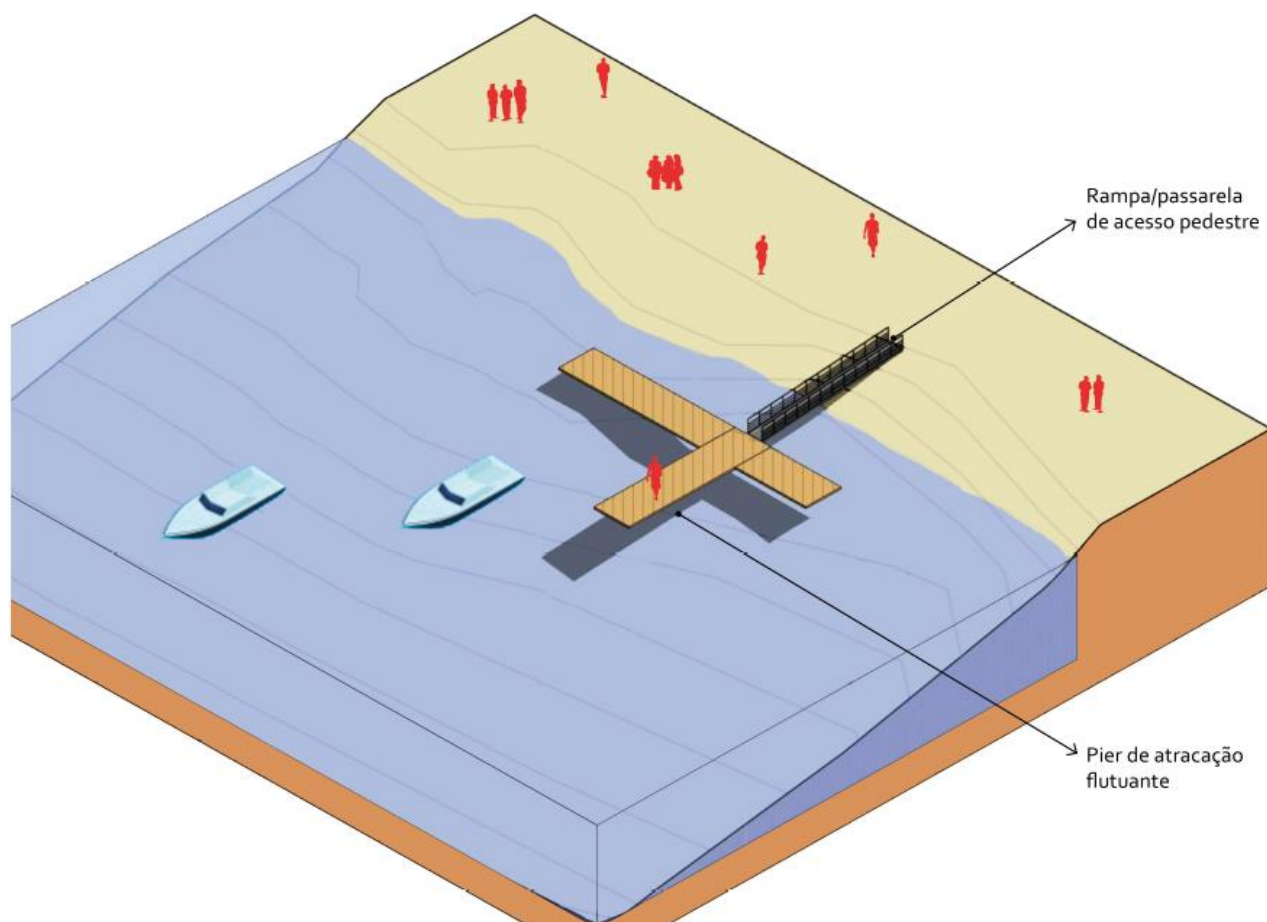


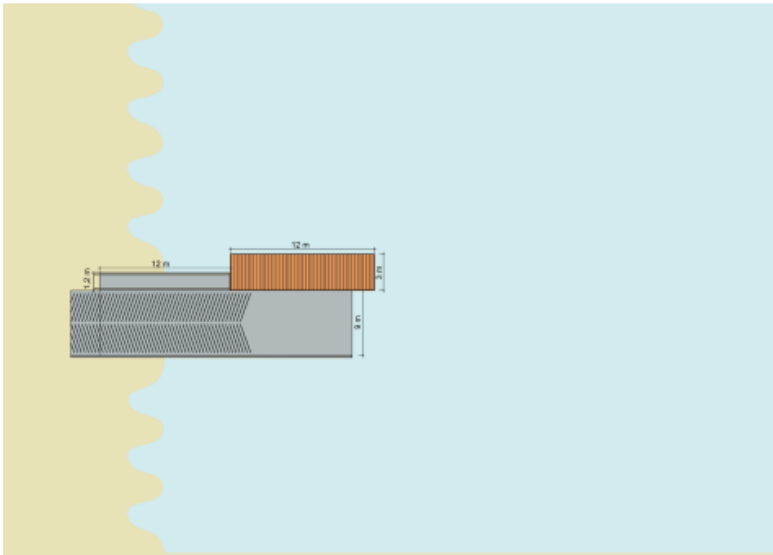
3.1 Conjunto de rampa náutica e píer

As estruturas de rampas náuticas e píer devem ser analisadas conjuntamente a fim de atender as necessidades básicas de pequenas embarcações de lazer. A seguir três opções de conjunto de rampas náuticas e píer.

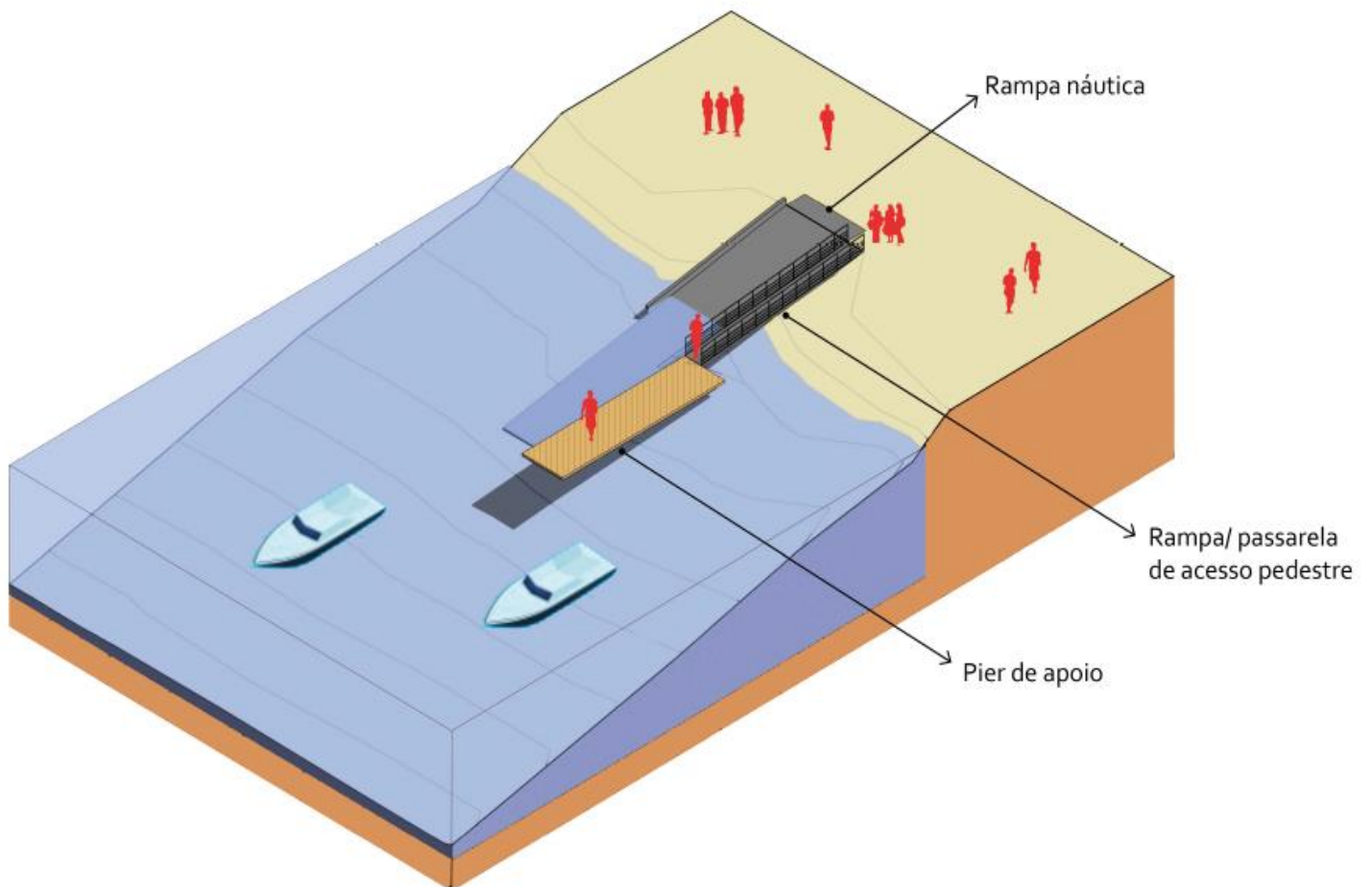


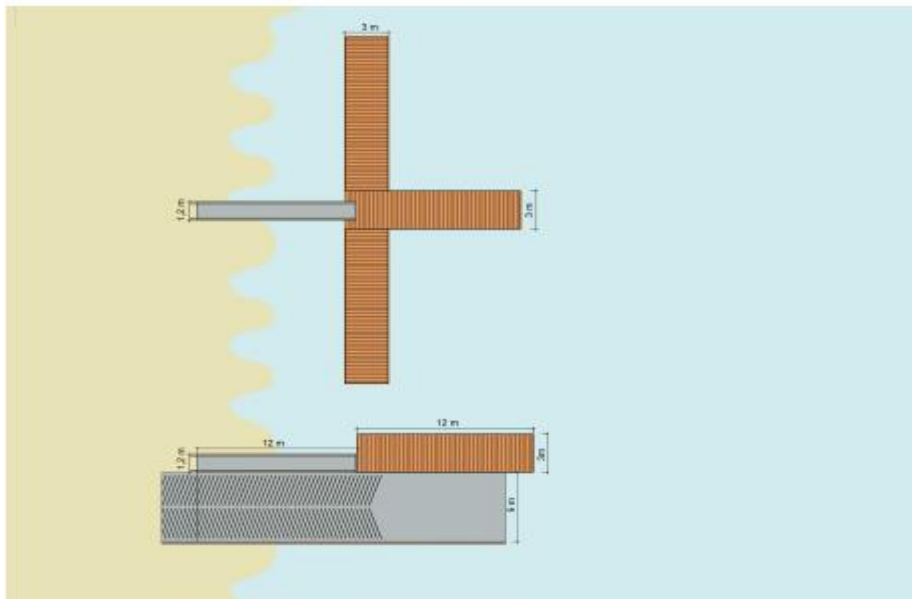
Opção 1:
Píer de acesso com passarela



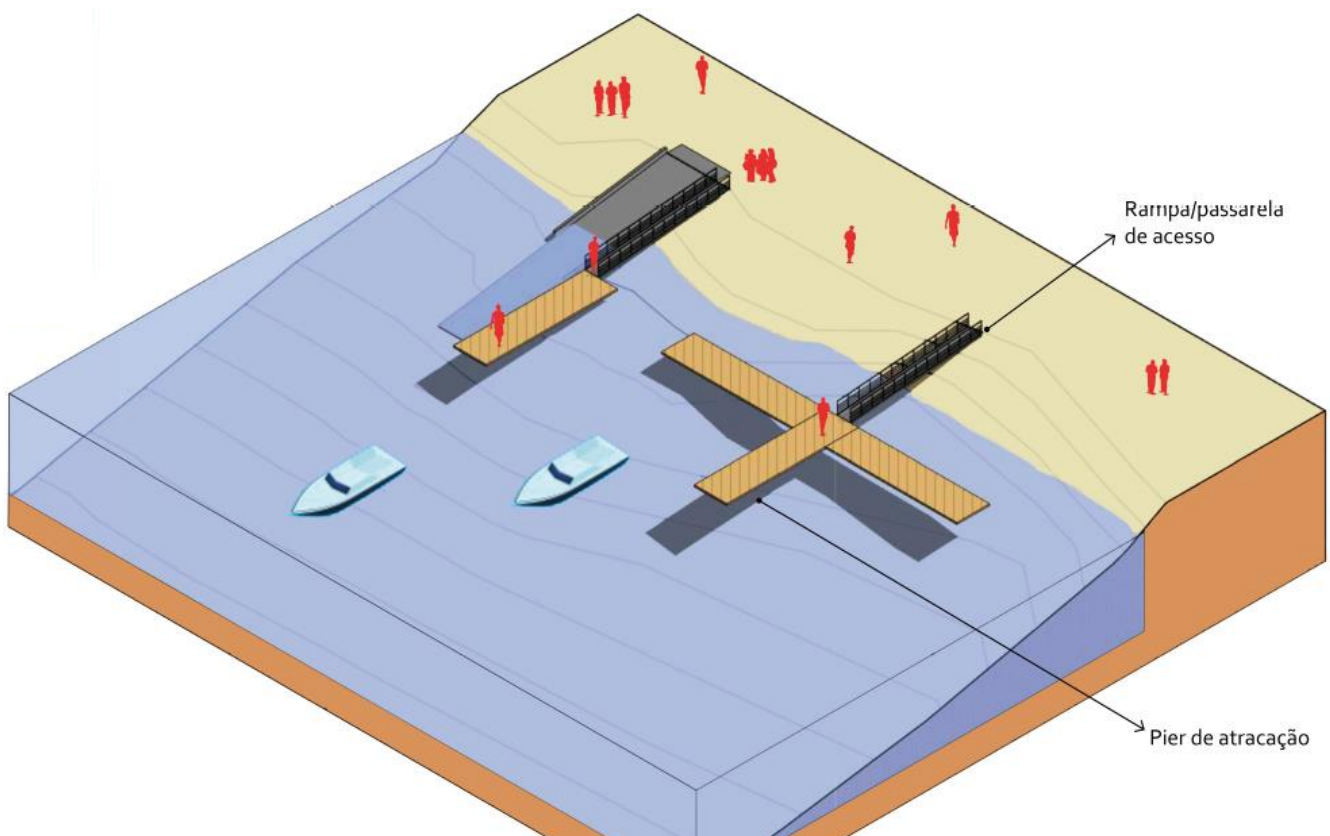


Opção 2:
Rampa náutica e píer de acesso com passarela



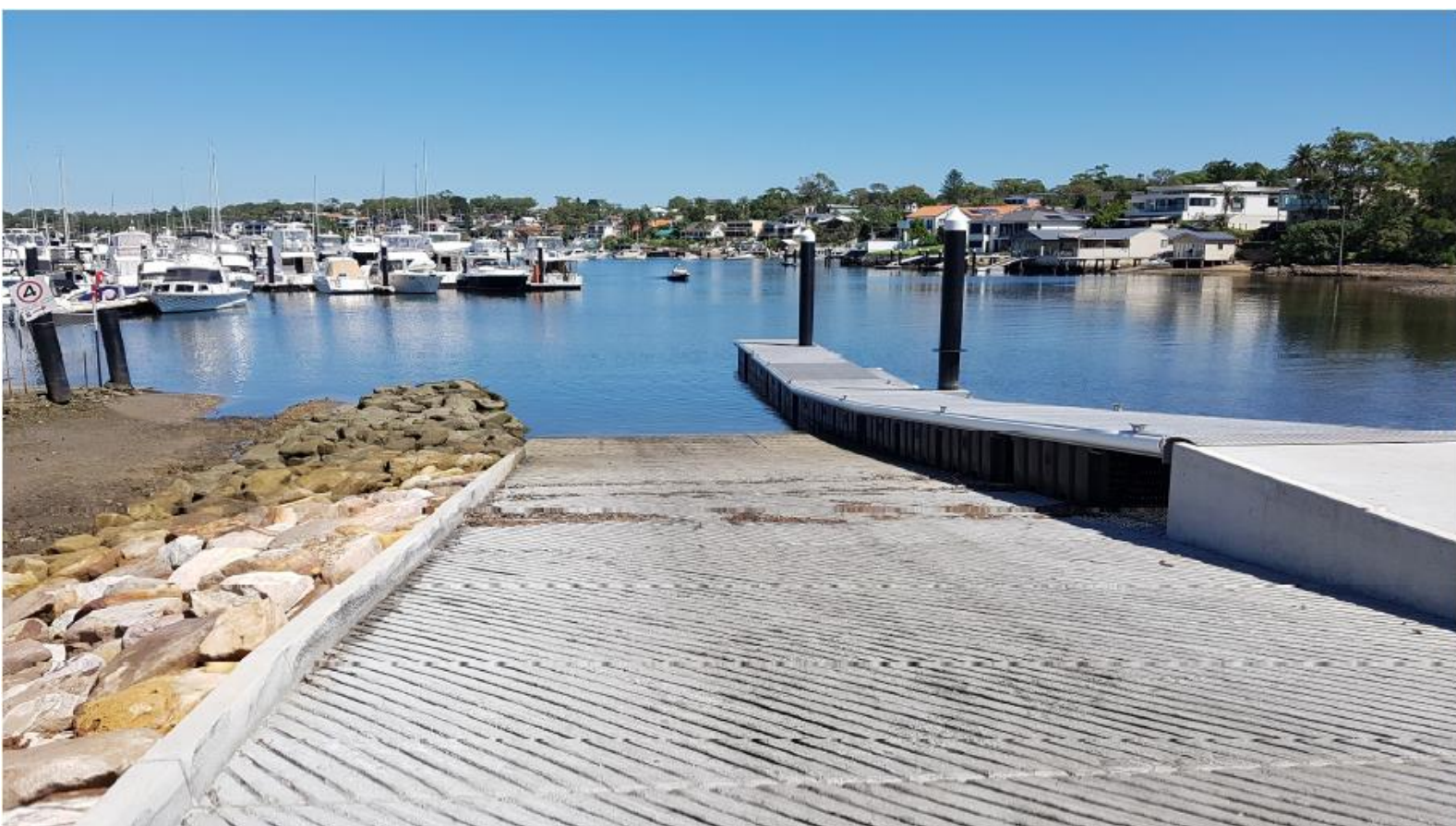


Opção 4:
Rampa náutica, píer de acesso
com passarela e píer de atracação



3.2 Parâmetros e Recomendações para o desenvolvimento de projeto de rampas

Os parâmetros e as recomendações para o desenvolvimento de projeto de rampas náuticas estão definidos de acordo com a respectiva legislação, bem com os critérios estabelecidos em estudo técnico apresentado no Fórum Náutico Paulista (FNP).



Rampa Náutica Cronulla Boat Ramp, Gunnamatta Bay

Disponível em: <http://www.sutherlandshire.nsw.gov.au/>

A Resolução 4/2002 da Secretária do Meio Ambiente estabelece nos § 1º e § 2º do artigo 3º que:

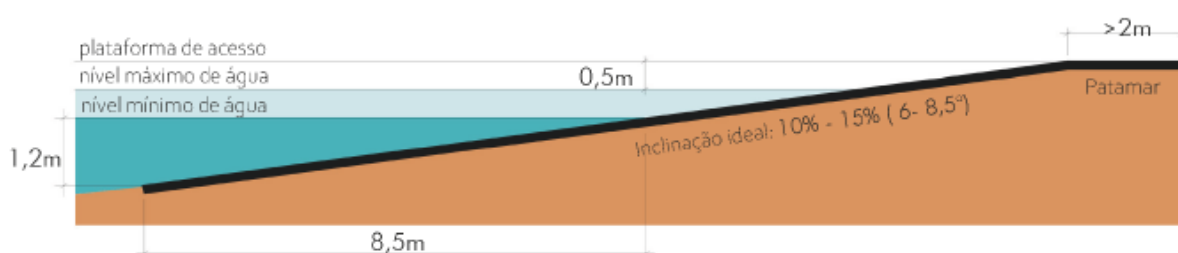
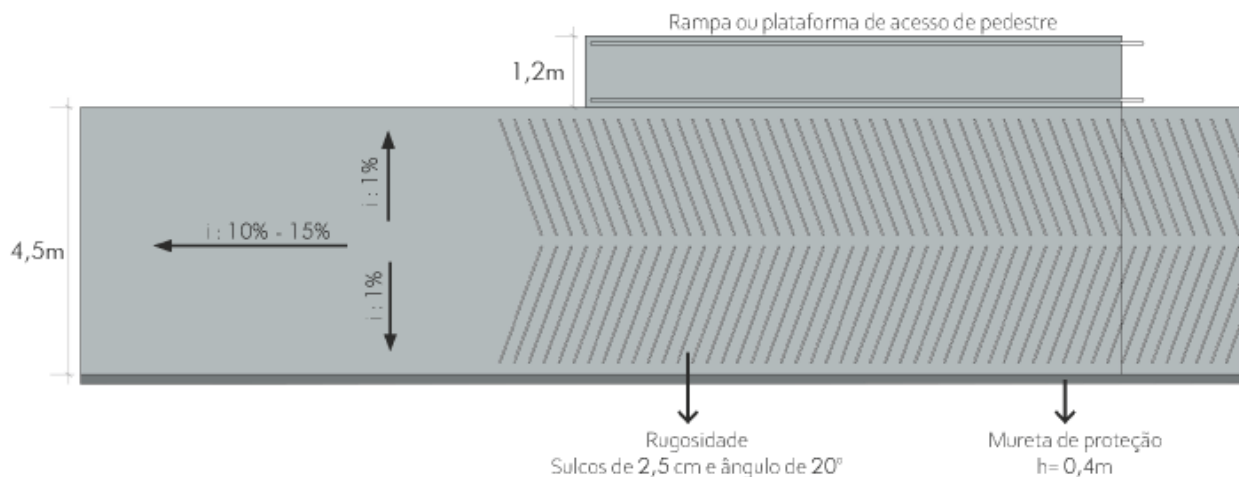
§ 1º - As rampas e escadas podem ter largura máxima de 5,00m.

§ 2º - Para a implantação de estruturas miúdas é vedado:

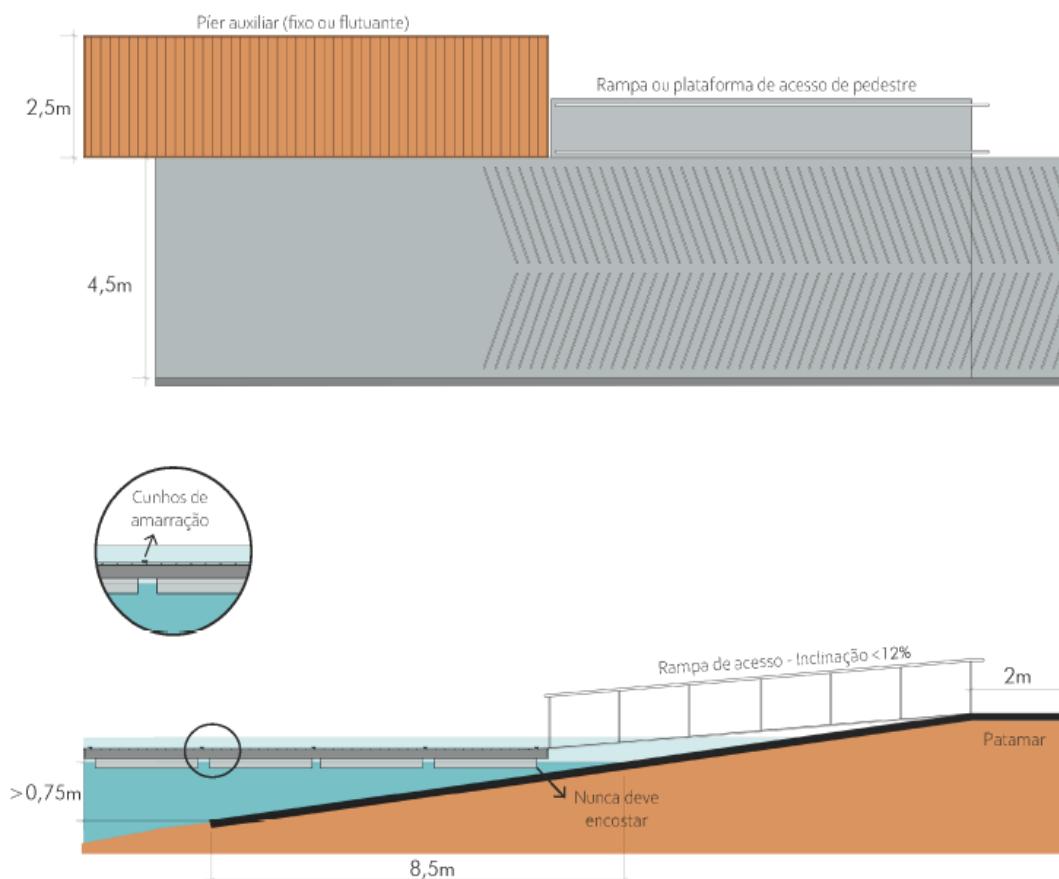
- I. aterro do corpo d'água, salvo o de cabeceira;
- II. dragagem do leito do corpo d'água;
- III. construção de quebra-mar destinado à proteção da própria estrutura contra as ondas e marés.

Já o estudo técnico FNP recomenda para a execução de projeto de rampa náutica os seguintes critérios:

1. Inclinação: entre 10% e 15% (ou ângulo de inclinação entre 6 graus e 8,5 graus). Por exemplo, uma rampa com inclinação de 14% (correspondente a um ângulo de inclinação de 8 graus), implica em uma variação de 1,4 m a cada 10 metros. Pode-se fazer a rampa com inclinação única ou menos inclinada na parte emersa e mais inclinada na parte predominantemente submersa, dentro da faixa acima como, por exemplo, 10 % de inclinação na parte fora d'água e 15% de inclinação na parte dentro d'água.
2. Largura: mínimo de 4,5m, o que significa que, para um conjunto barco e carreta com largura máxima de 2,5m, há uma sobra de 1 metro para cada lado da rampa. Além disto, é necessário ter uma rampa lateral para pedestres de, no mínimo, 1,2m de largura, devidamente identificada e separada da rampa principal por guarda-corpos nos dois lados.
3. Greide: para facilitar o escoamento da água, a rampa de ter um greide (inclinação) de 1% para cada lado da rampa, partindo do eixo.
4. Profundidade da rampa: 1,2 m abaixo do nível mínimo das águas.
5. Altura da rampa: 0,50 m acima do nível máximo das águas.
6. Comprimento: a rampa, na parte plana, deve ter no mínimo dois metros de comprimento. Caso contrário, as rodas dianteiras do automóvel podem patinar e causar erosão na terra ou na grama, se o pátio em questão não estiver pavimentado.
7. Rugosidade: para auxiliar a aderência, deverá haver ranhuras na rampa, dispostas na diagonal, imitando espinha de peixe, com ângulo aproximado de 20 graus em relação a horizontal, o que também facilita o escoamento da água. A largura da ranhura deve ser de 2,5 centímetros.



8. Pier auxiliar: recomendável ter, pelo menos, um pier, com capacidade para até 20 adultos, com 10 m de comprimento por 2,5 m de largura, equipado com cinco cunhos de amarração (com 20 centímetros de comprimento) a cada 2,5 metros e nos dois lados do pier. Para ligar o pier à faixa lateral de pedestres deve haver uma rampa ou passarela com pelo menos 1,2 metros de largura e inclinação máxima de 12%, com guarda corpo nos dois lados, conforme NBR 9050. Esta rampa, devido à variação no nível das águas, precisa ser basculante, pivoteável em terra e acompanhada de um rolete na parte inferior, permitindo a movimentação dela em cima do pier. A profundidade mínima no local do pier deve ser de 0,75 metro, valor necessário para que o hélice do motor não toque o fundo.
9. Local de instalação: a instalação da rampa deve ser feita, preferencialmente, no local mais abrigado da região, protegido de influência de ondas, correntes hídricas e ventos. Toda obra que interfere nas vias navegáveis e eclusas da Hidrovia Tietê-Paraná, na área sob administração do Departamento Hidroviário (DH), somente poderá começar com a autorização deste órgão.
10. Estacionamento: junto à rampa é necessário ter um pátio com vagas longas, de 13 metros de comprimento por 3 metros de largura. As vagas são necessárias para guardar o automóvel junto com a respectiva carreta da embarcação.
11. Infraestrutura: junto ao estacionamento é recomendado haver banheiros com vestiários, área específica para abastecimento autônomo das embarcações (piso impermeável cercado de calhas direcionadas a sistema separador de água e óleo), loja de conveniência, contendo venda de gelo e material para limpeza de embarcações, preferencialmente da linha biodegradável. Além disto, recomenda-se que também seja disponibilizada a venda de materiais básicos usados a bordo de embarcações, como cabos, abraçadeiras de aço inox, mangueiras para lavagem e coletes salva-vidas.



12. Sinalização: junto à rampa, de forma bem visível, deve haver uma ou duas placas com as seguintes informações:

<p>ANTES DE SAIR COM O BARCO VERIFIQUE:</p> <p>Habilitação Fechamento do bujão Material de salvatagem Previsão do tempo Capacidade de transporte do barco Quantidade de combustível</p>	<p>RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES:</p> <ul style="list-style-type: none">- Passageiros devem embarcar somente com o barco na água- Certifique-se que a carreta não solte graxa ou óleo na água- Na rampa, mantenha o barco preso pela proa- Ande com cuidado na rampa para evitar escorregões- A carreta deve ter rodas com pneus para não danificar a rampa- Navegue no mínimo a 100 metros dos pontos de banhistas
--	---

3.3 - Licenciamento

O processo de licenciamento de rampas náuticas e de pieres se dá nas três esferas: Municipal, Estadual e Federal.

Em algumas situações, dependendo da localização, como no caso de represas por exemplo, é necessária uma autorização da empresa concessionária responsável por gerir o recurso hídrico.

Na esfera Municipal, via de regra, o órgão competente avaliará a área na qual a rampa e o pier serão inseridos.

No caso da rampa será necessário apresentar um projeto de implantação sobre o levantamento planialtimétrico e do pier um projeto de implantação.

Após a verificação do órgão competente, o projeto deverá ser submetido à aprovação da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB.

Na esfera Estadual, as diretrizes gerais para a obtenção do licenciamento/ autorização são

expedidas pela Secretária do Meio Ambiente (SMA) por meio de resoluções, sendo implementadas e fiscalizadas pela CETESB.

O artigo 4º da Resolução SMA 102/ 2013 estabelece que:

Artigo 4º - A implantação ou a ampliação de estruturas de apoio náutico Classe A, que implicar intervenção em área de preservação permanente ou supressão de vegetação nativa, será objeto de autorizações específicas emitidas pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB, sem prejuízo das demais licenças, autorizações e alvarás exigidos por outros órgãos da Administração Pública.

A CETESB avaliará se a implementação da rampa náutica e/ ou pier intervém em área de preservação permanente e se haverá supressão de vegetação nativa.

Caso haja intervenção ou supressão, será necessária uma prévia autorização da CETESB a fim de autorizar a implantação da rampa náutica no local.



Já o artigo 7 da Resolução SMA 4/2002 estabelece:
Art. 7º - O requerimento para o cadastramento e licenciamento das estruturas de acesso deve ser instruído com os seguintes documentos:

- I. quanto ao imóvel onde se localiza a estrutura:
 - a. certidão imobiliária atualizada, passada pelo Registro de Imóveis, ou certidão de ocupação do Serviço do Patrimônio da União, ou contrato de locação, comodato, arrendamento etc., ou comprovação do exercício pacífico da posse, neste caso acompanhada de certidão de distribuição de ações reais e possessórias contra o seu titular;
 - b. descrição das espécies e estágios de sucessão da vegetação existente na faixa *non aedificandi* a que se refere o art. 4º, III, da Lei federal nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, ou, em se tratando de imóvel rural, a existente na área considerada como de preservação permanente pelo art. 2º da Lei federal nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 - Código Florestal;
 - c. 3 vias de planta do imóvel, ou croqui no caso das miúdas, contendo:
 1. Identificação e localização do corpo d'água lindeiro;
 2. Localização da estrutura;
 3. Localização, quando houver, da vegetação referida na letra "b" deste inciso.
 - d. fotografia atual da vegetação referida na letra "b" deste inciso;
 - e. 2 vias do roteiro de acesso ao imóvel, que possibilite sua localização a partir de vias ou logradouros constantes de plantas oficiais;
 - II. quanto às rampas, escadas e mecanismos de arraste ou elevação: 3 vias do projeto da estrutura, em escala 1:50, indicando as áreas de contato com a parte seca e com o corpo d'água;
 - III. quanto às rampas, escadas e mecanismos de arraste ou elevação: 3 vias do projeto da estrutura, em escala 1:50, indicando as áreas de contato com a parte seca e com o corpo d'água;
 - IV. Na esfera Federal, a Diretoria de Portos e Costas da Marinha do Brasil é o órgão responsável por conceder um parecer para a utilização das rampas náuticas e pieres, conforme normativa do Departamento de Portos e Costas, NORMAN 11/DPC - 2017.
- O parecer da Autoridade Marítima (AM) poderá ser obtido de duas maneiras:
- 1- Caso a rampa náutica e o pier não esteja implementados o processo para obtenção do parecer será realizado em duas etapas. Na primeira etapa o interessado apresentará a documentação listada no item 0203 e 0218 da NORMAN. Após parecer favorável, o interessado terá o prazo de até 4 (quatro) anos para a construção das estruturas. Na segunda etapa - após a construção - o interessado deverá submeter-se a um novo processo para a obtenção do parecer definitivo por parte da Autoridade Marítima (AM).
 - 2- Caso a estrutura já tenha sido construída o processo para obtenção do parecer será realizado em uma única etapa. Nesse caso o interessado deverá solicitar a regularização da obra perante a Autoridade Marítima, conforme previsto no item 0220 da NORMAN, estando sujeitas as sanções previstas em lei caso a obra esteja irregular.

NORMAN 11/DPC – 2017

Item 0218 - OUTRAS OBRAS

O interessado na realização de outras obras, não especificadas nos itens anteriores, deverá apresentar à CP, DL ou AG, com jurisdição sobre o local da obra, duas vias originais dos seguintes documentos:

- a. Requerimento ao Capitão dos Portos, Delegado ou Agente (conforme modelo contido no anexo 2-B);
 - b. Planta de localização em papel;
 - c. Planta de situação em papel e, se possível, em formato digital compatível com os sistemas CAD (DXF, DWG etc.);
 - d. Memorial descritivo da obra pretendida;
 - e. Documentação fotográfica com, ao menos, duas fotografias do local da obra, que permita uma visão clara das condições locais. A critério das CP/DL/AG de origem do processo ou quando julgado adequado por uma das OM envolvidas no processo de análise, durante a vistoria da obra ou mesmo depois, outras fotografias poderão ser solicitadas com a mesma finalidade;
 - f. ART dos Engenheiros responsáveis pela obra que o interessado pretenda realizar; e
 - g. GRU com o devido comprovante de pagamento (cópia simples), nos valores constantes no anexo 2-A desta norma, referente ao serviço de análise do processo e emissão de parecer e/ou realização de inspeção no local da obra em AJB, caso a CP/DL/AG julgue necessário. Neste caso, a GRU e o referido comprovante de pagamento referente à inspeção da obra deverão ser entregues pelo interessado à CP/DL/AG somente quando confirmada a necessidade da inspeção, para que seja anexada ao processo.
- II. informar o início e término dos serviços à CP/DL/AG, para a avaliação quanto à divulgação em Avisos aos Navegantes e/ou Avisos-Rádio Náuticos. Somente as obras sob e sobre águas, localizadas em áreas cartografadas pela DHN, e com pelo menos uma de suas dimensões horizontais superiores a 20m, serão divulgadas; e
 - III. após o término da obra (exclusivamente para aquelas que possuam pelo menos uma de suas dimensões horizontais superiores a 20m), apresentar na CP/DL/AG a PFS em mídia digital, georreferenciada em relação à carta náutica, em formato compatível com os sistemas CAD (DXF ou DWG), conforme as instruções constantes do anexo 1-A.

Item 0220 - REGULARIZAÇÃO DE OBRA

Caso as obras já prontificadas estejam em situação irregular, por não terem sido submetidas à consulta prévia e posterior emissão de parecer favorável da AM, o seu responsável deverá apresentar as documentações previstas neste capítulo à CP/DL/AG correspondente à sua área de jurisdição.

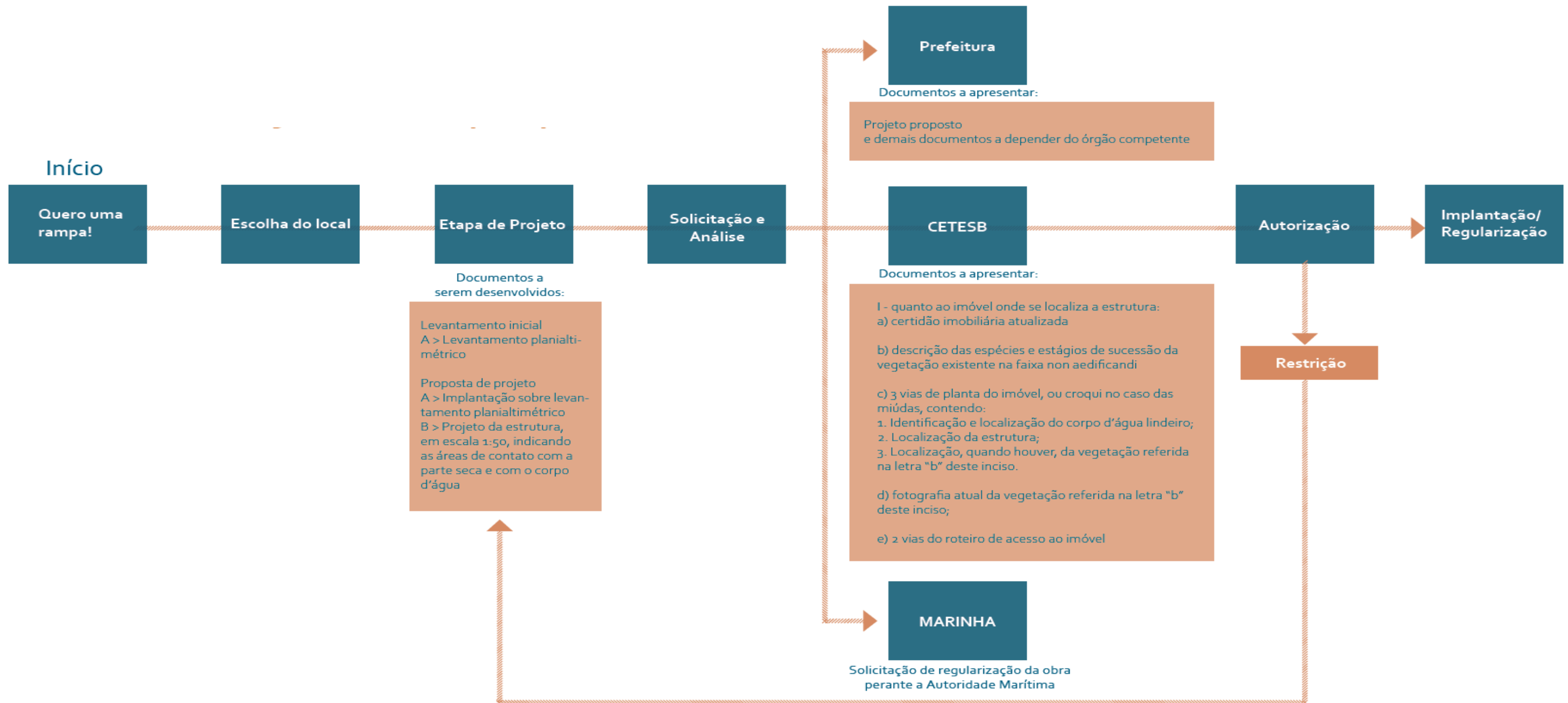
São consideradas obras ou serviços irregulares, conforme previsto neste capítulo e passíveis de sanções previstas na legislação em vigor, aquelas concluídas ou em andamento sem o parecer da AM.

Considerando que o enfoque da Marinha do Brasil é a navegabilidade, as rampas náuticas comumente são aprovadas por este órgão, uma vez que essa estrutura não atrapalha a navegação.

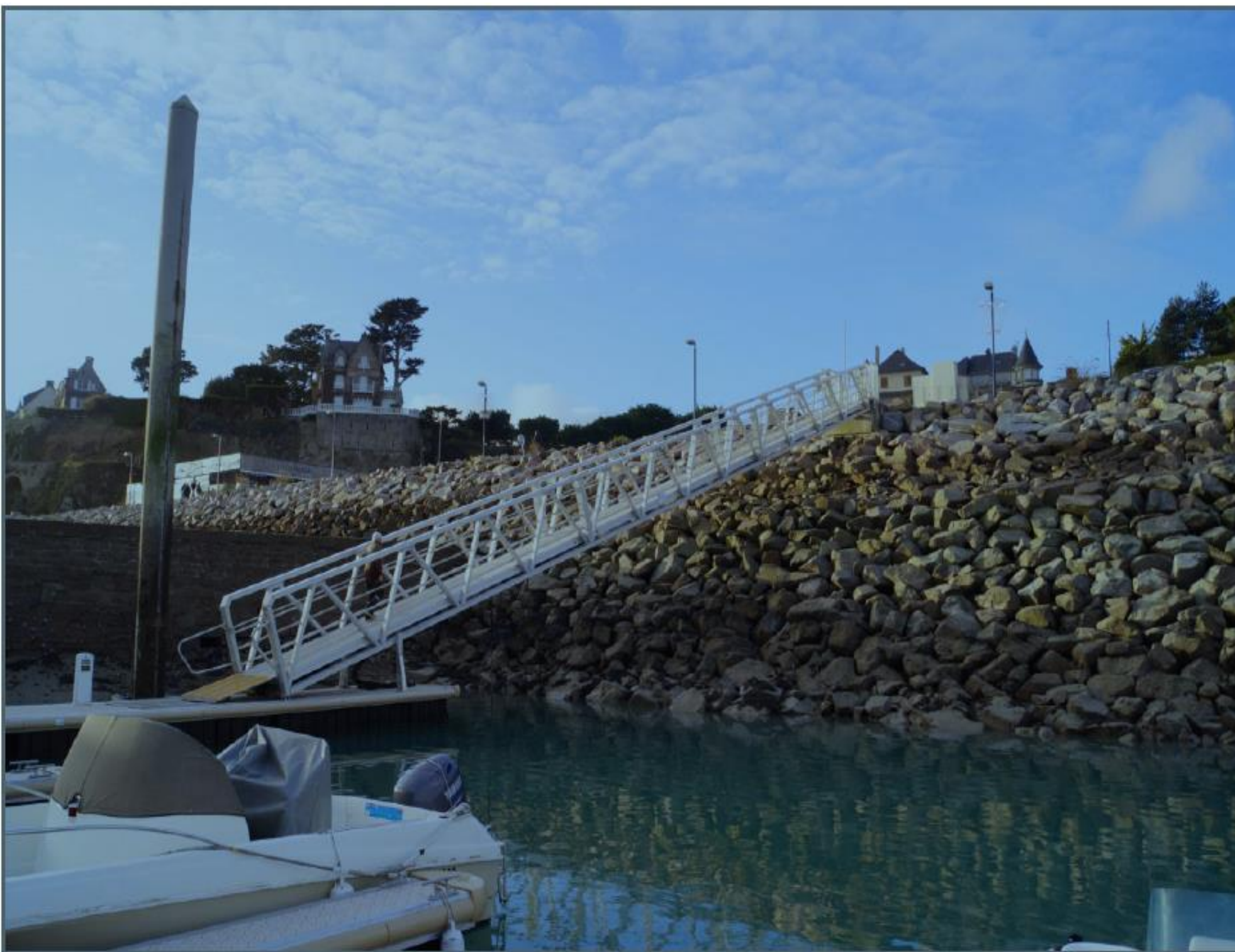
Após a análise do processo, o requerimento será despachado e devolvido ao interessado, com o parecer da AM, cabendo-lhe cumprir, em caso de parecer favorável, as seguintes exigências, além de outras porventura estabelecidas:



4 - Passo a Passo simplificado: quero um conjunto de rampa e pier!



5 - Conclusão



Passarela de pedestres em alumínio e piso antiderrapante
Disponível em: www.poralu.com

Além das rampas náuticas e os píeres contribuírem com a cadeia náutica de lazer também facilitam o desenvolvimento do turismo náutico, sendo de bom tom inspirar-se nas boas práticas de implementação realizadas ao redor do mundo.

As boas práticas apontam para a priorização de píeres flutuantes com baixíssimo impacto ambiental e facilidade de implantação. A especificação dos materiais na fabricação desses píeres também é importante, preferencialmente deverão ser fabricados de materiais leves e resistentes ao tempo, como o alumínio e o poliestireno





Detalhe do pier flutuante
Disponível em: www.poralu.com



Detalhe da estrutura em alumínio e piso antiderrapante
Disponível em: www.poralu.com



Estrutura flutuante e braço de amarração
Disponível em: www.poralu.com





Pier flutuante
Disponível em: www.poralu.com



Estrutura em concreto flutuante com tubos embutidos para eletricidade e água
Disponível em: www.sfmarina.com





Friday Harbour marina premium
Disponível em: www.poralu.com



Detalhe linha premium
Disponível em: www.poralu.com





Rampa Náutica de lançamento Cronulla Boat Ramp, Gunnamatta Bay
Disponível em: <http://www.sutherlandshire.nsw.gov.au/>



6 – Bibliografia

Lei nº 12.651/ 2012, Código Florestal

Lei nº 10.019, de 03 de junho de 1998

Lei nº 15.688, de 28 de janeiro de 2015

Decreto nº 62.913, de 08 de novembro de 2017

Resolução SMA nº 4, de 18 de janeiro de 2002

Resolução SMA nº 102, de 17 de outubro de 2013

Norma do Departamento de Portos e Costas, NORMAN
11/DPC - 2017

ABNT NBR 15450:2006

ABNT NBR 13209:1994

Manual de boas práticas: padrões para implantação e regularização de estruturas e instalações de apoio náutico, 2020, apresentado pelo Fórum Náutico Paulista.

Arquivo Rampa pública apresentado pelo Fórum Náutico Paulista.

<https://www.poralu.com>

<https://www.sfmarina.com>

<https://www.metalu.com>

<http://www.sutherlandshire.nsw.gov.au/>

#melhorespraticasSP



| Secretaria de
Turismo



| Secretaria de Turismo e Viagens

