

PLANO DIRETOR 2013

CENTRO DE BIOLOGIA MARINHA

UNIVERSIDADE DE SO PAULO

Reitor Prof. Dr. João Grandino Rodas

Comisso do Plano Diretor do CEBIMar

Prof. Dr. José Roberto Machado / CEBIMar

Prof. Dr. Ivaro E. Migotto / CEBIMar

Prof. Augusto A. Valero Flores / CEBIMar

Camila Romera Sevilha / CEBIMar

Fabio Valerio Braga / CEBIMar

Luciano D. Santos Abel / CEBIMar

Arqt. Toshie Sugawara / PUSP- C

Arqt. Ivo Portilho / SEF

Profa. Dra. Neyde A. Joppert Cabral / SEF

Arqt. Carolina Vallim de Oliveira / SEF

O Centro de Biologia Marinha CEBIMar

A região compreendida pelo Centro de Biologia Marinha da Universidade de São Paulo (CEBIMar - USP) e imediações, situada no Município de São Sebastião, Estado de São Paulo, no Canal de São Sebastião, foi definida pela Resolução da Secretaria do Meio Ambiente SMA de 10/02/87 como área sob Proteção Especial – ASPE.

Esta ASPE destina-se principalmente à proteção do ecossistema de águas litorâneas, evitando-se desmatamentos, drenagens inadequadas, terraplenagens e quaisquer outras ações que ameacem a integridade dos ecossistemas locais.

Em 8 de Outubro de 2008 o Decreto nº 53.525 criou a área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Norte e a área de Relevante Interesse Ecológico de São Sebastião, que inclui o CEBIMar.

Esta medida teve a finalidade de proteger, ordenar, garantir e disciplinar o uso racional dos recursos ambientais da região, inclusive suas águas, bem como ordenar o turismo recreativo, as atividades de pesquisa e pesca e promover o desenvolvimento sustentável da região.

A Lei nº 561/87 do Município de São Sebastião, que estabelece normas para uso e ocupação do solo na costa Sul, define a área do CEBIMar como Zona de Proteção - ZP, e as restrições a que as edificações e terrenos estão sujeitos são as constantes na tabela abaixo:

Zona	Taxa de Ocupação	Índice de Aproveitamento	Impermeabilização máxima do terreno
Zona de Proteção- ZP	0,1	0,2	10%

Foi elaborado em fevereiro de 2011 pela PUSP-C um levantamento planialtimétrico e cadastral da área do CEBIMar e da península entre a Praia do Cabelo Gordo de Fora e a Praia do Cabelo Gordo de Dentro. Com base neste levantamento foram elaborados os cálculos dos índices urbanísticos (Taxa de Ocupação e Coeficiente de Aproveitamento) da situação atual do CEBIMar e da situação proposta no Plano Diretor CEBIMar - 2013.

Verificou-se que na situação atual a Taxa de Ocupação e o Coeficiente de Aproveitamento estão dentro dos limites estabelecidos para a Zona de Proteção criada pela Lei Municipal nº 561/87. A Taxa de Impermeabilização na situação atual está acima do limite permitido de 10%.

Nas tabelas a seguir foi considerado que um pavimento em paralelepípedos sem rejunte apresenta uma permeabilidade de 17% e que a área pavimentada em blocos de concreto sem rejunte tem permeabilidade de 9%.

Com estes parâmetros, calculou-se em 14% a área impermeável do CEBIMar na situação existente. Ver tabelas a seguir.

1. CEBIMar - Taxa de Ocupação

(Relação entre a área total de projeção dos edifícios e a área de terreno)

	Terreno (m²)	Área de Projeção (m²)	Taxa de Ocupação
Situação Atual	46.718,50	2.560,71	0,05

2. CEBIMar - Coeficiente de Aproveitamento

(Relação entre a área total de área construída e a área de terreno)

	Terreno (m²)	Área Construída (m²)	Coeficiente de Aproveitamento
Situação Atual	46.718,50	2.778,76	0,06

3. CEBIMar - área Impermeável

O índice de infiltração foi calculado tendo como base o desenho dos pavimentos existentes (em paralelepípedos e em placas de concreto).

Situação Atual	Área Pavimentada (m²)	Índice de Infiltração (%)	Área Impermeável (m²)
Viário- paralelepípedo	2.731,42	17%*	2.267,07
Praça- placas de concreto	592,12	9%*	538,82
Outros- cimentado	1.080,87	0%	1.080,87
Área de Projeção dos edifícios	2.560,71	0%	2.560,71

	Terreno (m²)	Área Impermeável (m²)	Taxa de Impermeabilização (%)
Total	46.718,50	6.447,47	14%

Fonte dos índices adotados:

* Valor calculado baseado no desenho anexo de pavimento em paralelepípedos e em placas de concreto existentes no CEBIMAR.

* Concreto poroso, ABCP Associação Brasileira de Cimento Portland.
Estimativa da área permeável conforme desenhos esquemáticos

ASPE CEBIMar - Resolução SMA de 10/02/87

MEIO AMBIENTE

Secretário José Pedro de Oliveira Costa

GABINETE DO SECRETÁRIO

Resolução SMA, de 10-2-87

O Secretário do Meio Ambiente,

considerando que o Sistema Estadual do Meio Ambiente instituído pelo Decreto Estadual 24.932, de 24 de março de 1986, visa coordenar e integrar as atividades ligadas à defesa do Meio Ambiente; considerando que constitui o campo funcional da Secretaria do Meio Ambiente a coordenação, a orientação e a integração, em âmbito estadual, das atividades, pertinentes ao Sistema Estadual do Meio Ambiente (Decreto 24.932, de 24-3-86); considerando que os ecossistemas litorâneos da região do canal de São Sebastião vem sendo ameaçados pela ocupação humana desorganizada, agravada pelas instalações do Terminal Petrolífero Almirante Barroso; considerando que estes ecossistemas abrigam comunidades de grande valor científico e educacional; considerando a existência de importante centro de pesquisas marinhas na região, cujos trabalhos dependem da manutenção das condições ecológicas originais, resolve:

Artigo 1º - Definir como Área Sob Proteção Especial - ASPE a região compreendida pelo Centro de Biologia Marinha da Universidade de São Paulo (CEBIMar-USP) e imediações, situada no Município de São Sebastião, Estado de São Paulo, no canal de São Sebastião, delimitada pelo memorial descritivo que se segue:

Inicia-se na Ponta Recife, ao sul da Praia Barra Limpa (ponto 1 - Folha São Sebastião); segue morro acima pelo divisor de águas até onde o mesmo intercepta a cota altimétrica 60m (ponto 2); segue primeiro rumo oeste depois como se segue pela cota altimétrica 60m até onde a mesma cruza o divisor de águas da Ponta Baraqueaba, ao leste da Praia de Baraqueaba (ponto 3); segue rumo sudoeste pelo divisor de águas da Ponta de Baraqueaba até a Ponta de Baraqueaba (ponto 4); segue sobre o mar por uma linha reta de 200m perpendicular à linha da costa (ponto 5); segue primeiro rumo sudoeste por uma linha paralela à cota altimétrica zero da linha de corte até um ponto sobre o mar distante 200m em linha reta da Ponta Recife (ponto 6); segue rumo noroeste pela linha reta de 200m até a Ponta Recife, ponto de início e fechamento deste polígono.

Esta delimitação foi baseada na carta São Sebastião do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, editada em 1974, escala 1:50.000.

Artigo 2º - A ASPE do CEBIMar destina-se principalmente à proteção do ecossistema de águas litorâneas; aplicando-se-lhe as normas e medidas definidas e a serem definidas pelos órgãos do Sistema Estadual do Meio Ambiente e nos termos da legislação em vigor.

Artigo 3º - A Secretaria do Meio Ambiente, através de seus órgãos competentes, providenciar medidas no sentido de criar todas as condições necessárias para evitar desmatamentos, drenagens inadequadas, terraplanagens e quaisquer outras ações que ameacem a integridade dos ecossistemas locais.

Artigo 4º - Para os efeitos do artigo anterior e visando promover a efetiva vigilância e proteção da ASPE do CEBIMar, a Secretaria de Estado do Meio Ambiente poderá, observada a legislação em vigor, firmar convênios e protocolos com órgãos federais, estaduais e municipais.

Artigo 5º - Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação.

(publicado no DOE, Seç. I, página 29, em 12/02/1987)

APA MARINHA DO LITORAL NORTE
DECRETO N 53.525,
DE 8 DE OUTUBRO DE 2008

Cria a Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Norte e a *Área de Relevante Interesse Ecológico de São Sebastião*, e dá providências correlatas.

JOSÉ SERRA, Governador do Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais, tendo em vista o disposto na Lei federal n 9.985, de 18 de julho de 2000, nos Decretos federais nºs. 4.340, de 22 de agosto de 2002, e 6.040, de 7 de fevereiro de 2007, e no Decreto estadual nº 48.149, de 9 de outubro de 2003,

Considerando que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, e que a atividade econômica deve desenvolver-se de maneira estável e harmônica com o meio ambiente;

Considerando que o objetivo básico das Unidades de Conservação de Uso Sustentável é compatibilizar a conservação da natureza com a correta utilização dos seus recursos naturais;

Considerando que os recursos naturais marinhos são bens públicos a serem protegidos visando sua manutenção para a geração atual e para as gerações futuras;

Considerando que devem ser valorizadas as funções sociais, econômicas, culturais e ambientais das comunidades tradicionais da zona costeira, por meio de mecanismos e estímulo a alternativas adequadas ao seu uso sustentável;

Considerando a necessidade de promover a pesca e garantir o estoque pesqueiro em águas paulistas, fundamental para a sobrevivência de populações tradicionais e para essa atividade econômica;

Considerando a necessidade de promover o turismo responsável, ecologicamente correto, garantindo o equilíbrio ambiental da zona costeira e marinha;

Considerando a existência de áreas costeiro-marinhas com características naturais extraordinárias e/ou que abrigam exemplares raros da biota regional, essenciais para a manutenção dos ecossistemas naturais de importância regional e

Considerando que as ilhas oceânicas e costeiras destinam-se prioritariamente à proteção da natureza;

DECRETA:

Artigo 1º - Fica criada a área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Norte (APA Marinha do Litoral Norte), com a finalidade de proteger, ordenar, garantir e disciplinar o uso racional dos recursos ambientais da região, inclusive suas águas, bem como ordenar o turismo recreativo, as atividades de pesquisa e pesca e promover o desenvolvimento sustentável da região.

Artigo 2º - A APA Marinha do Litoral Norte ser composta pelos seguintes setores:

I - Setor 1: Cunhambebe, situado no litoral dos Municípios de Ubatuba e Caraguatatuba;

II - Setor 2: Maembipe, situado no litoral do Município de Ilhabela;

III - Setor 3: Ypautiba, situado no litoral do Município de São Sebastião;

§1º - A delimitação dos setores acima especificados consta do Anexo 1 deste decreto.

§2º - Ficam também incluídos na APA Marinha do Litoral Norte os manguezais localizados junto à Praia da Lagoa e aos Rios Indaiá, Grande, Tavares, Acaraú, Maranduba, Ubatumirim, Onça, Puruba, Prumirim, Itamambuca, Comprido e Escuro, situados no Município de Ubatuba; junto à Lagoa Azul e aos Rios Mococa, Cocanha, Gracuí, Tabatinga, Massaguaçu, Lagoa e Juqueriquerê, situados no Município de Caraguatatuba; junto aos Rios Una, Saí e Cubatão, as áreas do Araçá e da Enseada/Canto do Mar, situados no Município de São Sebastião, e junto ao Rio Paquera, situado no Município de Ilhabela.

Artigo 3º - Na APA Marinha do Litoral Norte são consideradas áreas de manejo especial para a proteção da biodiversidade, o combate de atividades predatórias, o controle da poluição e a sustentação da produtividade pesqueira:

I - no Município de Ubatuba: Tamoio e Ilha do Mar Virado;

II - no Município de Caraguatatuba: Massaguaçu- Tamanduá;

III - no Município de São Sebastião: Itaçucê, Ilha do Toque-Toque, Apra, Boiçucanga, Montão de Trigo e Ypautiba.

Parágrafo único – A delimitação das áreas de manejo especial de que cuida o presente artigo consta do Anexo 2 deste decreto.

Artigo 4º - Ficam excluídos dos perímetros definidos no artigo 2º deste decreto:

I – as áreas de fundeadouro e de fundeio de carga e descarga;

II – as áreas de inspeção sanitária e de policiamento marítimo;

III – as áreas de despejo, tais como emissários de efluentes sanitários;

IV – os canais de acesso e bacias de manobra dos portos e travessias de balsas;

V – as áreas destinadas a plataformas e a navios especiais, a navios de guerra e submarinos, a navios de reparo, a navios em aguardo de atracação e a navios com cargas inflamáveis ou explosivas;

VI - as áreas destinadas ao serviço portuário, seus terminais e instalações de apoio;

VII - as áreas destinadas à passagem de dutos e outras obras de infra -estrutura de interesse nacional.

§ 1º - Fica assegurado na APA Marinha do Litoral Norte o desenvolvimento de atividades relacionadas às áreas especificadas neste artigo que vierem a receber o devido licenciamento ambiental.

§ 2º - A regulamentação das áreas de que trata este artigo será objeto de consulta às

administrações dos portos, sob coordenação da autoridade marítima.

Artigo 5º - Ficam asseguradas na APA Marinha do Litoral Norte o uso e a prática das seguintes atividades:

I – pesquisa científica;

II – manejo sustentado de recursos marinhos;

III – pesca necessária à garantia da qualidade de vida das comunidades tradicionais, bem como aquela de natureza amadora e esportiva;

IV – moradia e extrativismo necessário à subsistência familiar;

V – ecoturismo, mergulho e demais formas de turismo marítimo;

VI – educação ambiental relacionada à conservação da biodiversidade;

VII – esportes náuticos.

§ 1º - Fica, ainda, assegurada a liberdade de navegação, respeitadas as disposições deste decreto, dependendo de prévia anuência da autoridade marítima qualquer medida restritiva à liberdade de navegação ou que afete o ordenamento do tráfego aquaviário.

§ 2º - Poderão ser desenvolvidos, sem restrições, os exercícios operacionais e de treinamento considerados necessários pela Marinha do Brasil, bem como ações concretas, além de todas as atividades destinadas à salvaguarda da vida humana no mar, à segurança do tráfego aquaviário, e à prevenção da poluição marinha por navios e plataformas.

§ 3º - Fica garantido o acesso às áreas portuárias da região e a travessia de balsas, desde que atendidas as normas das autoridades portuárias competentes.

§ 4º - Ficam garantidas as atividades náuticas de esporte, lazer e pesca como instrumento de formação e desenvolvimento da mentalidade marítima nacional, em harmonia com a proteção do meio ambiente marinho.

Artigo 6º - Fica proibida na APA Marinha do Litoral Norte a pesca de arrasto com a utilização de sistema de parelha de barcos de grande porte e a pesca com compressor de ar ou outro equipamento de sustentação artificial, em qualquer modalidade.

Parágrafo único – Caberá à Secretaria de Estado do Meio Ambiente, ouvido o Conselho Gestor da APA Marinha do Litoral Norte, definir os parâmetros técnicos que estabelecem a proibição referida neste artigo.

Artigo 7º - Serão adotadas pelo Estado de São Paulo as medidas competentes para recuperação de áreas degradadas e para a melhoria das condições de disposição e tratamento de efluentes.

Artigo 8º – Os órgãos estaduais competentes desenvolverão, sob a coordenação da Secretaria de Estado do Meio Ambiente, programas especiais de educação ambiental, capacitação, manejo e uso sustentável, bem como de pesquisa dos recursos naturais existentes na APA Marinha do Litoral Norte, objetivando seu uso ecologicamente sustentável.

Parágrafo único – Os programas de que trata este artigo serão elaborados em harmonia com o Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro, e contarão com a participação das entidades representativas da sociedade civil, notadamente dos pescadores profissionais, dos maricultores, dos empresários da pesca, das comunidades tradicionais, dos setores náuticos e operadores do turismo marítimo.

Artigo 9º – Fica criada a Área de Relevante Interesse Ecológico de São Sebastião (ARIE de São Sebastião), composta pelos setores CEBIMAR-USP, Costão do Navio e Boiçucanga, anteriormente reconhecidos como Áreas sob Proteção Especial (ASPEs).
Parágrafo único - A delimitação dos setores acima especificados consta do Anexo 3 deste decreto.

Artigo 10º - A APA Marinha do Litoral Norte contará com um Conselho Gestor composto paritariamente por representantes do Poder Público, inclusive da Marinha do Brasil, e da sociedade civil organizada, abrangendo representantes das colônias e associações de pescadores profissionais, dos maricultores, dos empresários da pesca, das entidades de defesa do mar, do ecoturismo, do iatismo, do turismo náutico e da pesca amadora e esportiva, de forma a promover sua gestão integrada e participativa.

§ 1º A APA Marinha do Litoral Norte e a ARIE de São Sebastião terão o mesmo Conselho Gestor de forma a promover a gestão integrada e participativa.

§ 2º - A constituição e o funcionamento do Conselho Gestor serão objeto de resolução do Secretário de Estado do Meio Ambiente, no prazo de 60 dias a contar da data da publicação deste decreto.

Artigo 11º – Os planos de manejo da APA Marinha do Litoral Norte e da ARIE de São Sebastião deverão ser elaborados e aprovados no prazo de dois anos.

§ 1º – O Plano de Manejo da APA Marinha do Litoral Norte indicará os programas prioritários de pesquisa e manejo nas áreas referidas no artigo 3º, devendo ser referendado pelo Conselho Gestor desta APA.

§ 2º - Enquanto não aprovado o respectivo plano de manejo, as disposições do Decreto estadual nº 49.215, de 7 de dezembro de 2004, que dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do Setor do Litoral Norte, serão integralmente aplicadas às áreas da APA Marinha do Litoral Norte abrangidas pelo referido regulamento.

§ 3º - O plano de manejo da APA Marinha do Litoral Norte não poderá ampliar o rol de atividades admitidas pelo Decreto estadual nº 49.215, de 7 de dezembro de 2004, na conformidade das regras ali fixadas.

Artigo 12º – A APA e a ARIE criadas por este decreto serão administradas pela Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo, vinculada à Secretaria de Estado do Meio Ambiente.

Artigo 13º - Este decreto será regulamentado por resolução do Secretário de Estado do Meio Ambiente, mediante proposta do Conselho Gestor da APA Marinha do Litoral Norte, ouvidos o Instituto de Pesca, da Secretaria de Agricultura e Abastecimento, e o Instituto Oceanográfico, da Universidade de São Paulo, para disciplinar as seguintes atividades:

I – o uso de explosivos e a realização de atividades que envolvam prospecção sísmica, respeitado o contido no Decreto Federal nº 96.000, de 2 de maio de 1988;

II – a retirada e o depósito de areia e material rochoso;

III – a exploração de serviços turísticos, incluídos os que envolvem a pesca amadora, o mergulho autônomo e o acesso às ilhas abrangidas por esta APA;

IV – a implantação ou alteração de estruturas físicas e o exercício de atividades econômicas potencialmente poluidoras no interior desta APA;

V – a implantação ou ampliação de atividades de aquicultura, incluída a maricultura;

VI – a atividade pesqueira, visando sua sustentabilidade;

VII – a abertura de vias de circulação e canais;

VIII – a drenagem de áreas úmidas;

IX - a construção de edificações nas ilhas abrangidas por esta APA, ressalvadas as destinadas à segurança da navegação e as necessárias à realização de exercícios operacionais, conforme determinar a Marinha do Brasil.

Parágrafo único – O regulamento de que trata o “caput” deste artigo deverá respeitar o disposto no Decreto federal nº 4.411, de 07 de outubro de 2002, e as normas da Marinha do Brasil atinentes às atividades referidas neste artigo.

Artigo 14º – O Artigo 38 do Decreto nº 49.215, de 7 de dezembro de 2004, passa a ter a seguinte redação:

“Artigo 38 – Para efeito deste decreto, a Zona 2 Marinha Z2M compreende a sub zona Z2M e a Zona Marinha Especial, cujas características, diretrizes e usos são os mesmos previstos para Z1M, sendo permitidas as seguintes atividades:

I- Aquicultura de baixo impacto e

II- Pesca amadora de caniço ou de molinete, linha de mão, vara simples e carretilha”.

Artigo 15º - Este decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

Palácio dos Bandeirantes, 8 de outubro de 2008.

JOSÉ SERRA

Francisco Graziano Neto

Secretário do Meio Ambiente

João de Almeida Sampaio Filho

Secretário de Agricultura e Abastecimento

Aloysio Nunes Ferreira Filho

Secretário-Chefe da Casa Civil

Publicado na Casa Civil, aos 8 de outubro de 2008.

SETOR CEBIMAR-USP
MUNICÍPIO: SÃO SEBASTIÃO
Perímetro: 6.564,897 m
Área: 128,174 ha

DESCRIÇÃO

Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice 1 na Ponta Barequeçaba, de coordenadas N 7.364.262,149m e E 456.016,409m; Latitude 23°49'56" e Longitude 45°25'54", deste segue morro acima pelo divisor de águas até onde o mesmo intercepta a cota altimétrica de 60m no vértice 2, de coordenadas N 7.365.126,24m e E 456.797,61m; Latitude 23°49'28" e Longitude 45°25'27", deste segue pela cota altimétrica de 60m até o vértice 3, de coordenadas N 7.365.628,35m e E 457.906,71m; Latitude 23°49'12" e Longitude 45°24'47", deste segue pelo divisor de águas até a Ponta do Recife no vértice 4, de coordenadas N 7.365.163,53m e E 457.978,26m; Latitude 23°49'27" e Longitude 45°24'45", deste segue sobre o mar por uma linha reta de 200m perpendicular à linha de costa até o vértice 5, de coordenadas N 7.364.981,96m e E 458.062,41m; Latitude 23°49'33" e Longitude 45°24'42", deste segue 200m paralelo à linha de costa até o vértice 6, de coordenadas N 7.364.099,16m e E 455.910,31m; Latitude 23°50'01" e Longitude 45°25'58", deste segue até o vértice 1, ponto inicial da descrição deste perímetro.

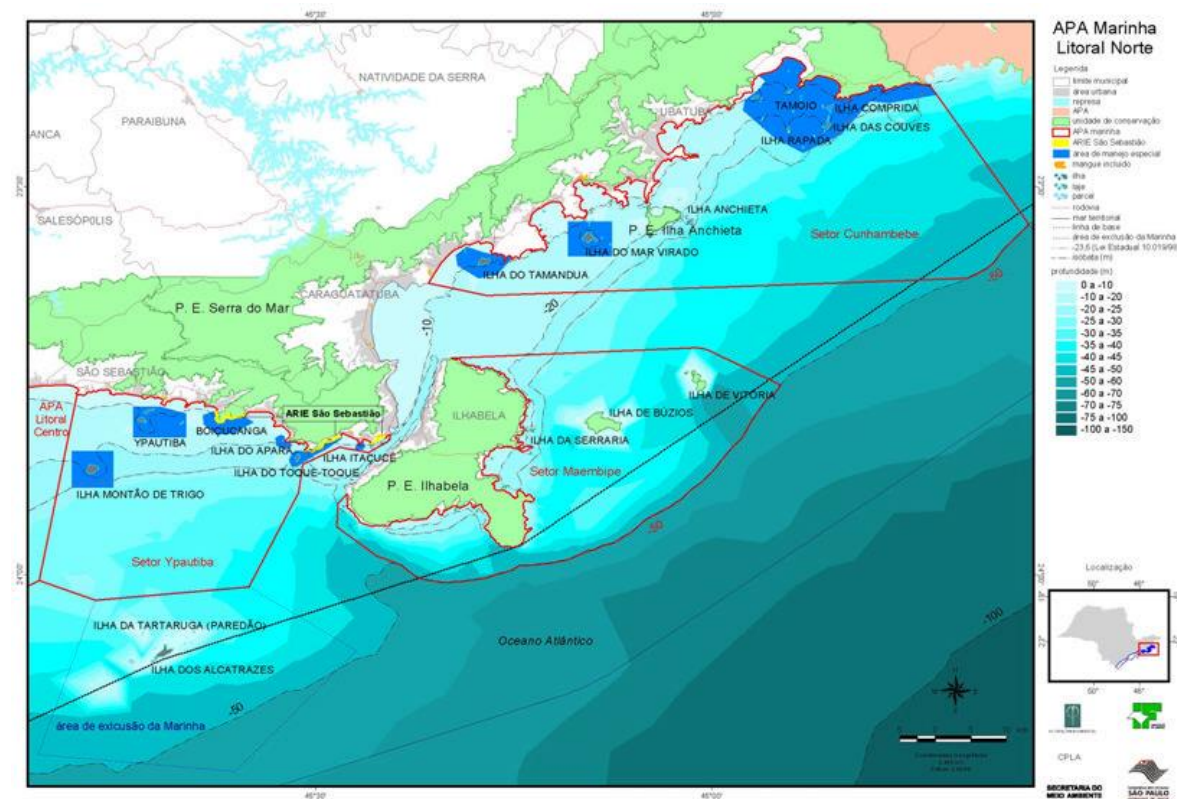
Todas as coordenadas aqui descritas são coordenadas extraídas de bases cartográficas digitais, georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro, e encontram-se representadas no Sistema UTM, e Geodésicas, referenciadas ao Meridiano Central nº 45°00', fuso 23, tendo como datum o SAD-69. A linha de costa considerada é a maré máxima de preamar.

ANEXO

A que se refere o parágrafo 1 do artigo 2 do

Decreto n 53.525, de 8 de outubro de 2008

MAPA GERAL DA APA MARINHA DO LITORAL NORTE



Proposta do Plano Diretor CEBIMar -2013

Para atendimento à determinação legal sobre área permeável, propõem-se as seguintes medidas:

- Nas vias propostas deve ser utilizado pavimento em paralelepípedos sem rejunte (nas áreas de maior declividade deve ser observada a mesma colocação em arestas salientes, para evitar deslizamento de veículos em caso de chuva).

- Nas novas praças e calçadas propostas deverá ser utilizado pavimento permeável em concreto poroso com índice de permeabilidade de 80%, e espessura compatível com a carga a receber.

- Demolições de prédios de menor qualidade ou construídos em áreas inadequadas. Ver planta do Plano Diretor com a situação proposta.

- Verticalização de prédios propostos (até três pavimentos).

1. CEBIMar - Taxa de Ocupação

(Relação entre a área total de projeção dos edifícios e a área de terreno)

	Terreno (m²)	Área de Projeção (m²)	Taxa de Ocupação
Situação Atual	46.718,50	2.560,71	0,05
Situação Proposta	46.718,50	2.931,48	0,06
Com desapropriação complementar mínima- Península	54.377,92	3.459,48	0,06
Com desapropriação complementar- Terreno vizinho a oeste	67.518,56	3.459,48	0,05

2. CEBIMar - Coeficiente de Aproveitamento

(Relação entre a área total de área construída e a área de terreno)

	Terreno (m²)	Área Construída (m²)	Coeficiente de Aproveitamento
Situação Atual	46.718,50	2.778,76	0,06
Situação Proposta	46.718,50	5.451,07	0,12
Com desapropriação complementar mínima- Península	54.377,92	5.979,07	0,11
Com desapropriação complementar- Terreno vizinho a oeste	67.518,56	5.979,07	0,09

3. CEBIMar - Área Impermeável

O índice de infiltração foi calculado tendo como base o desenho dos pavimentos existentes (em paralelepípedos e em placas de concreto).

Situação Atual	Área Pavimentada (m²)	Índice de Infiltração (%)	Área Impermeável (m²)
Viário- paralelepípedo	2.731,42	17%*	2.267,07
Praça- placas de concreto	592,12	9%*	538,82
Outros- cimentado	1.080,87	0%	1.080,87
Área de Projeção dos Edifícios	2.560,71	0%	2.560,71

	Terreno (m²)	Área Impermeável (m²)	Taxa de Impermeabilização (%)
Total	46.718,50	6.447,47	14%

Situação Proposta	Área Pavimentada (m²)	Índice de Infiltração (%)	Área Impermeável (m²)
Viário- paralelepípedo	2.866,65	17%*	2.379,31
Praça e calçada- piso permeável	2.799,54	80%*	559,90
Outros- cimentado	327,05	0%	327,05
Área de Projeção dos Edifícios	2.931,48	0%	2.931,48

	Terreno (m²)	Área Impermeável (m²)	Taxa de Impermeabilização (%)
Total	46.718,50	6.197,74	13%

Situação Proposta com desapropriação complementar mínima- Península	Área Pavimentada (m²)	Índice de Infiltração (m²)	Área Impermeável (m²)
Viário- paralelepípedo	3.258,58	17%*	2.704,62
Praça e calçada- piso permeável	2.948,29	80%*	589,65
Outros- cimentado	327,05	0%	327,05
Área de Projeção dos Edifícios	3.459,48	0%	3.459,48

	Terreno (m²)	Área Impermeável (m²)	Taxa de Impermeabilização (%)
Total	54.377,92	7080,80	13%

Situação Proposta com desapropriação complementa- Terreno vizinho a oeste	Terreno (m²)	Área Impermeável (m²)	Taxa de Impermeabilização (%)
Total	67.518,56	7.080,80	10%

Fonte dos índices adotados:

* Valor calculado baseado no desenho anexo de pavimento em paralelepípedos e em placas de concreto existentes no CEBIMar.

* Concreto poroso, ABCP - Associação Brasileira de Cimento Portland.

Estimativa da área permeável conforme desenhos esquemáticos

Com essas medidas obteve-se um percentual de impermeabilidade previsto de 13% após a execução do Plano Diretor.

Considerando-se a desapropriação da península entre as praias do Cabelo Gordo de Fora e a Praia do Cabelo Gordo de Dentro, e a construção dos acessos e do laboratório esse percentual de impermeabilização se manteria em 13%.

Ainda faltaria uma desapropriação complementar para que esta taxa de impermeabilidade respeite o limite legal de 10%, que poderia ser a área contígua junto ao limite oeste do centro.

Ampliação da área do CEBIMar:

1. Ponta do Jarob- 10.814,42m²

A Ponta do Jarob, península que existe entre a Praia do Cabelo Gordo de Dentro e a Praia do Cabelo Gordo de Fora é uma área encravada na área do CEBIMar.

O único acesso a esta península independente da travessia dos terrenos do CEBIMar é por mar.

A infraestrutura existente ou futura das instalações na Ponta do Jarob cruza ou cruzará o terreno do CEBIMar: água, energia elétrica, rede de dados e voz, etc.

Fornecedores de serviços ou de produtos de grande peso (como materiais de construção) destinados à esta península necessitam utilizar as vias internas do Centro de Biologia Marinha.

Qualquer ampliação futura nesta Ponta poderá trazer impactos negativos ao CEBIMar, como poluição sonora, desestabilização do solo, erosão, destinação inadequada de resíduos.

Por outro lado, vários benefícios poderiam advir da anexação desta área ao CEBIMar, quais sejam os de evitar os impactos citados, dispor de maior área para implantação de instalações e aumentar o percentual de área permeável, que atualmente não está observando a lei de uso do solo do Município de São Sebastião.

2. Faixa de terreno que limita a oeste com o CEBIMar- 13.140,54m²

A estratégia para ampliar a área permeável do CEBIMar também inclui a desapropriação da área vizinha a oeste, que se encontra a venda.

Esta faixa de terreno, intensamente arborizada, pode desempenhar o papel de área de transição entre o conjunto residencial que será edificado em terreno próximo e o CEBIMar.

Mantendo-se arborizada esta área, quaisquer desmatamentos, deslizamentos e poluição que possam resultar do conjunto residencial em questão terão seu impacto sobre o CEBIMar minimizado.

Por estes aspectos recomenda-se fortemente neste Plano Diretor a aquisição mediante desapropriação ou compra direta destas duas áreas para expansão do Centro de Biologia Marinha.

Descrição das Propostas de implantação de edifícios e espaços de uso coletivos:

Esta descrição será feita por áreas, como identificadas nas plantas do Plano Diretor CEBIMar-2013 área 1, área 2, área 3 e área 4, respectivamente: área 1 de cota mais elevada, junto à entrada do centro; área 2 intermediária, junto ao Alojamento, Administração e Restaurante; área 3 no nível mais baixo perto ao mar e área 4 na Ponta do Jarob (a ser anexada ao CEBIMAR, conforme proposta deste Plano Diretor).

Para a área 1 estão previstos uma reformulação dos portões, trecho de muro, demolição de construções (uma residência e de dois reservatórios de água), construção de novo reservatório de água elevado.

Está prevista ainda a execução de uma praça em pavimento permeável, estacionamento de ônibus, vagas para automóvel e para veículos de portadores de necessidades especiais e o plantio de uma linha de palmeiras nativas brasileiras, preferencialmente a palmeira Jussara.

Para ampliar a praça propõe-se um pequeno corte no terreno e a construção de uma mureta em pedra e ainda um banco em concreto engastado neste muro, em balanço.

Junto a esta praça, com vista para o mar propõe-se a construção de edifício curvo em dois pavimentos sem terraplenagem (os pilares deverão ir buscar o terreno), destinado ao Centro Didático e de Visitação.

Deverá conter biblioteca, museu, sala de exposição, aquário e auditório.

Entre a área 1 e a área 2 propõe-se a execução de calçada ao longo da via de acesso, sobre a canaleta de drenagem existente, com sua substituição por tubulação subterrânea de águas pluviais. Ao final deste trecho viário, deverá ser corrigido o estreitamento da pista, sendo necessária a remoção de algumas árvores.

Para a área 2 propõe-se a substituição do piso do estacionamento por pavimento permeável.

Propõe-se que a Oficina existente abrigue toda a necessidade de depósito de equipamento e patrimônio, acomodados em prateleiras largas, armários sob medida ou mesmo mezanino em estrutura metálica independente. Atualmente é utilizado um caminho precário que margeia o alto do muro de arrimo ligando a Oficina ao nível inferior do Alojamento; este caminho deverá receber calçamento em pavimento permeável.

Também é proposta a demolição e reconstrução de cobertura para 5 veículos oficiais, isolada do muro de arrimo existente. Uma nova rampa é proposta para o acerto do greide do acesso até este novo abrigo de veículos, pois o desnível e acesso atuais não são adequados. Propõe-se pavimentar o acesso de veículos até o nível inferior do prédio dos alojamentos.

Propõe-se uma nova praça no nível 28,42, interligada por uma rampa e nova escada ao estacionamento existente no nível 30,10.

A rampa e a nova escada foram projetadas para atenderem à Norma de Acessibilidade NBR 9050/2004.

Também é proposta uma nova demarcação de vagas no estacionamento do nível 30,10 e

uma canaleta com grelha para a captação de águas pluviais.

Propõe-se ainda uma plataforma elevatória para interligar a nova praça ao piso inferior do Bloco de Alojamento.

Na área 3 propõe-se um novo desenho para o final do acesso viário (ver texto sobre a instalação da E.T.E.), uma praça no nível 4,31 em pavimento permeável, um laboratório em três pavimentos, uma nova cabine de fora, vagas para micro-ônibus e para portadores de necessidades especiais, área ajardinada com luminotécnica para realçar as ruínas de antiga construção.

Outro laboratório completa e fecha a praça, também com três pavimentos, mas com térreo livre em pilotis para abrigar a garagem de barcos e espaço de triagem de materiais coletados e vivência.

Esta praça permite o acesso eventual de veículos cruzando-a longitudinalmente em direção ao acesso previsto quando da anexação futura da Ponta do Jarob.

A disposição da praça e a volumetria dos prédios foi projetada para permitir a mais ampla fruição da paisagem.

São propostos dois bancos para contemplação da paisagem.

Desta praça saem dois píers, um para acesso à Praia do Cabelo Gordo de Fora, para evitar pisoteio da área do jundú e outro píer, em forma de T para servir de atracamento de embarcações na Praia do Cabelo Gordo de Dentro.

O píer para a Praia do Cabelo do Gordo de Fora, dever ter estrutura em tronco de eucalipto tratado e deck de madeira. O píer da Praia do Cabelo do Gordo de Dentro dever ser em estrutura de concreto.

Na área 4 propõe-se que após a desapropriação da área, seja executado um acesso viário e para pedestres até a península (em pavimentos permeáveis) e a construção de um edifício em dois pavimentos, sendo o térreo em pilotis, servindo de área de convivência coletiva.

Neste edifício, que dever ser pouco perceptível na paisagem, propõe-se que seja ocupado por um uso comum ao conjunto do CEBIMAR, como um laboratório de uso coletivo.

O edifício dever ter teto verde, melhorando seu desempenho em conforto ambiental.

Estação de Tratamento de Esgoto E.T.E. do CEBIMar:

Quando este Plano Diretor do CEBIMar foi iniciado, já existia uma licitação em curso para dotar o CEBIMar de uma estação de tratamento de esgoto.

A licença ambiental já fora expedida pela CETESB, a compensação arbórea decidida.

Prosseguir com a implantação prevista com equipamento cilíndrico na posição horizontal, em baía existente junto ao acesso viário.

Prós

- Licitação em curso.

Contras

- O equipamento, ao que tudo indica, ocupará maior área que o previsto no desenho que integra a licitação, estando muito perto da via a ponto de não restar espaço para construção de calçada.
- O terreno é em declive, necessitará da previsão de algum meio para estabilização do cilindro.
- A cota de implantação definida para a E.T.E. vai exigir bombeamento do laboratório existente e dos futuros, bem como manutenção constante.
- A nova tubulação prevista entre a E.T.E. e os edifícios existentes implantados abaixo da cota 9.deverá ser refeita por ocasião da construção dos novos laboratórios previstos neste Plano Diretor.



ENTRADA DO CEBIMAR



SS02-GUARITA



SS04-CASA DO ZELADOR E SS05-CABINE DE FORÇA



SS03-CAIXA D'ÁGUA DA SABESP COM SS04-CASA DO ZELADOR AO FUNDO



SS04-CASA DO ZELADOR COM SS06-CAIXA D'ÁGUA DO CEBIMAR À ESQUERDA



SS05-CABINE DE FORÇA



SS06-CAIXA D'ÁGUA DO CEBIMAR



SS07-CASA



SS07-CASA



SS08-FILTRO



SS10-OFICINA



SS10-OFICINA



SS11-COBERTURA



SS12-RESTAURANTE



REFEITÓRIO DO SS12-RESTAURANTE



SS15-ADMINISTRAÇÃO



SS15-ADMINISTRAÇÃO VISTA DO ALOJAMENTO



SS17-LABORATÓRIO E SS22-SALA DOS TÉCNICOS



SS17-LABORATÓRIO



CANALETA JUNTO AO SS17-LABORATÓRIO



INTERIOR DO SS17-LABORATÓRIO



GARAGEM DE BARCOS DA SS22-SALA DOS TÉCNICOS



SS18 E SS19-CABINE DE FORÇA



SS20-LABORATÓRIO CENTRAL



SS20-LABORATÓRIO CENTRAL



SS21-DEPÓSITO



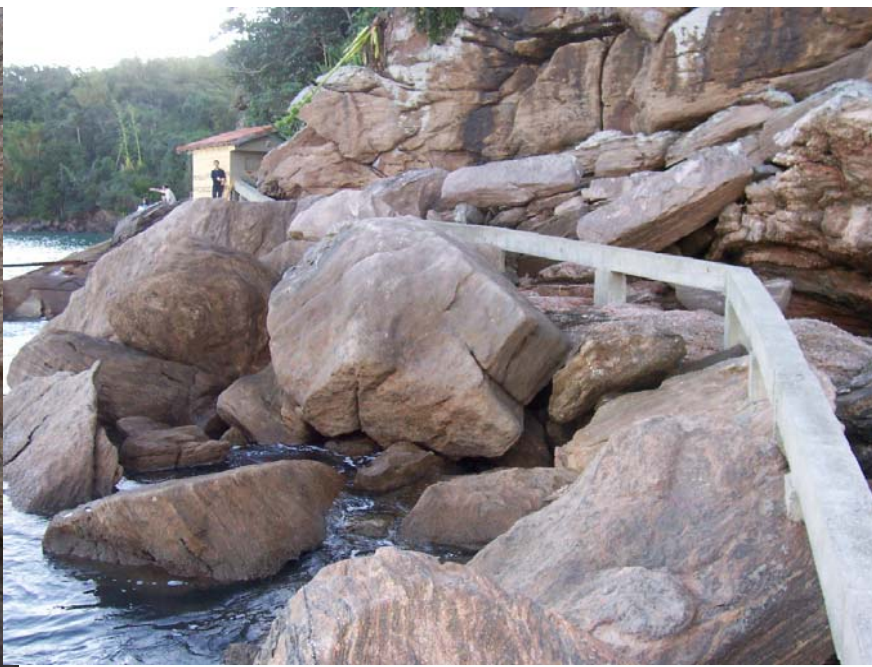
SS21-DEPÓSITO



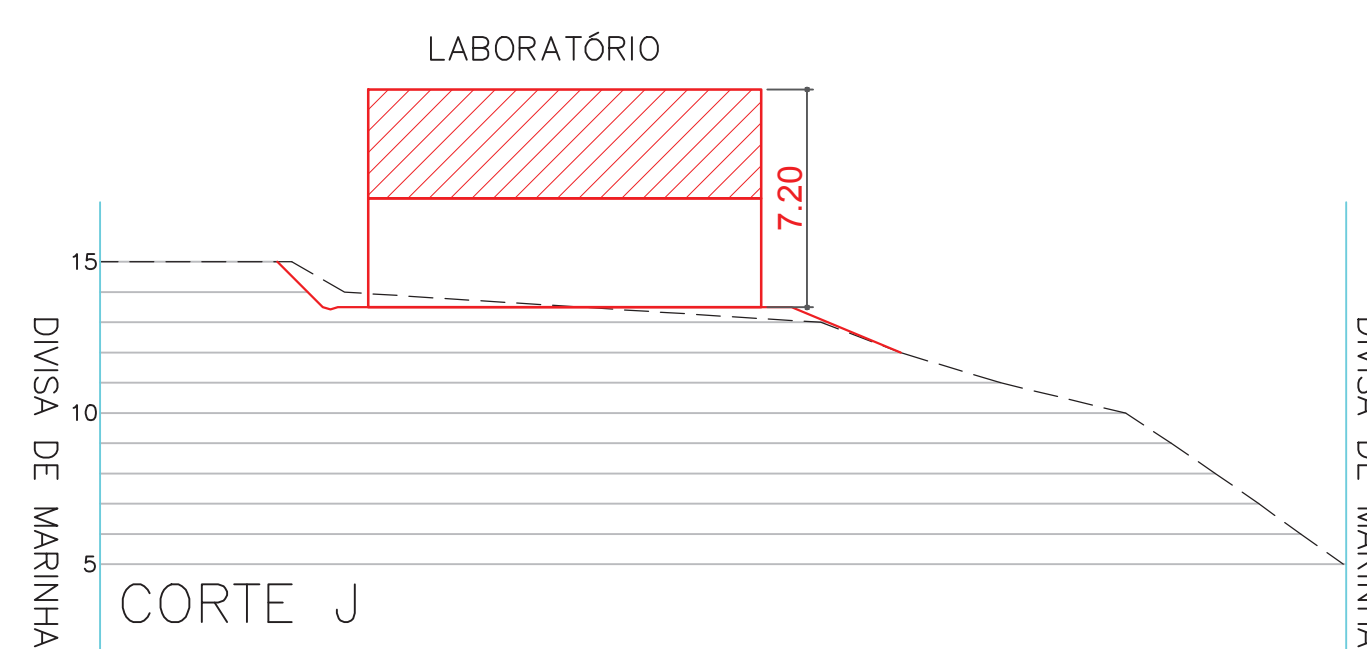
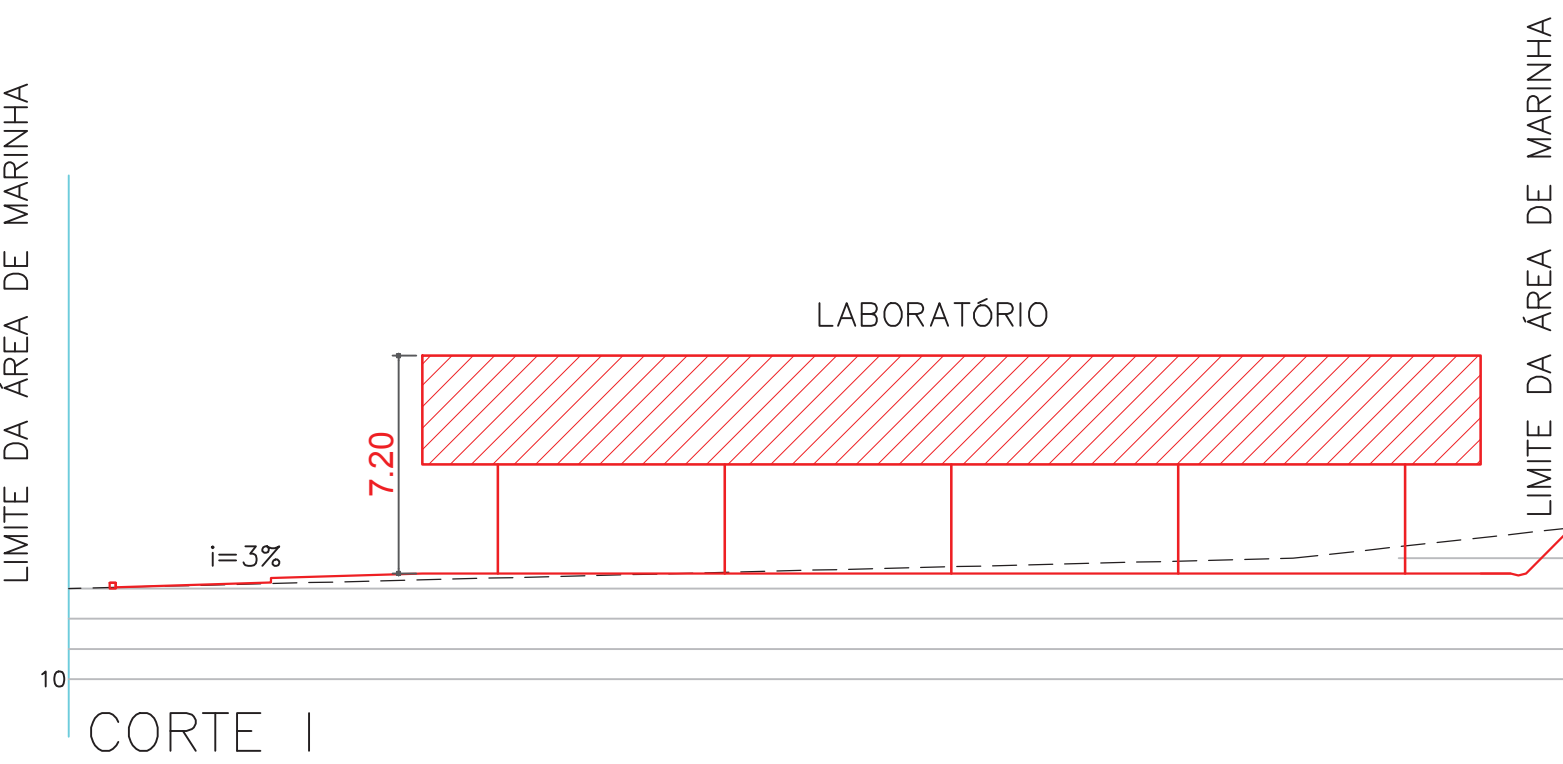
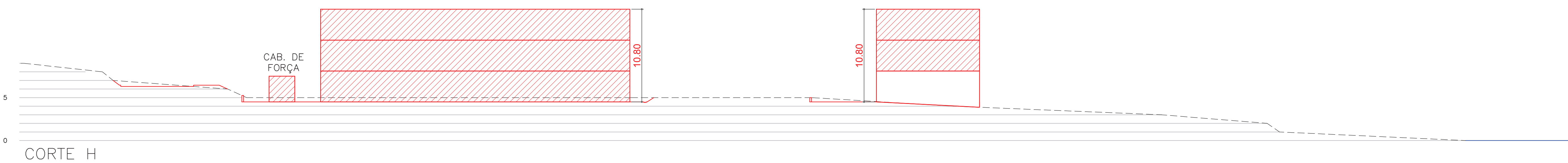
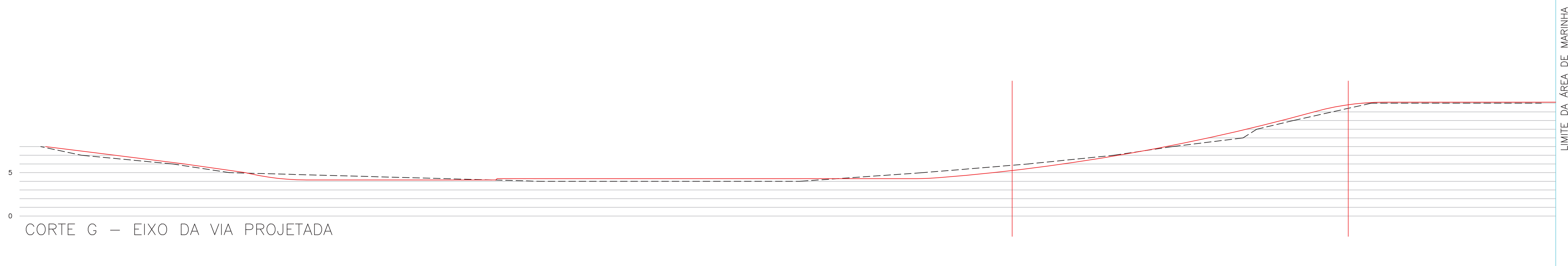
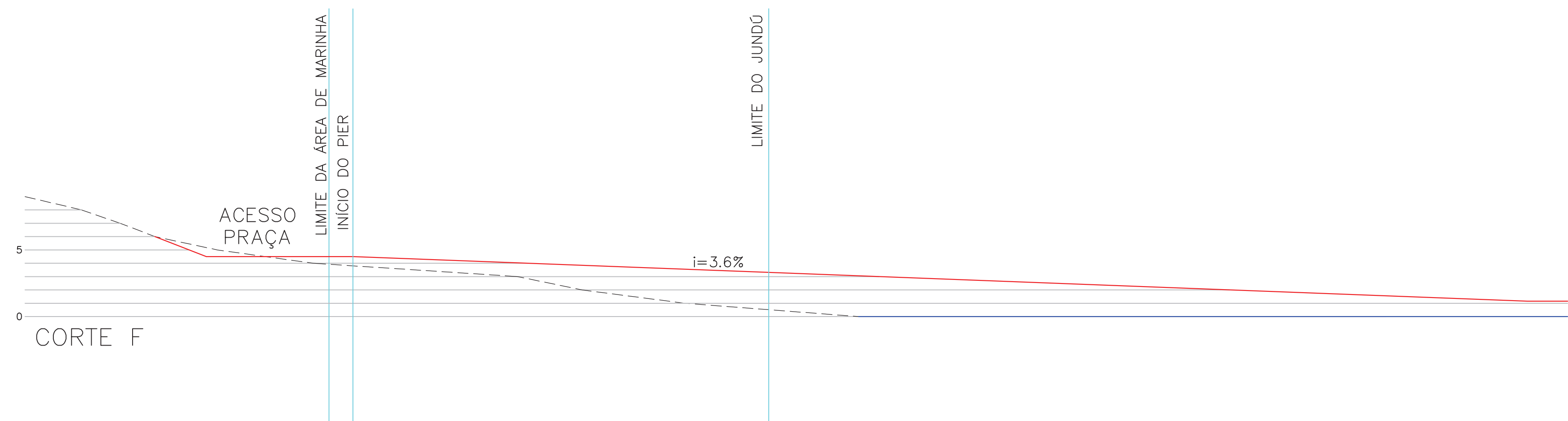
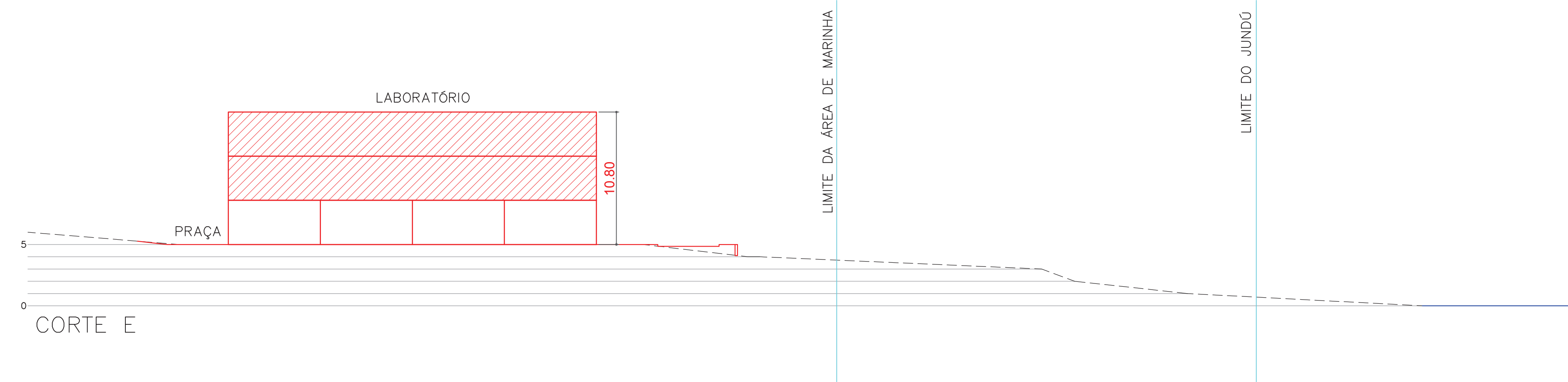
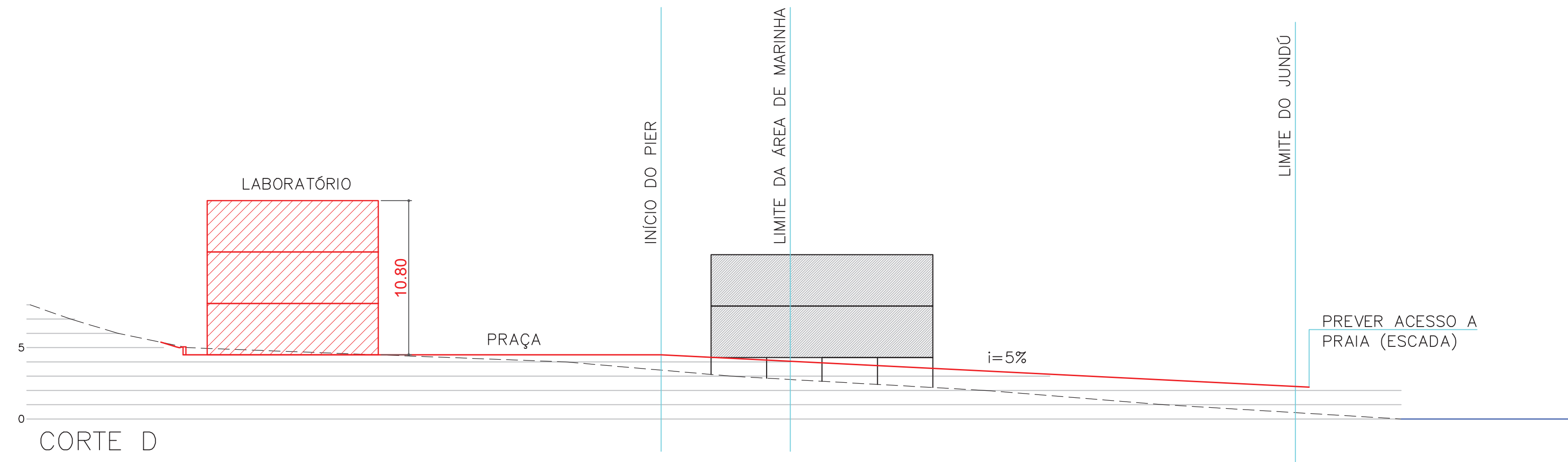
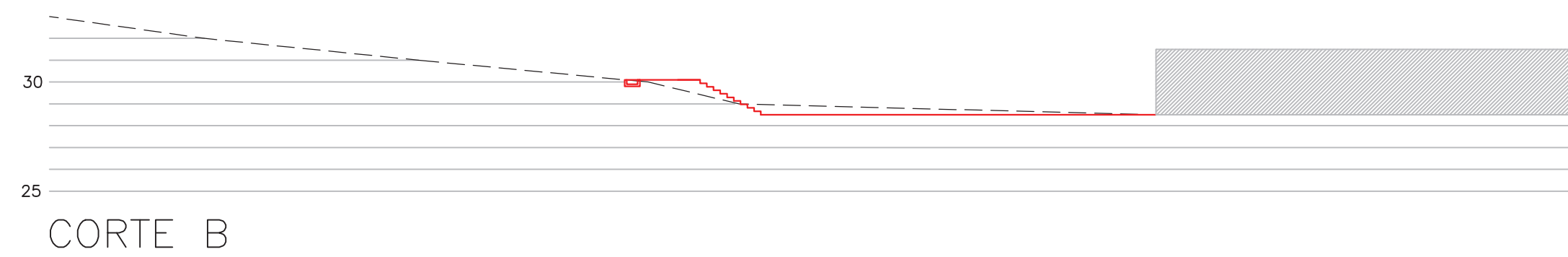
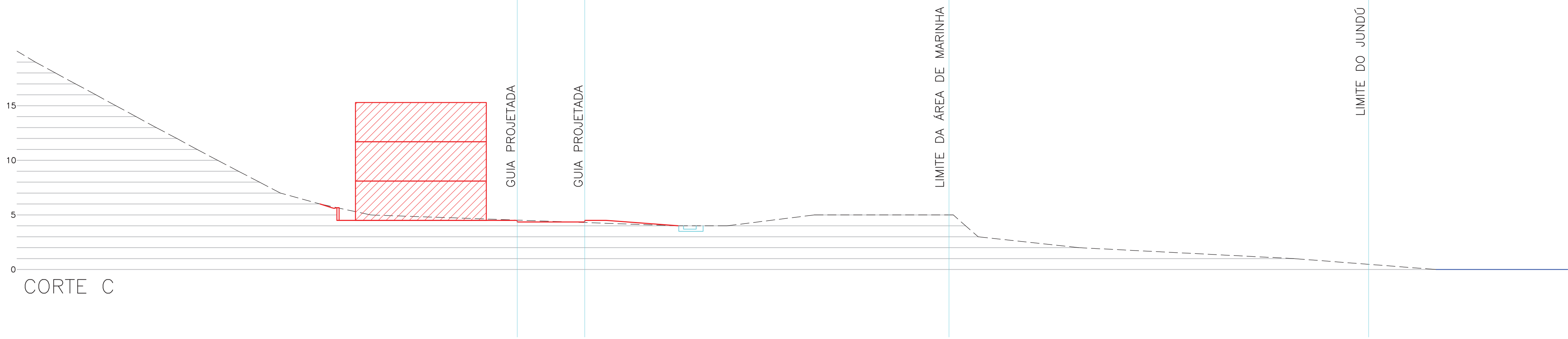
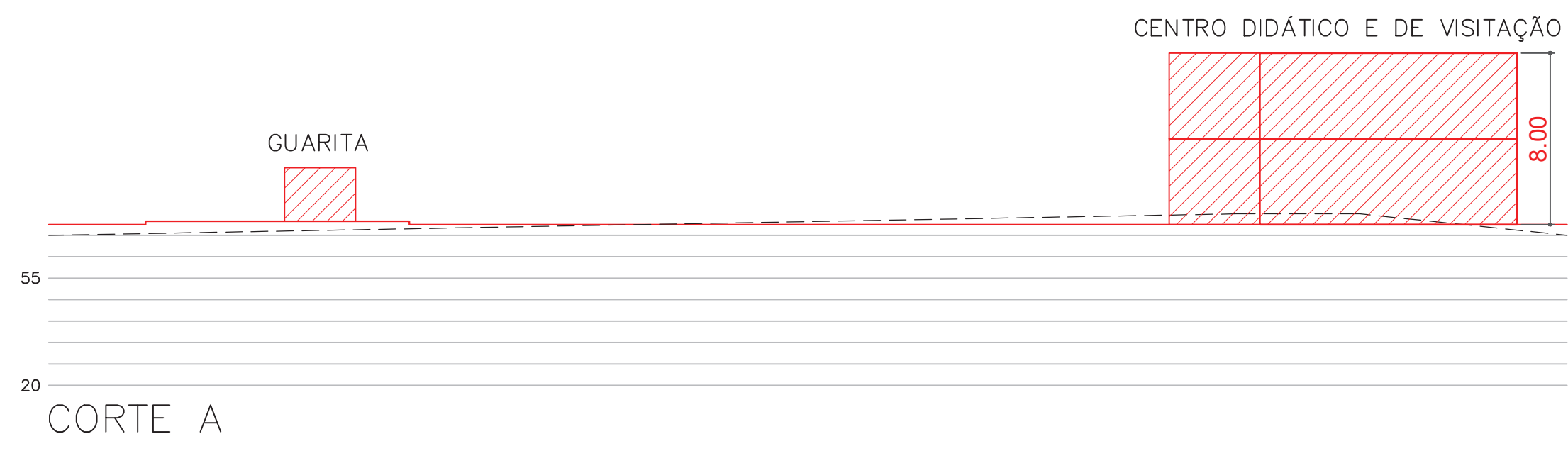
SS23-LABORATÓRIO PAULO SAWAYA



SS23-LABORATÓRIO PAULO SAWAYA E PRAIA DO SEGREDO



CAPTAÇÃO D'ÁGUA



 SUPERINTENDÊNCIA DO ESPAÇO FÍSICO DA USP			
Unidade/Orgão	CEBIMAR		Código
Obra	PLANO DIRETOR		Fonte
Área Técnica	PLANEJAMENTO	Estágio	ESTUDO PRELIMINAR
Título da Folha	CORTES		
Colaboração	Carolina Vallim de Oliveira		Folha nº 02/02
Resp. pelo Projeto	Neyde A. Joppert Cabral	Escala	1:500
Verificado	Data	ABRIL/2013	Arquivo PD_CEBIMAR