



MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty
Posto de Administração e Monitoramento
Proposta de Ordenamento Turístico I
Setembro 2016



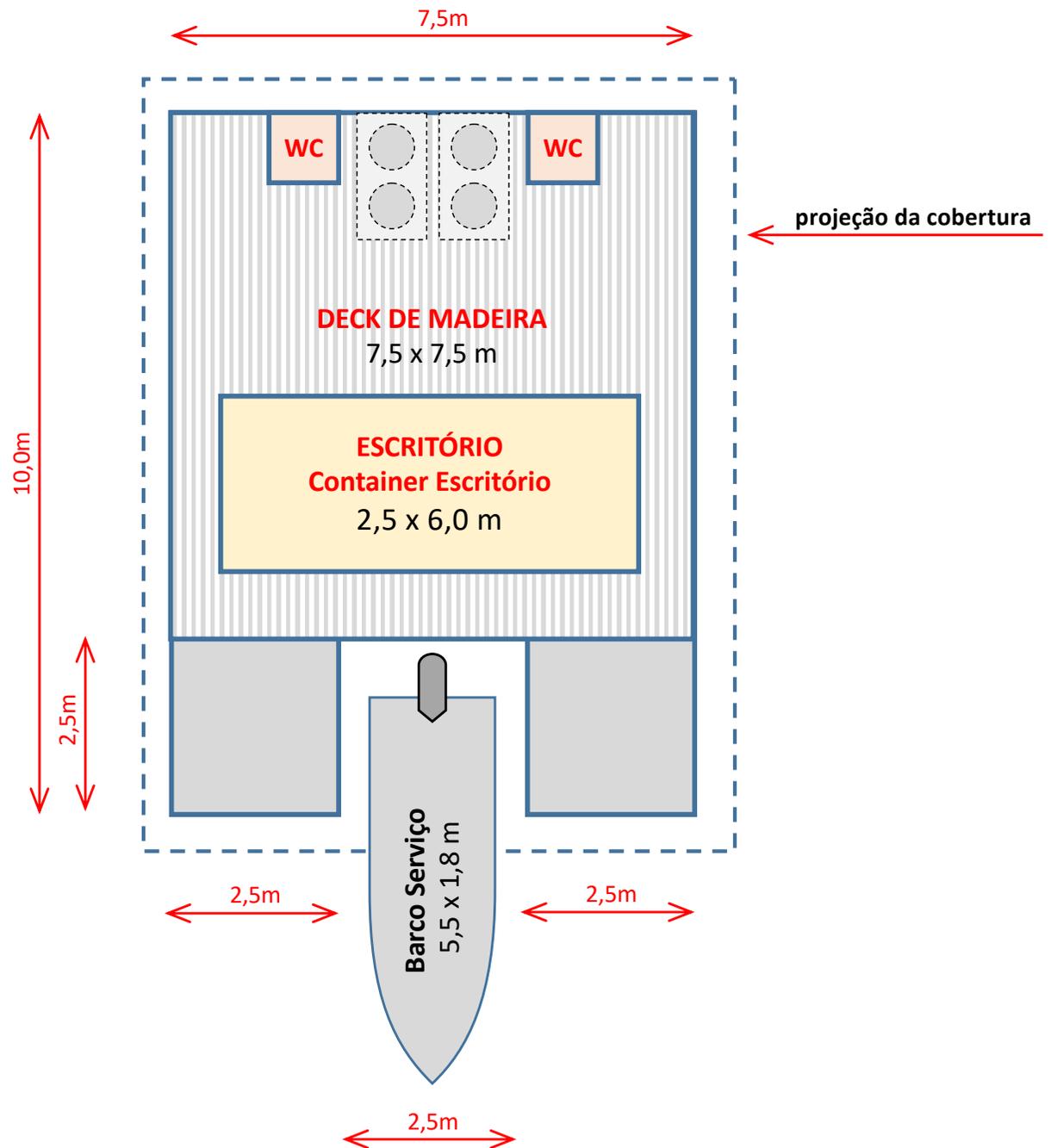
ALBATROZ
Planejamento

MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016



FLUTUANTE

Administração / Monitoramento

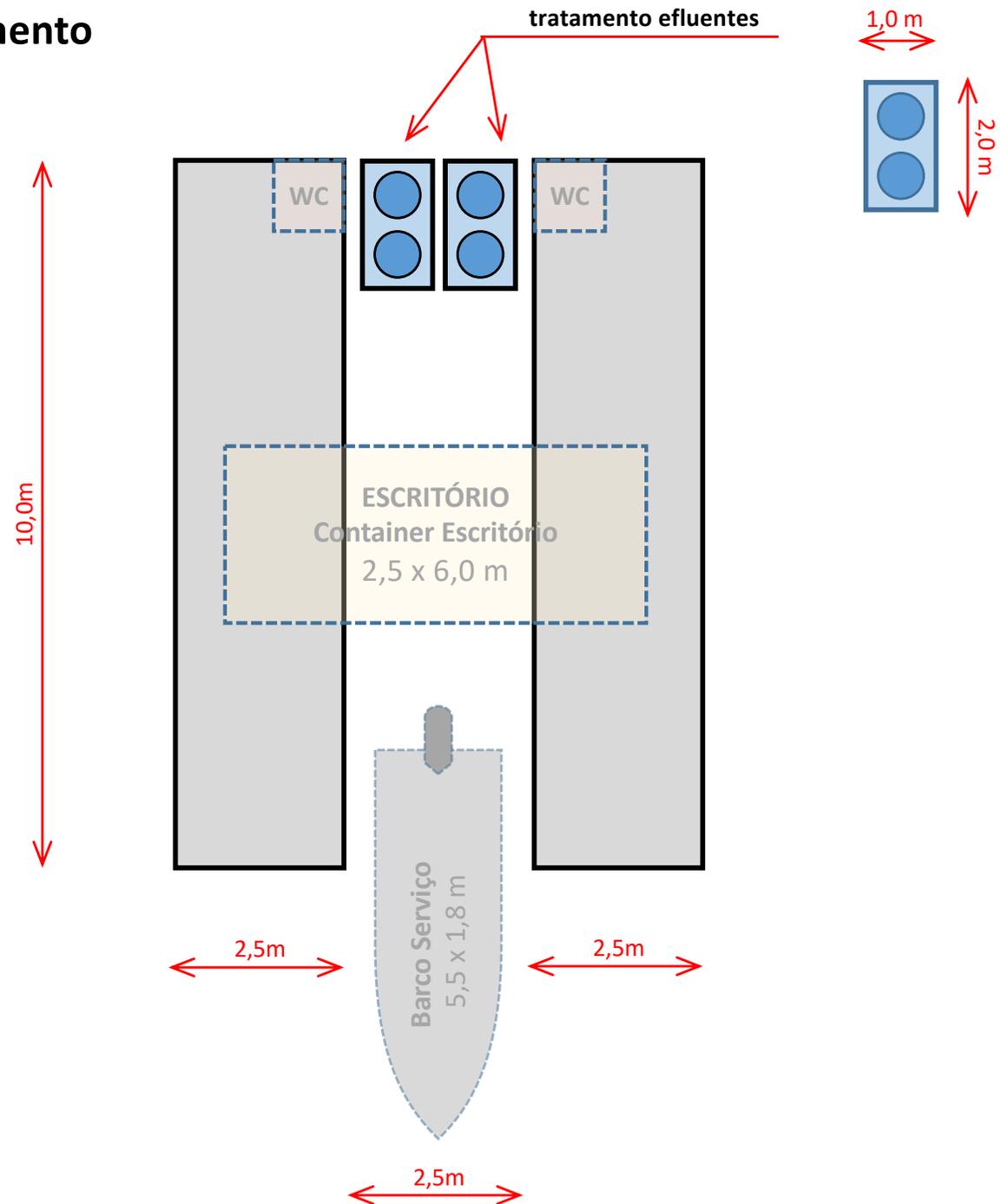
Vista Deck

MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016



FLUTUANTE

Administração / Monitoramento

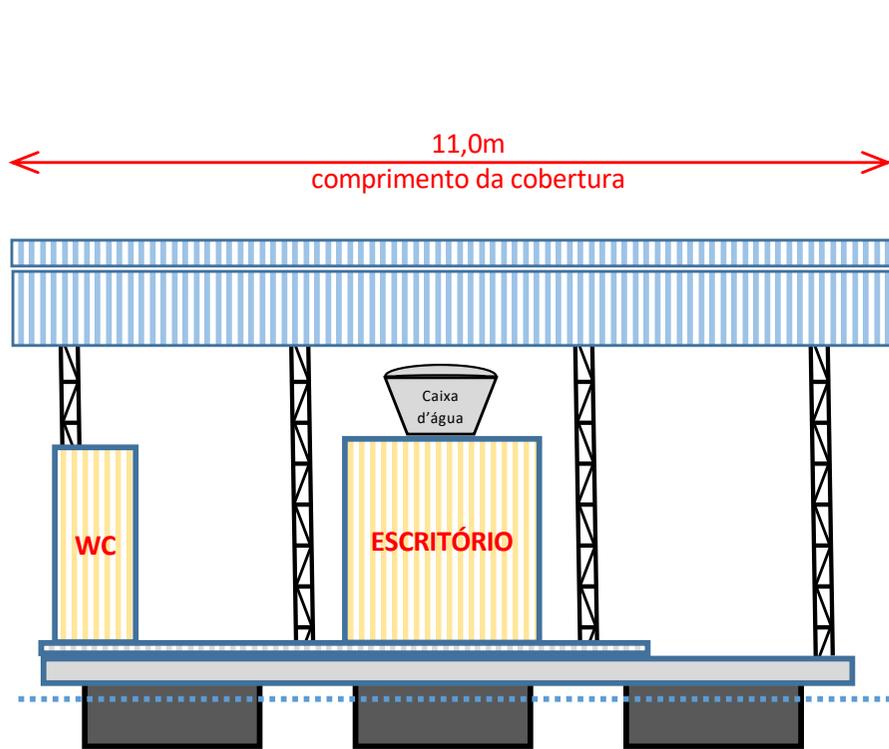
Vista Flutuantes

MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

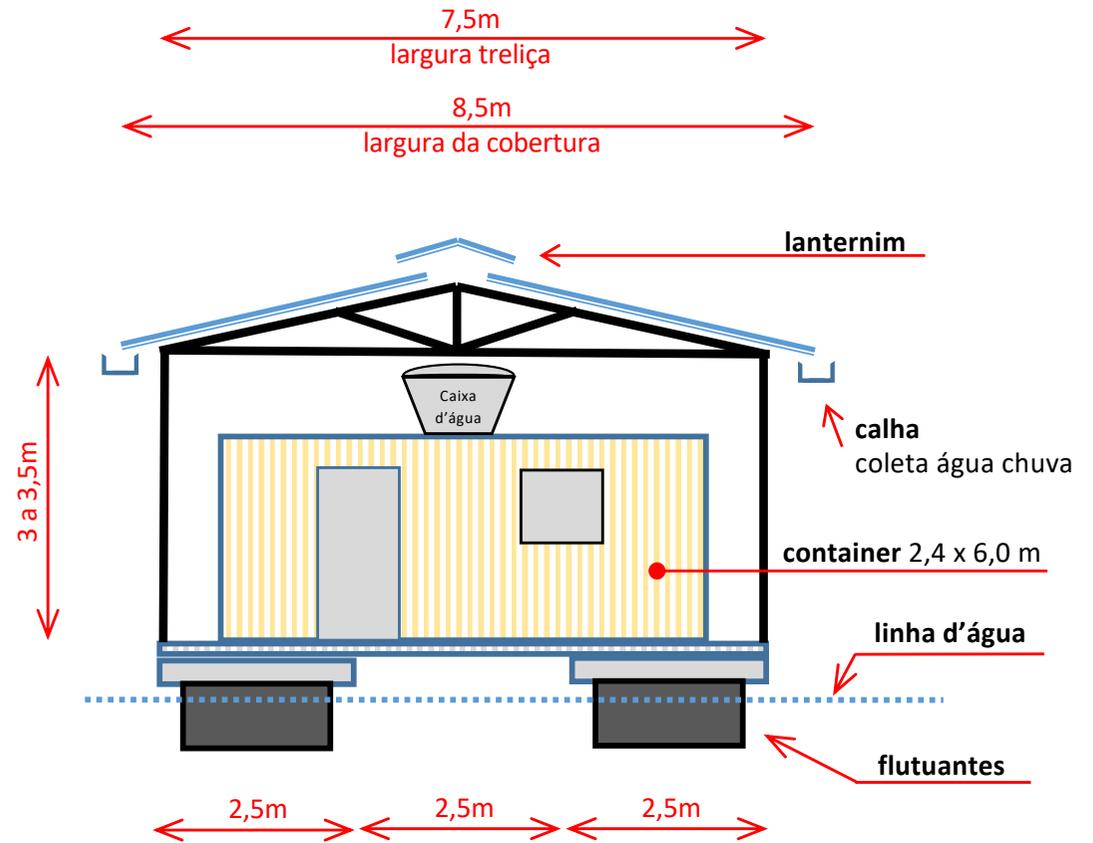
Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016



Corte Longitudinal



Corte Transversal

FLUTUANTE

Administração / Monitoramento

Cortes

MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016



FLUTUANTE

Administração / Monitoramento

Deck: Uso Público (informações, interpretação, procedimentos comportamental e de segurança, etc.)

MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016



FLUTUANTE

Administração / Monitoramento

Deck: Uso Público (informações, interpretação, procedimentos comportamental e de segurança, etc.)

MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016



FLUTUANTE

Administração / Monitoramento

Deck: Uso Público (informações, interpretação, procedimentos comportamental e de segurança, etc.)

MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

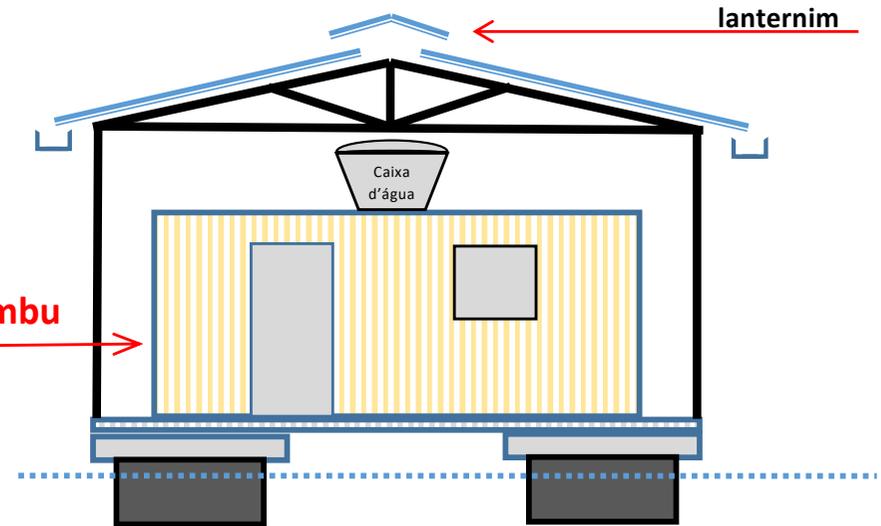
Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016



painéis de bambu



"Camuflagem" com esteiras de bambu tratado / autoclavado

MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

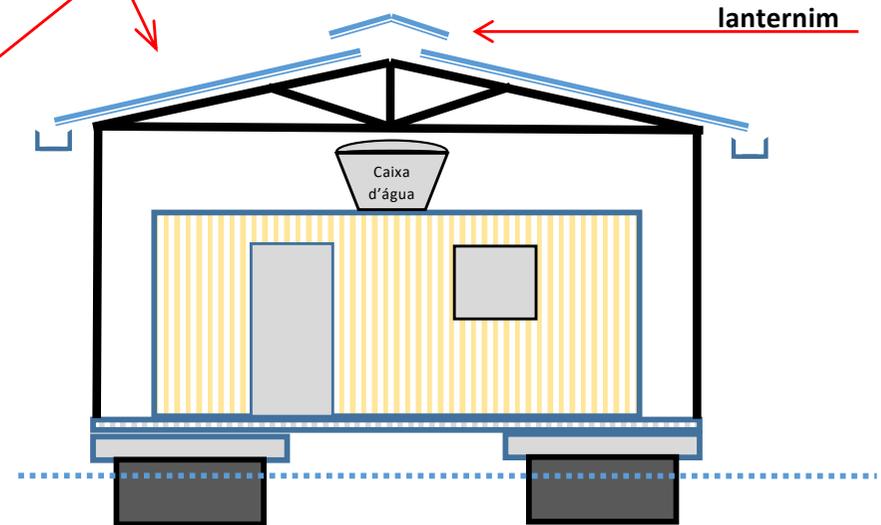
Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016



taubilhas de pinho tratado



Cobertura com taubilhas de pinho tratado / autoclavado

MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016



Exemplo: Cobertura com taubilhas de pinho tratado / autoclavado

MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016



Exemplo: Cobertura com taubilhas de pinho tratado / autoclavado

MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016



Exemplo

Sistema de Captação e Armazenamento de Águas Pluviais

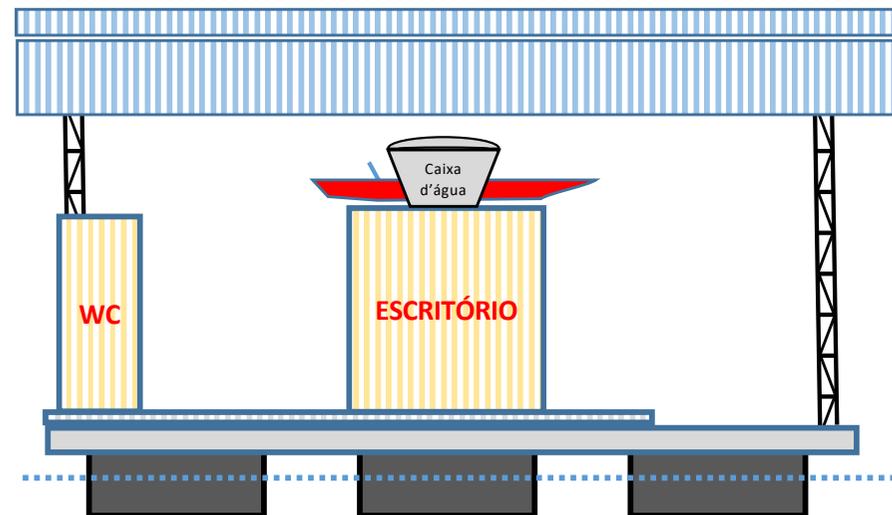
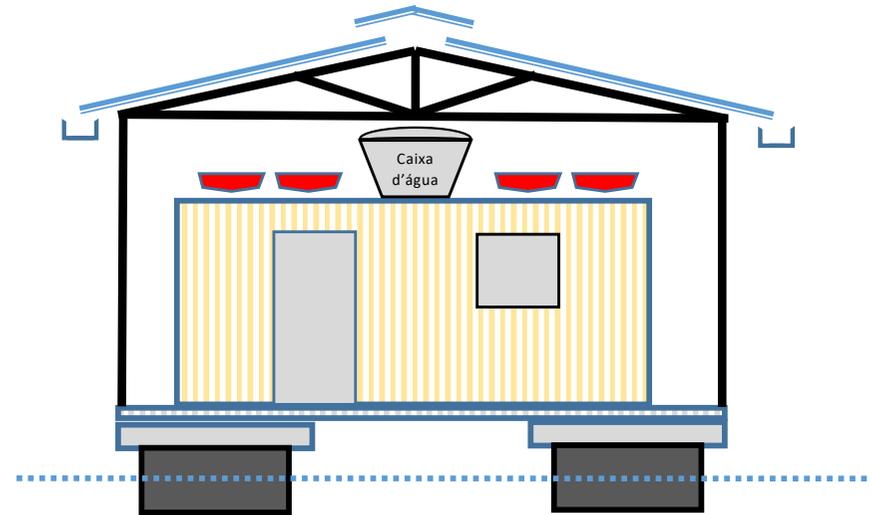
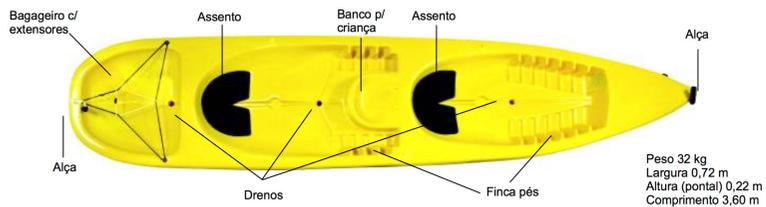
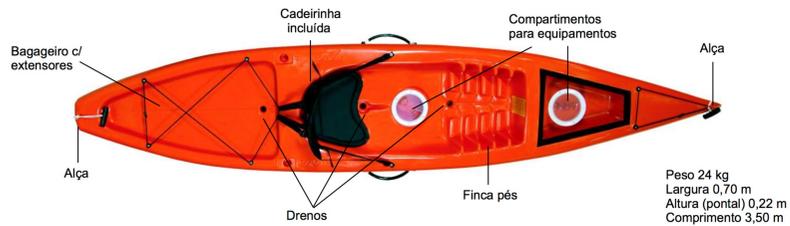
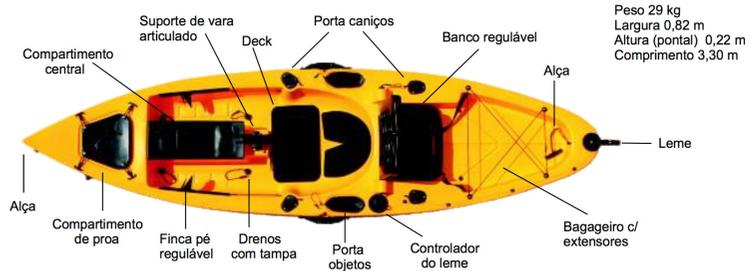
Centre pour Formación en Hotellerie et Ecotourisme, Côte des Arcadins, Haiti, 2007

MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016



FLUTUANTE
Rack caiaques

MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016



FLUTUANTE 2,5 x 10,0 metros

Administração / Monitoramento

Flutuantes

MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016

Container *Desmontável e Modular Stand*

Tuksen Equipamentos

Dimensões: Larg. 2,40 m, Comp 6,00 m; Alt 2,50 m

Opção 2,4 m x 4,00 m x 2,5 m

Capacidade de Carga: 500 kg/m²

- Construído em chapa de aço
- Pintura feita com esmalte sintético
- Piso em compensado naval
- Porta dupla com chave tetra e trincos para cadeado
- Sapatas ajustáveis
- Espaço para instalação de vidros.

Opcionais

- Acoplamento
- Banheiro interno (1, 2 ou 3 cabines)
- Divisória interna (com porta ou sem porta)
- Isolamento térmico nas paredes e/ou no teto
- Passagem para ar condicionado (tipo janela ou split).



MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016

Container *Desmontável e Modular Stand*

Tuksen Equipamentos



MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016

Container *Desmontável e Modular Stand*

Tuksen Equipamentos



MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016

Container Sanitário Fixo Individual Norma NR18

Tuksen Equipamentos

Dimensões Larg. 1,00 m; Comp. 1,00 m; Alt. 2,50 m

Capacidade de Carga: 100 kg/m²

- Chapa painel quadrado
- Teto galvanizado regulável
- Trinco na porta
- Porta papel higiênico
- Sapatas fixas
- Reutilizável, com vida útil mínima de 10 anos
- Diversas cores a escolher
- Ligado diretamente na rede de esgoto ou fossa
- Acompanha pia e vaso

Opcionais

- Manta emborrachada antiderrapante
- Ducha.



MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016

Container Sanitário Fixo Individual Norma NR18

Tuksen Equipamentos



MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016

SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

Tanque Séptico + Filtro Anaeróbico

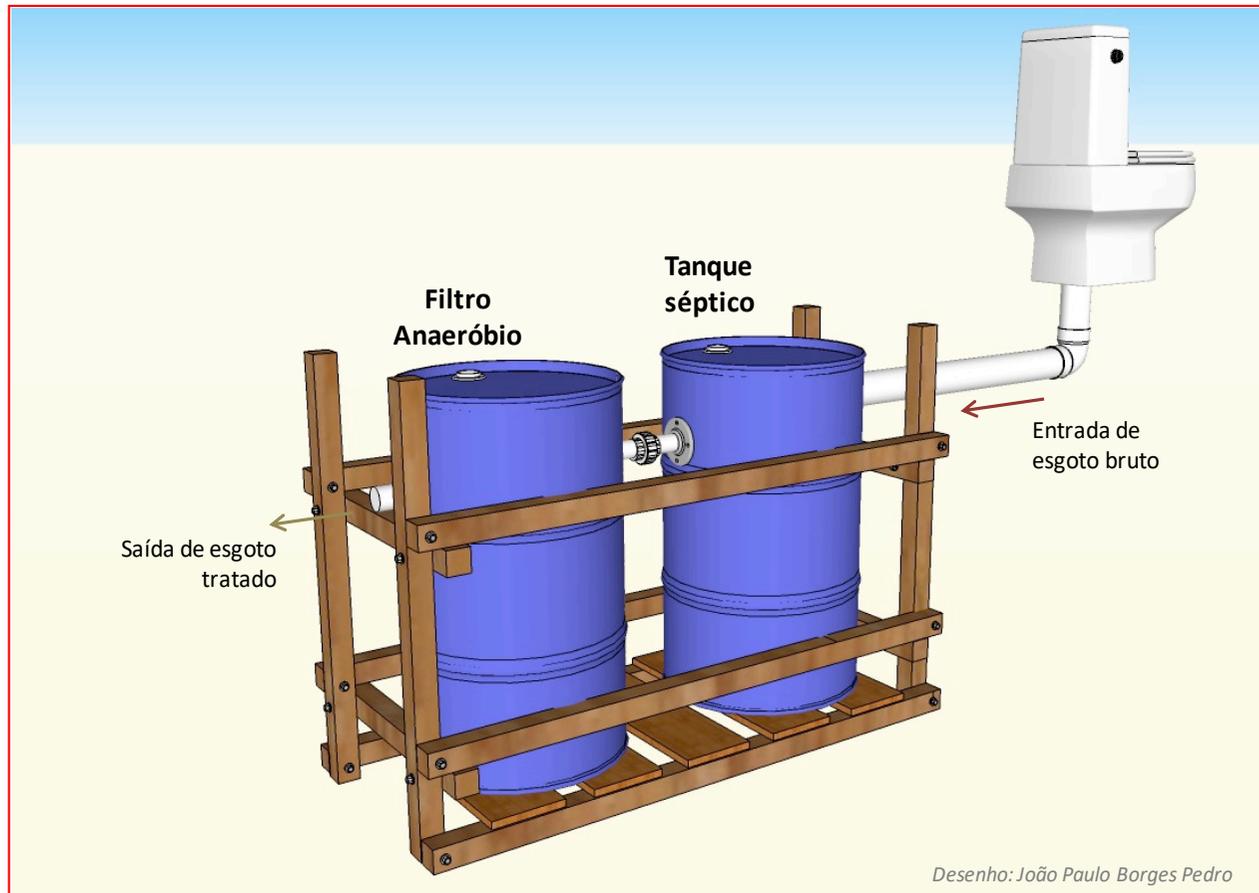
Desenho Esquemático

Bombona Plástica em Polietileno

Capacidade 200 litros

Altura 90 cm

Diâmetro 60 cm



MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016

Bombona Plástica em Polietileno

Capacidade 200 litros

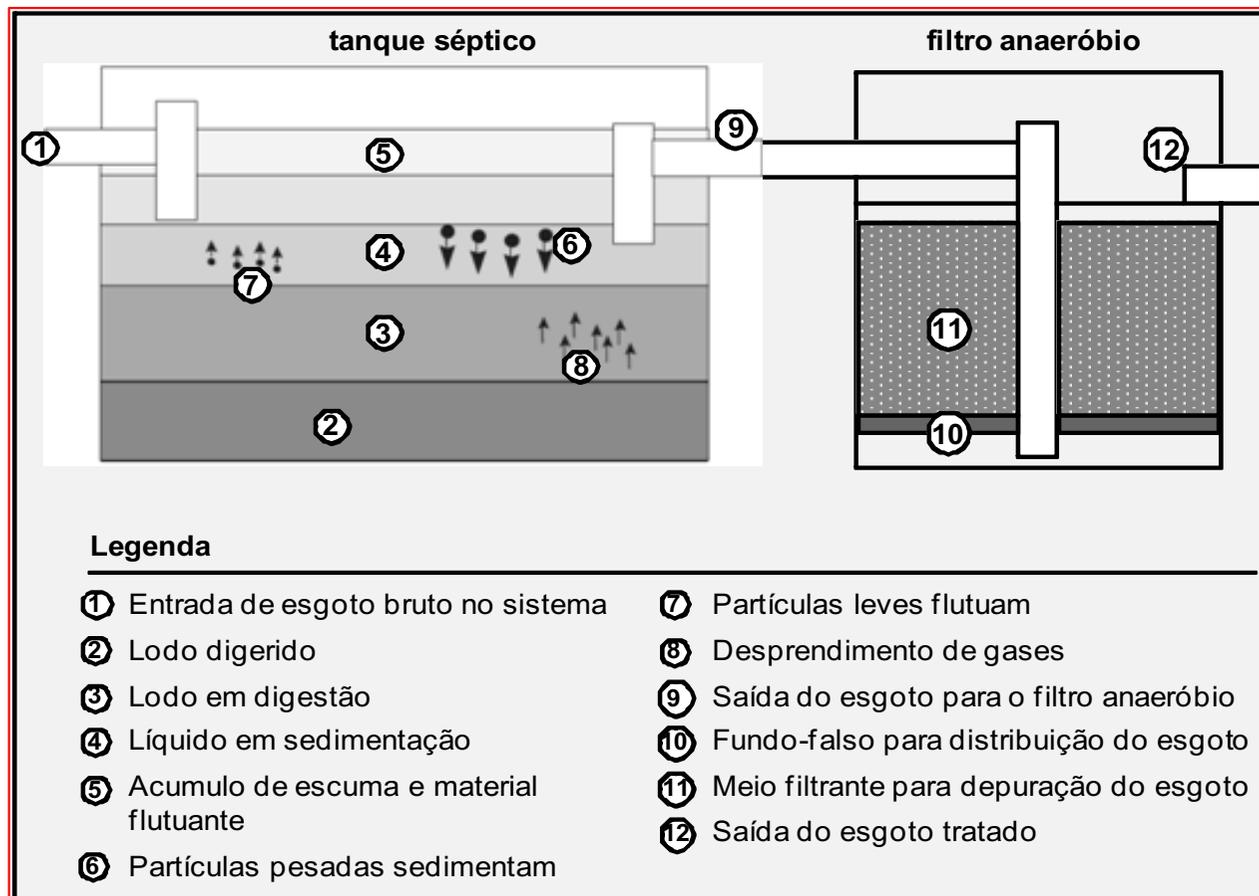
Altura 90 cm

Diâmetro 60 cm

SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

Tanque Séptico + Filtro Anaeróbico

Desenho Esquemático



MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016



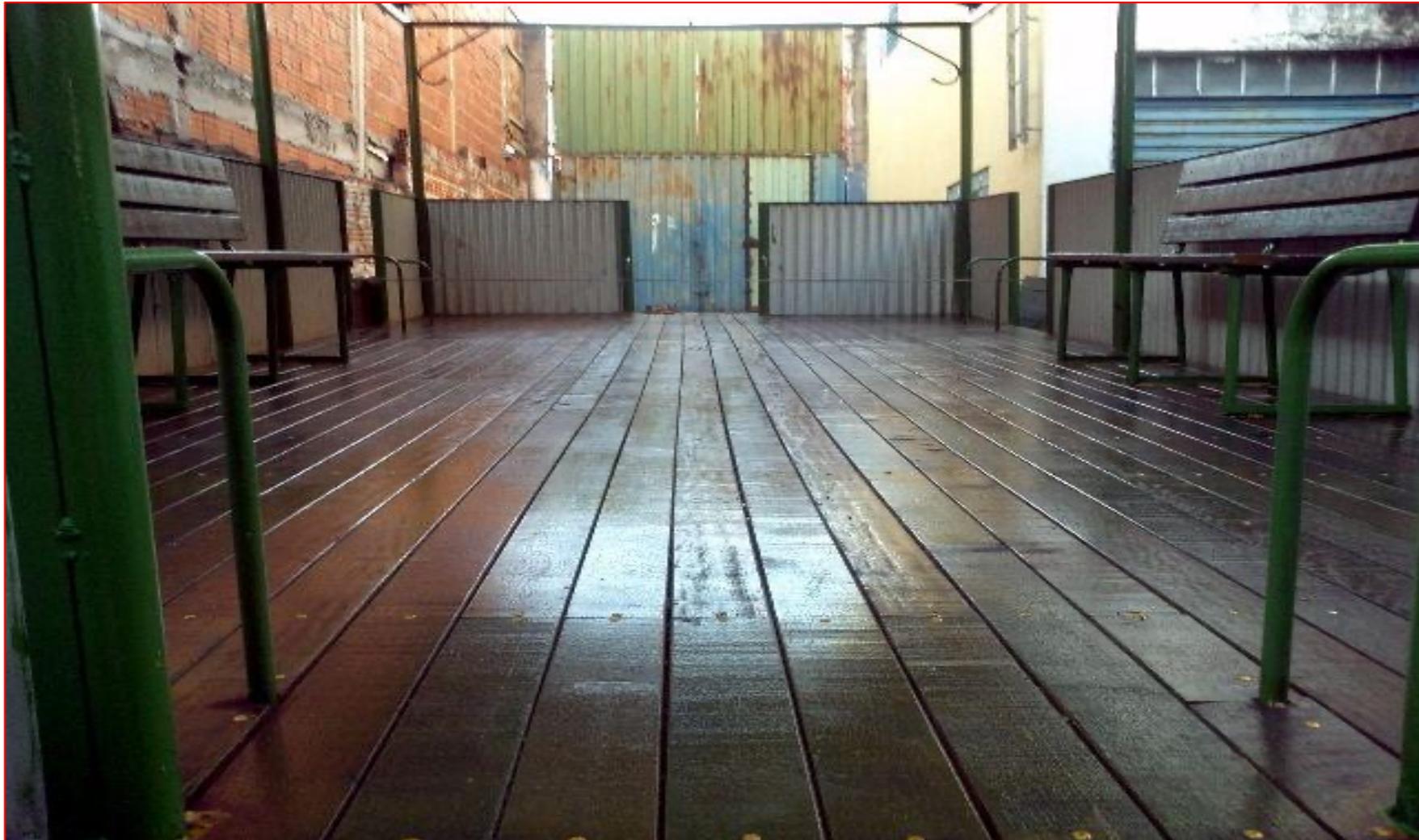
Exemplos de construção / acabamento de deck

MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016



Exemplos de construção / acabamento de deck

MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016



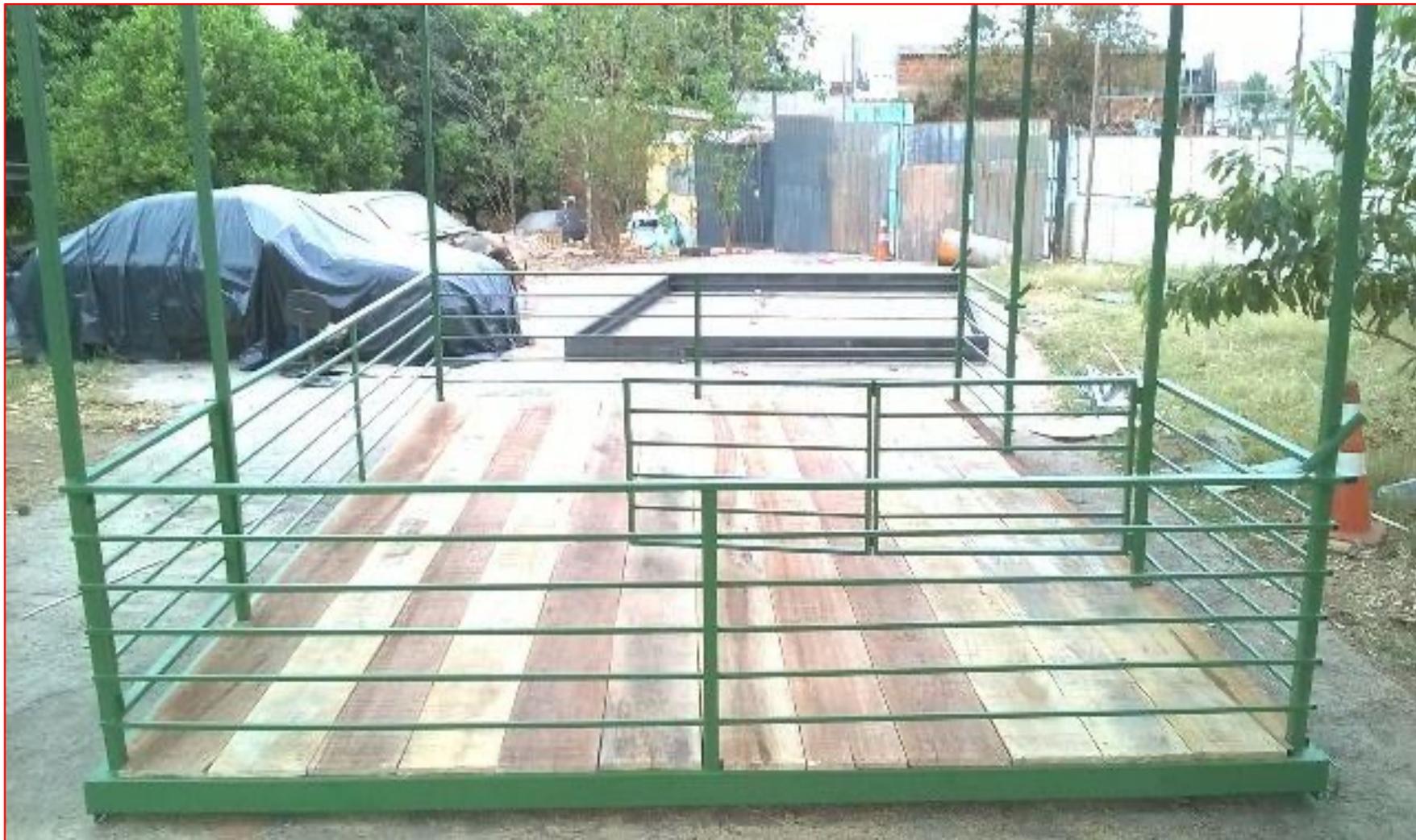
Exemplos de construção / acabamento de deck

MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016



Exemplos de construção / acabamento de deck

MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016



Exemplos de construção / acabamento de deck

MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016



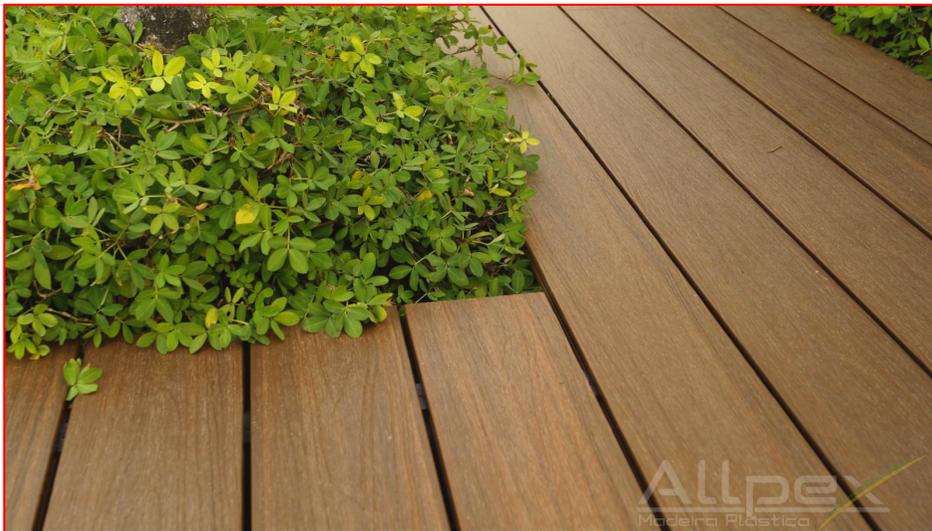
Exemplos de construção / acabamento de deck Allpex / madeira plástica

MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016



Exemplos de construção / acabamento de deck Allpex / madeira plástica

Vantagens da Madeira Plástica

As vantagens do uso da madeira plástica, seja WPC ou PVC de coextrusão são muitas.

Nu.	Descrição	Madeira Plástica	Madeira Natural
1	Não Empena	✓	✗
2	Não Racha	✓	✗
3	Não Solta Farpas	✓	✗
4	Não Desbota	✓	✗
5	Atérmico	✗	✗
6	Imune a Pragas	✓	✗

MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016



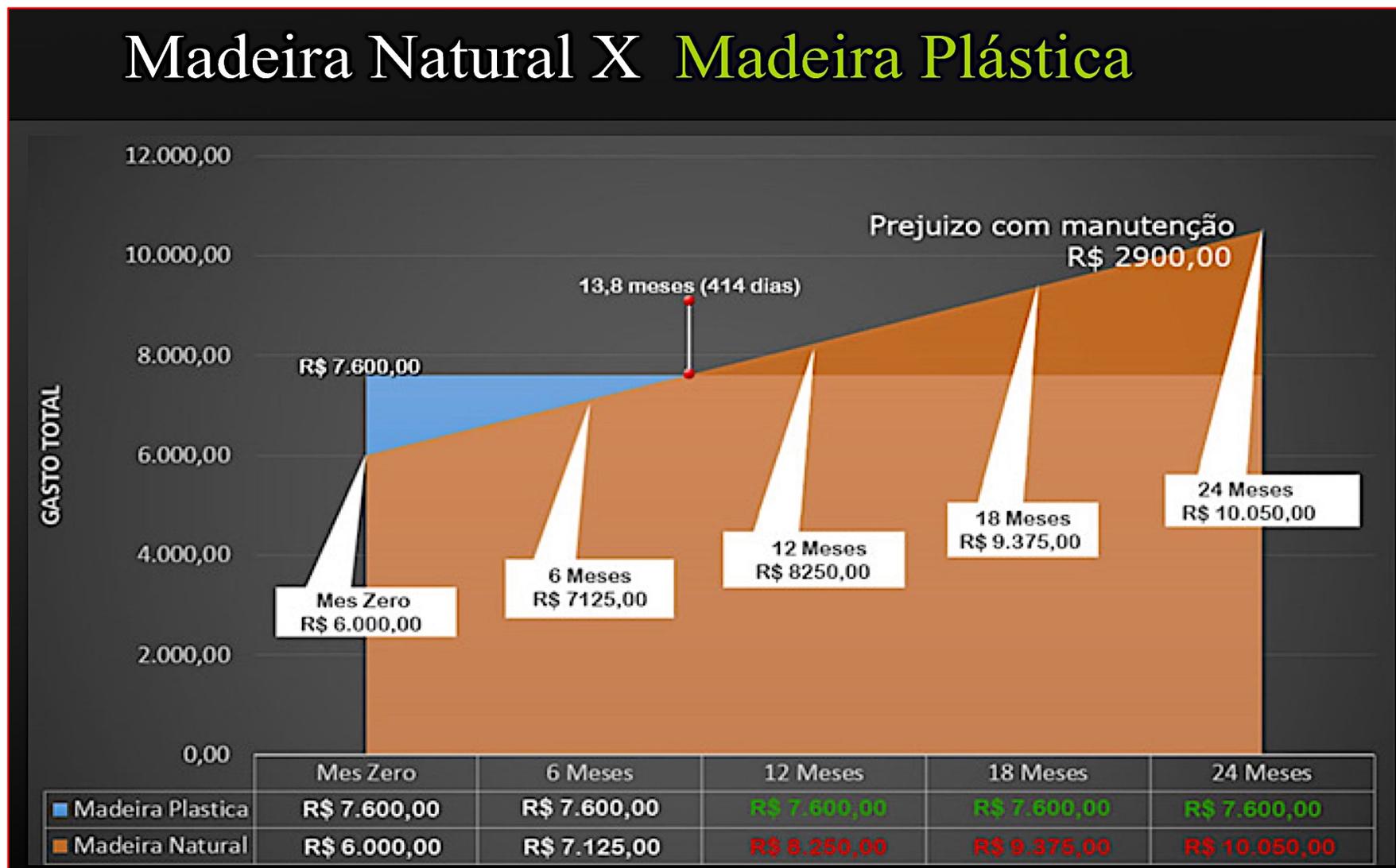
Exemplos de construção / acabamento de deck Allpex / madeira plástica

MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

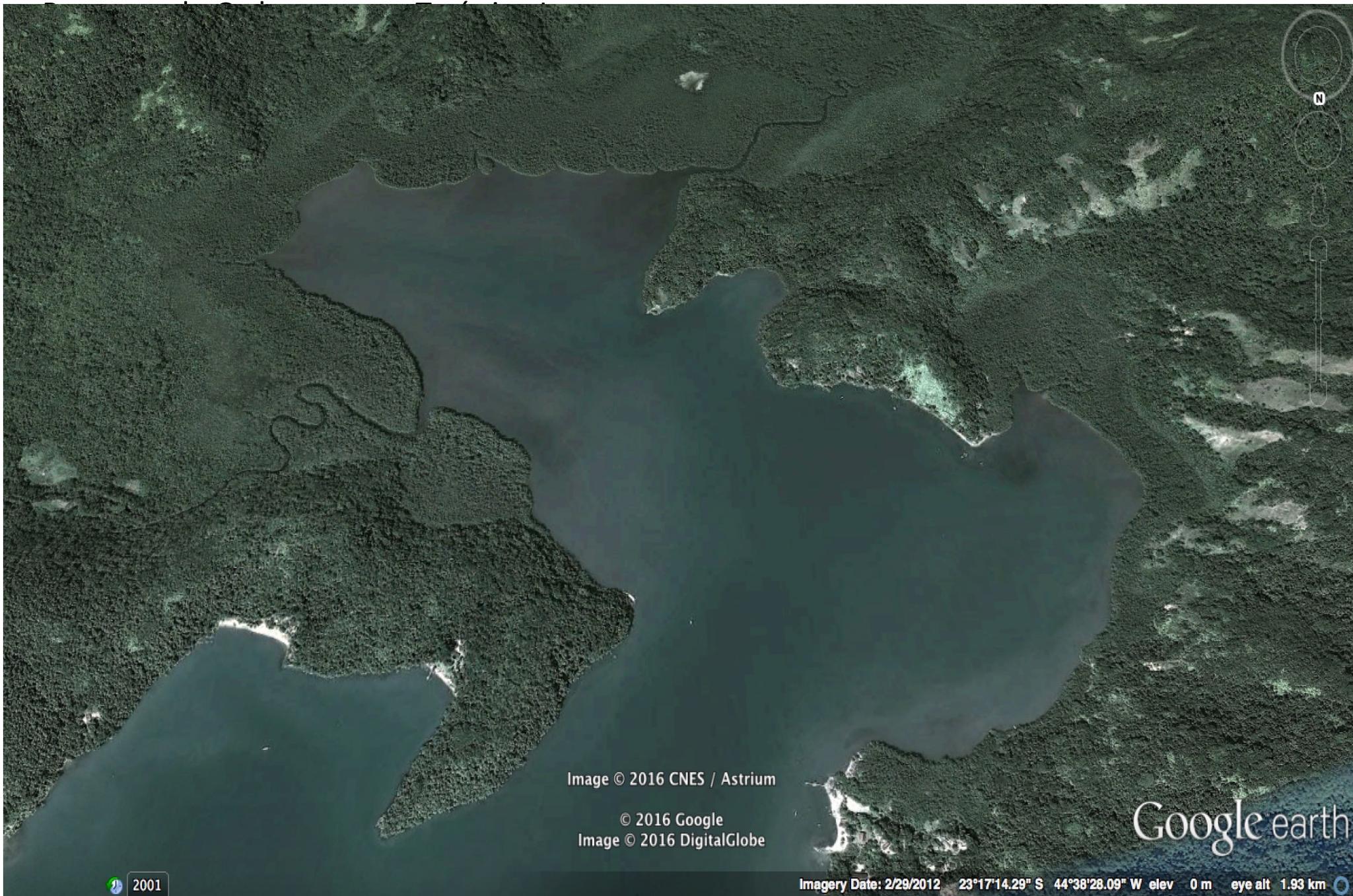
Setembro 2016



Exemplos de construção / acabamento de deck Allpex / madeira plástica

MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

Posto de Administração e Monitoramento



MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

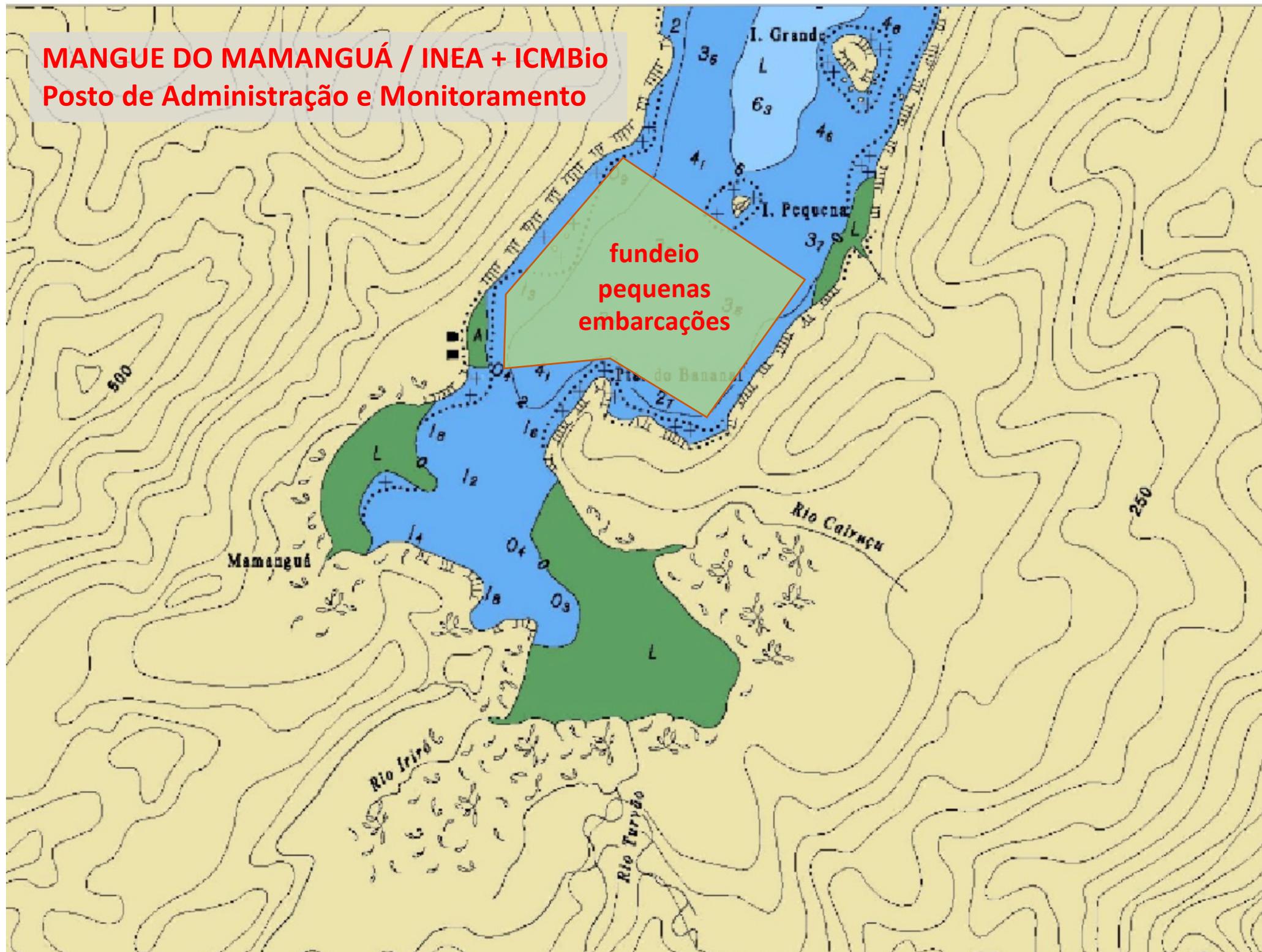
Posto de Administração e Monitoramento

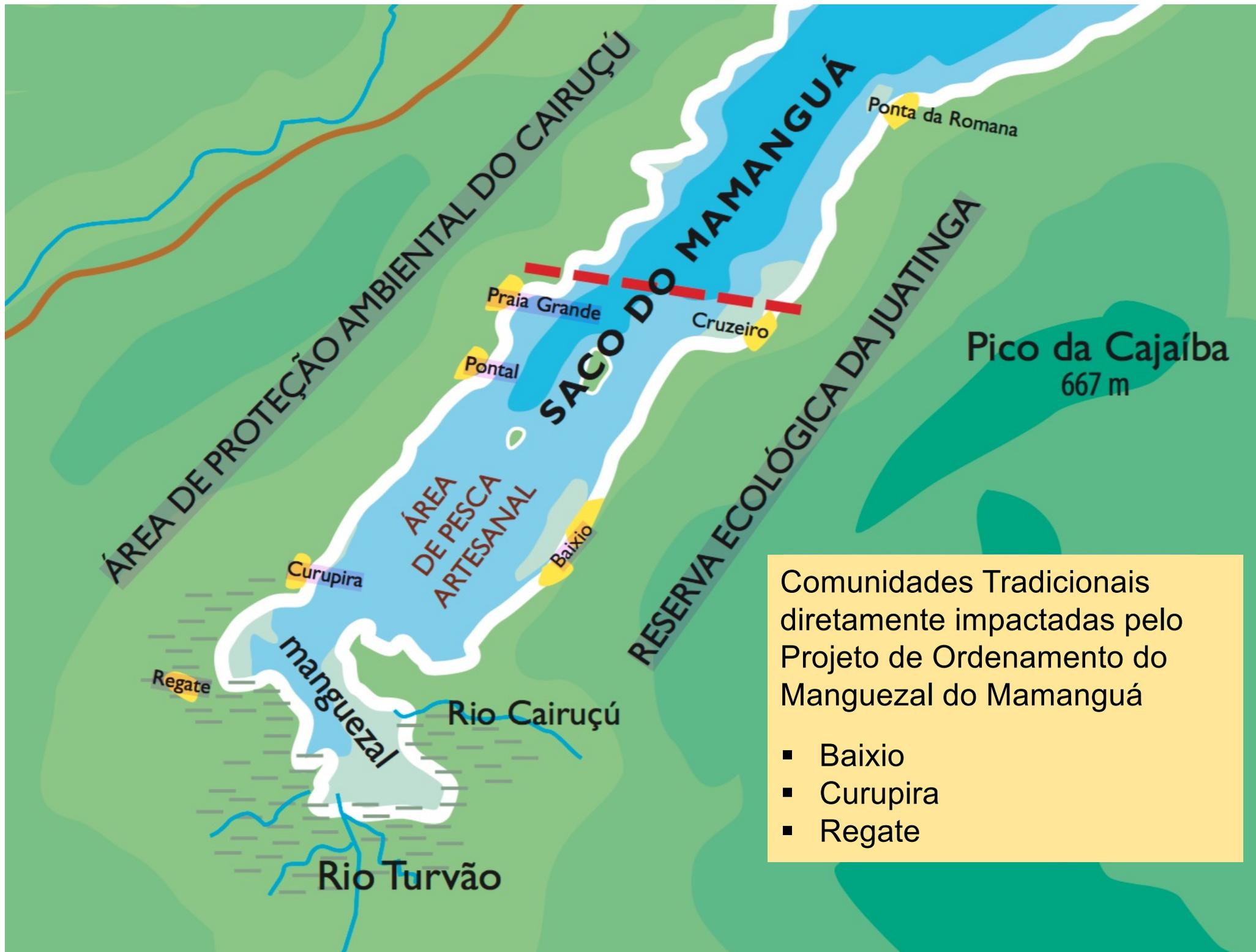


MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty
Posto de Administração e Monitoramento



MANGUE DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio
Posto de Administração e Monitoramento





Comunidades Tradicionais diretamente impactadas pelo Projeto de Ordenamento do Manguezal do Mamanguá

- Baixio
- Curupira
- Regate

MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016

item	Descritivo	Fornecedor	Quant.	Unid.	R\$ Unit.	R\$ Item	R\$ Totais
1	Coordenação Técnica	Albatroz	240	hora-técnica	200	48.000	48.000
2	Flutuante 2,5 x 10,0 m	A definir	50	m2	1.200	60.000	60.000
	Container Stand 6 m (14,4 m²)						
3	Sanitário Fixo Individual 1,0 x 1,0 x 2,5 m	Tuksen	2	unidade	1.999	3.998	
4	Container Stand de Vendas 6,0 x 2,4 x 2,5 m	Tuksen	1	unidade	15.434	15.433	
5	Teto galvanizado isolamento térmico 6,0 x 2,4 m	Tuksen	1	verba	3.319	3.319	
6	Banheiro Interno Stand 1 cabine	Tuksen	1	unidade	2.371	2.371	
7	Divisória interna com isolamento térmico e porta	Tuksen	1	unidade	1.305	1.305	
8	Isolamento térmico das paredes 6,0 x 2,4 m	Tuksen	1	verba	5.460	5.460	
9	Mobiliário	-	1	verba	5.000	5.000	
						36.887	36.887
10	Sistema fotovoltaico	Neosolar	1	verba	14.271	14.271	14.271
11	Deck de madeira 7,5 x 7,5 m	Artesanal	56	m2	250	14.000	14.000
12	Sistema sanitário	Mamirauá	2	unidade	2.000	4.000	4.000
13	Caiaques duplo + coletes Polietileno	Caiaker	12	unidade	2.000	24.000	24.000
14	Cobertura metálica	MRural	102	m2	120	12.240	12.240
					Total	estimado	213.398

MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016

DADOS DO CLIENTE:

Nome: Roberto Mourão
Cidade: Paraty / RJ
E-mail: roberto@albatroz.eco.br

Fone / Cel: 24-99901-9199
Empresa: ALBATROZ Planejamento
Endereço:

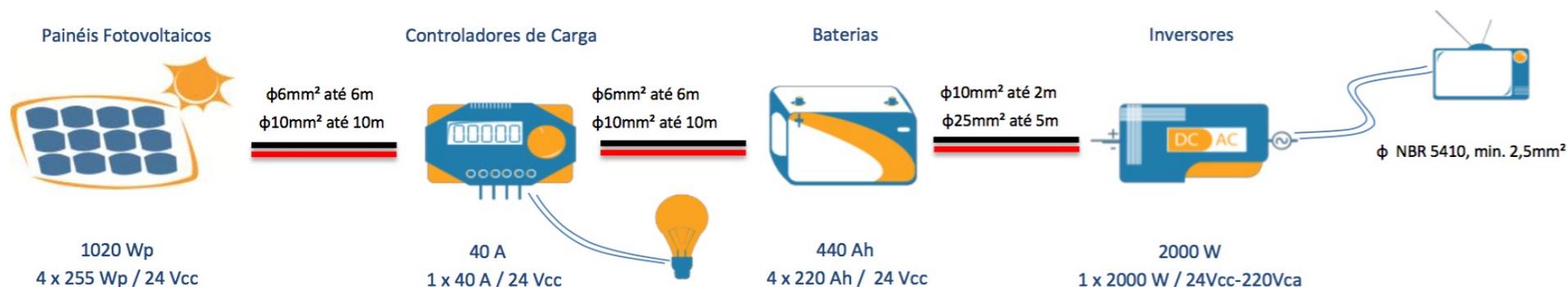
DADOS DA INSTALAÇÃO

Cidade: Paraty / RJ
Tipo Instalação: Uso Geral
Obs.:

Latitude: 23,218 S
Longitude: 44,713 O
Altitude: 5 m

Voltagem Principal: 220 Vca
Apoio de Gerador: 0%
Auton. Requerida: 3 dias

COMPONENTES DO SISTEMA DE ENERGIA SOLAR



CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA DE ENERGIA SOLAR

Equipamentos

Painel:	4 x Painel Solar Fotovoltaico Canadian CSI CS6P-255P (255Wp) - B	1.020 Wp
Controlador:	1 x Controlador de Carga MPPT Epsolar Tracer-4210RN 40A 12/24V	40 A
Inversor:	1 x Inversor Senoidal Epsolar SHI2000-22 - 2000VA / 24Vcc / 220V	2.000 W
Bateria:	4 x Bateria Estacionária Freedom DF4001 (240Ah / 220Ah)	440 Ah

Painéis

Orientação:	180° (N)
Inclinação:	32° Otimizado para o Inverno

Tensão

Tensão Corrente Contínua:	24 Vcc
Tensão Corrente Alternada:	220 Vca

MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

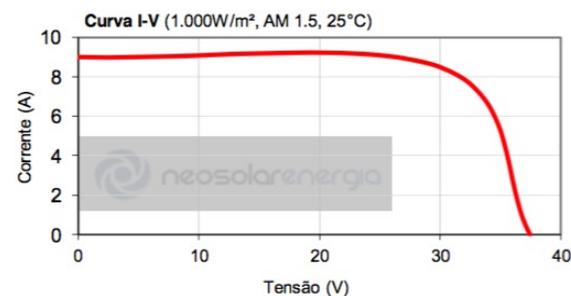
Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016

MÓDULO FOTOVOLTAICO

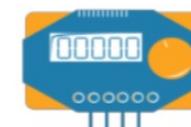
Modelo:	Painel Solar Fotovoltaico Canadian CSI CS6P-255P (255Wp) - BR			Marca:	Canadian
Dados Técnicos:	Manual do Produto			Código:	01.010.011
Tipo de Painel:	Poli				
Potência Nominal:	255Wp				
Tensão Nominal:	12V				
I_{mp}:	8,43A	I_{sc}:	9A		
V_{mp}:	30,2V	V_{oc}:	37,4V		
V_{max sist}:	1.000V				
Peso:	18,0kg	Dimensões:	1.638x982x40mm		



QUANTIDADE	Paralelo	Série	Total	Potência
# Painéis	2	2	4	1020Wp

CONTROLADOR DE CARGA

Modelo:	Controlador de Carga MPPT Epsolar Tracer-4210RN 40A 12/24V			Marca:	Epsolar
Dados Técnicos:	Manual do Produto			Código:	04.005.006
Tipo de Controlador:	MPPT	Display:	Não		
Amperagem:	40A	Timer:	Não		
Tensão Bateria:	12/24V				
Peso:	2,1kg	Dimensões:	242x169x91mm		



Número de Controladores:	1
---------------------------------	---

INVERSOR

Modelo:	Inversor Senoidal Epsolar SHI2000-22 - 2000VA / 24Vcc / 220Vca			Marca:	Epsolar
Dados Técnicos:	Manual do Produto			Código:	03.702.072
Tipo:	Inversor	Onda:	Senoidal	Frequência:	60hz
Potência nominal:	2.000W	Tensão Entrada:	24V		
Potência surto:	4.600W	Tensão Saída:	220V		
Peso:	6,0kg	Dimensões:	436x249x116mm		



Número de Inversores:	1
------------------------------	---

MANGUEZAL DO MAMANGUÁ / INEA + ICMBio + P.M. Paraty

Posto de Administração e Monitoramento

Proposta de Ordenamento Turístico I

Setembro 2016

BATERIAS

Modelo: [Bateria Estacionária Freedom DF4001 \(240Ah / 220Ah\)](#)
Dados Técnicos: [Manual do Produto](#)
Tipo: Estacionária
Capacidade: 220Ah
Peso: 60,3kg
Tensão da bateria: 12 V
Dimensões: 525x275x250mm

Marca: Freedom
Código: 05.005.009

Parâmetros de Dimensionamento:

Autonomia requerida: 3 dias
% Máximo de Descarga: 75%
Produção dias Nublados: 10%
Tensão Banco Baterias: 24 Vcc



QUANTIDADE	Paralelo	Série	Total	Tensão	Capacidade	Autonomia Estimada
# Baterias	2	2	4	24V	440Ah	3,0 dias

RESUMO

Painel:	Capacidade no pior mês	Consumo	Sobra de Capac.	STATUS	
	3.029 Wh	2.320 Wh	23,4%	✓	
Controlador de Carga:	Capacidade Nominal	Corrente Max.	Sobra de Capac.	STATUS	
	40 A	18 A	55,0%	✓	
Inversor:	Capacidade Inversor	Demanda Simult.	Sobra de Capac.	STATUS	
	Nominal	2.000 W	530 W	73,5%	✓
	Surto	4.600 W	2.320 W	49,6%	✓
Baterias:	Capac Bat	Descarga Máx	Consumo Diário	Autonomia est.	STATUS
	440Ah	330Ah	109Ah	3,0 dias	✓

Componente	Voltagem Vcc	STATUS
Painel	24 Vcc	✓
Controlador	12/24V	✓
Inversor	24 Vcc	✓
Bateria	24 Vcc	✓
Projeto	24 Vcc	✓

ITEM	COD	DESCRIÇÃO	ICMS	QTDE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1	01.010.011	Painel Solar Fotovoltaico Canadian CSI CS6P-255P (255Wp) - BR	(0%)	4	R\$ 1.059,00	R\$ 4.236,00
2	04.005.006	Controlador de Carga MPPT Epsolar Tracer-4210RN 40A 12/24V	(12%)	1	R\$ 1.449,00	R\$ 1.449,00
3	03.702.072	Inversor Senoidal Epsolar SHI2000-22 - 2000VA / 24Vcc / 220Vca	(12%)	1	R\$ 3.590,00	R\$ 3.590,00
4	05.005.009	Bateria Estacionária Freedom DF4001 (240Ah / 220Ah)	(18%)	4	R\$ 1.249,00	R\$ 4.996,00

SUBTOTAL:	R\$ 14.271,00
FRETE:	Consultar
TOTAL:	R\$ 14.271,00

NORMAS DA AUTORIDADE MARÍTIMA PARA OBRAS, DRAGAGENS, PESQUISA E LAVRA DE MINERAIS SOB, SOBRE E ÀS MARGENS DAS ÁGUAS SOB JURISDIÇÃO NACIONAL

NORMAM-11/DPC
Mod 13

0108 - PORTOS OU INSTALAÇÕES PORTUÁRIAS, CAIS, PÍERS, MOLHES, TRAPICHES, MARINAS OU SIMILARES

O interessado na realização desse tipo de obra deverá apresentar à CP, DL ou AG com jurisdição sobre o local da construção duas vias dos seguintes documentos:

a) Requerimento ao Capitão dos Portos, Delegado ou Agente (conforme o caso).

b) Planta de localização, em papel, caracterizando a obra em relação à área circunvizinha. Esta planta deverá conter:

- identificação do datum. (preferencialmente, WGS-84 ou SIRGAS2000.

Serão aceitos também SAD-69 e Córrego Alegre);

- identificação da escala utilizada;

- representação da rede geográfica (LAT/LONG) ou UTM (N/E), com a identificação das coordenadas; e

- representação da obra ou, se em função de suas dimensões isto não for possível, a indicação de sua posição.

Preferencialmente, deve-se utilizar como planta de localização uma carta náutica da DHN. Contudo, poderão ser utilizadas também cartas do IBGE) ou da DSG. Como regra geral, deve-se utilizar a carta de maior escala que abranja a área da obra pretendida.

No caso de indisponibilidade de cartas da DHN, IBGE e DSG, poderão ser empregados documentos cartográficos produzidos por outros órgãos públicos ou privados cuja escala atenda aos propósitos da planta de localização, normamalmente entre 1:10.000 e 1: 50.000.

c) Planta de situação, com escala entre 1:500 e 1:2000, estabelecendo a posição da obra em relação à uma área mais ampla, que possa ser influenciada ou influenciar na obra projetada, podendo ser em escala menor, desde que caracterize perfeitamente a área situada.

NORMAS DA AUTORIDADE MARÍTIMA PARA OBRAS, DRAGAGENS, PESQUISA E LAVRA DE MINERAIS SOB, SOBRE E ÀS MARGENS DAS ÁGUAS SOB JURISDIÇÃO NACIONAL

NORMAM-11/DPC
Mod 13

d) Planta de construção (projeto), em papel e, se possível, em formato digital compatível com sistemas CAD (DXF, DWG, etc), com a representação da obra, de modo a permitir a avaliação precisa das dimensões da obra, identificação de coordenadas, em escala entre 1: 500 e 1: 2.000. Esta planta deverá conter:

- representação da obra, contendo as coordenadas de, no mínimo, dois pontos notáveis (vértices ou extremidades) da obra;
- identificação do datum (preferencialmente, WGS-84 ou SIRGAS2000. Serão aceitos também SAD-69 e Córrego Alegre);
- identificação da escala utilizada;
- representação da rede geográfica (LAT/LONG) ou UTM (N/E), com a identificação das coordenadas; e
- identificação do sistema de projeção.

A estação (marco) utilizada como origem para a determinação das coordenadas dos diversos pontos representados na planta de construção deverá ser identificada por meio de seu nome/número, coordenadas, datum e nome da instituição responsável. Preferencialmente, deverão ser utilizadas estações da rede do IBGE, da DSG ou da DHN. Na impossibilidade de utilização de estações destas instituições poderão ser utilizadas estações de outras entidades, desde que credenciadas no CHM para a execução de levantamentos hidrográficos, de acordo com a legislação em vigor.

e) Memorial descritivo da obra pretendida, devendo ser o mais abrangente possível. Quando a obra apresentar estrutura flutuante como parte integrante da estrutura fixa, ao memorial descritivo deverá ser incluído: o detalhamento do projeto, prevendo o comportamento da estrutura flutuante nos diversos níveis dos regimes de águas; o detalhamento do sistema de fundeio e/ou de fixação da estrutura flutuante, conforme o caso; as características das embarcações que utilizarão a estrutura flutuante; o sistema de amarração dessas embarcações à estrutura flutuante; e a carga suportada pela estrutura flutuante e de suas interligações com as estruturas fixas e pontos de terra.

NORMAS DA AUTORIDADE MARÍTIMA PARA OBRAS, DRAGAGENS, PESQUISA E LAVRA DE MINERAIS SOB, SOBRE E ÀS MARGENS DAS ÁGUAS SOB JURISDIÇÃO NACIONAL

NORMAM-11/DPC
Mod 13

f) Documentação fotográfica - deverão ser anexadas ao expediente, pelo requerente, pelo menos duas fotos do local da obra que permitam uma visão clara das condições locais. A critério das OM de origem do processo ou julgado adequado por uma das OM envolvidas no processo, durante a vistoria da obra ou mesmo depois, outras fotografias poderão ser solicitadas com a mesma finalidade; e

g) apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente à obra que o interessado pretenda realizar.

Os documentos citados nas alíneas b), c) e d) deverão ser assinados pelo Engenheiro Civil responsável pela obra, neles constando seu nome completo e registro no CREA. As plantas não poderão apresentar correções que alterem sua originalidade.

O requerimento deve ser assinado pelo proprietário da obra ou seu representante legal, neste caso, anexando cópia da procuração ou Contrato Social (no caso de firma). Quando os documentos apresentados não forem originais, deverão estar autenticados por Tabelião.

Essas construções se caracterizam como obras sobre água e podem ser precedidas de aterro que, dependendo das dimensões, poderão provocar alterações sensíveis no regime de água da região, tendo como resultado um assoreamento de tal monta que poderá prejudicar a navegação local com alterações de profundidades. Para esses casos, deverá ser exigido como documento adicional ao processo de obras, um estudo detalhado e criterioso das alterações que poderão trazer danos à navegação, propiciando condições seguras à emissão do parecer da MB. Tal estudo poderá ser obtido pelos interessados junto a órgãos, instituições de ensino e pesquisa, empresas de reconhecida capacidade técnica em engenharia costeira. Este estudo, também, deverá ser exigido quando da construção de cais ou píeres de estrutura maciça, ou enrocamentos e molhes.

NORMAS DA AUTORIDADE MARÍTIMA PARA OBRAS, DRAGAGENS, PESQUISA E LAVRA DE MINERAIS SOB, SOBRE E ÀS MARGENS DAS ÁGUAS SOB JURISDIÇÃO NACIONAL

NORMAM-11/DPC
Mod 13

Os píeres ou trapiches construídos sobre estacas de madeira ou concreto estão dispensados desse estudo, devendo, entretanto, dispor de um parecer da Administração Portuária, caso a obra se situe nas proximidades de instalações portuárias, canal de acesso ou áreas de manobra ou fundeio.

Para obras que envolvam construção/ampliação de portos e terminais em águas restritas, tais como canais de acesso, bacias de evolução e de berços, poderá ser exigido, adicionalmente, estudos que avaliem as possíveis restrições operacionais motivada pela obra pretendida. Entre esses estudos incluem-se os de manobrabilidade, simulações e congêneres, e devem ser realizados por órgão/empresa de reconhecida capacidade técnica, que considere, dentre outros fatores, o ambiente operacional, aí incluído as instalações portuárias e sinalização náutica existentes, canais de acesso, bacias de evolução, áreas de fundeio, batimetria atualizada, obstáculos e interferências, as condições ambientais predominantes da área (ventos - influência sobre as “águas mortas” e correntes - influência sobre as “obras vivas”); a obra pretendida; o tráfego existente no local; e as características operacionais dos navios que transitam na área e os que farão uso do local da obra, incluindo suas dimensões principais, velocidades máxima e mínima, aceleração e desaceleração, curvas de giro, efeito squat, folgas. Como literatura básica para esses estudos, sugere-se utilizar as publicações Relatório nº 121-2014-Harbour Approach Channels - Design Guidelines do PIANC - The World Association for Waterborne Transport Infrastructure ou Norma ABNT NBR 13246- Planejamento Portuário - Aspectos Náuticos.

Para obras em que os pareceres da Autoridade Marítima tiverem de ser apresentados à ANTAQ, conforme previsto no Decreto nº 8.033/2013, os interessados deverão se certificar da necessidade de apresentação de documentos/estudos adicionais, conforme elencado acima. Toda documentação exigida será recebida sob um mesmo protocolo.

NORMAS DA AUTORIDADE MARÍTIMA PARA OBRAS, DRAGAGENS, PESQUISA E LAVRA DE MINERAIS SOB, SOBRE E ÀS MARGENS DAS ÁGUAS SOB JURISDIÇÃO NACIONAL

NORMAM-11/DPC
Mod 13

Após a análise do processo, o requerimento será despachado e devolvido ao interessado, com o parecer da Autoridade Marítima.

NOTA: Caso a obra tenha obtido parecer favorável, deverão ser cumpridas as seguintes exigências, além de outras porventura estabelecidas:

I) O início e término dos serviços deverão ser informados à CP, DL ou AG, para divulgação em Avisos aos Navegantes.

II) Apresentação em duas vias da Planta Final de Situação (PFS), conforme as Instruções constantes do Anexo 1-B, assinada pelo engenheiro responsável pela obra, nela contendo o seu nome completo e registro no CREA. A PFS deverá ser elaborada após a execução da obra . Tal exigência aplica-se apenas às obras com dimensões horizontais superiores a 20 m .

III) Obter o Título de Inscrição da estrutura flutuante na CP, DL ou AG, caso esta seja parte integrante da estrutura fixa, observando o disposto no Capítulo 2 da NORMAM-02/DPC.