



PREFEITURA DE  
**PARANAGUÁ**



# **CONSELHO MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE C.O.M.M.A.**

**79ª Reunião Ordinária**

**18 de outubro de 2016**



PREFEITURA DE  
**PARANAGUÁ**



## Anuências Prévias Municipais

### Em análise

**Processo:** 27045/2016 – 30557/2016 – 34130/2016

**Requerente:** Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A

**Atividade:** Operador Logístico

**Localização:** Av. Portuária, s/n – Porto Dom Pedro II

**Zoneamento:** Zona de Interesse Portuário



PREFEITURA DE

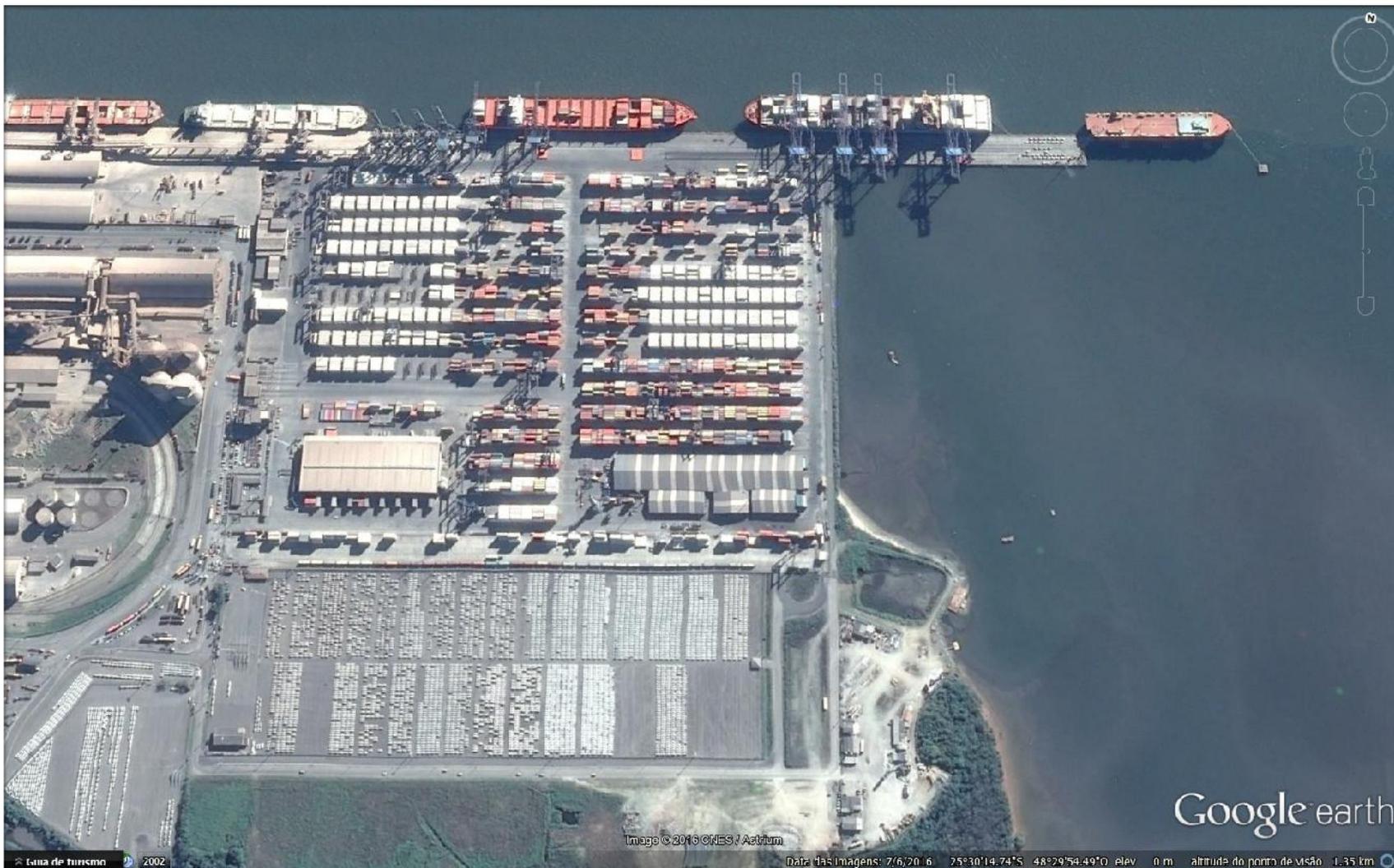
**PARANAGUÁ**



- Licença de Operação IBAMA 1250/2014, com validade até 14/07/2017;
- AAM 008/2011, decorrente do processo 30546/2011, e com validade até 31/12/2011, para operação do terminal.
- AAM 020/2012, decorrente do processo 17594/2012, e com validade até 09/09/2014, que foi a renovação da anuência para operação do terminal com ratificação, para ampliação do cais leste.
- AAM 014/2013, decorrente do processo 27538/2013, e com validade até 09/12/2020, para operação do terminal.
- AAM 006/2014, decorrente do processo 64327/2014, e com validade até 04/07/2020, para operação do terminal.



PREFEITURA DE  
**PARANAGUÁ**





PREFEITURA DE  
**PARANAGUÁ**

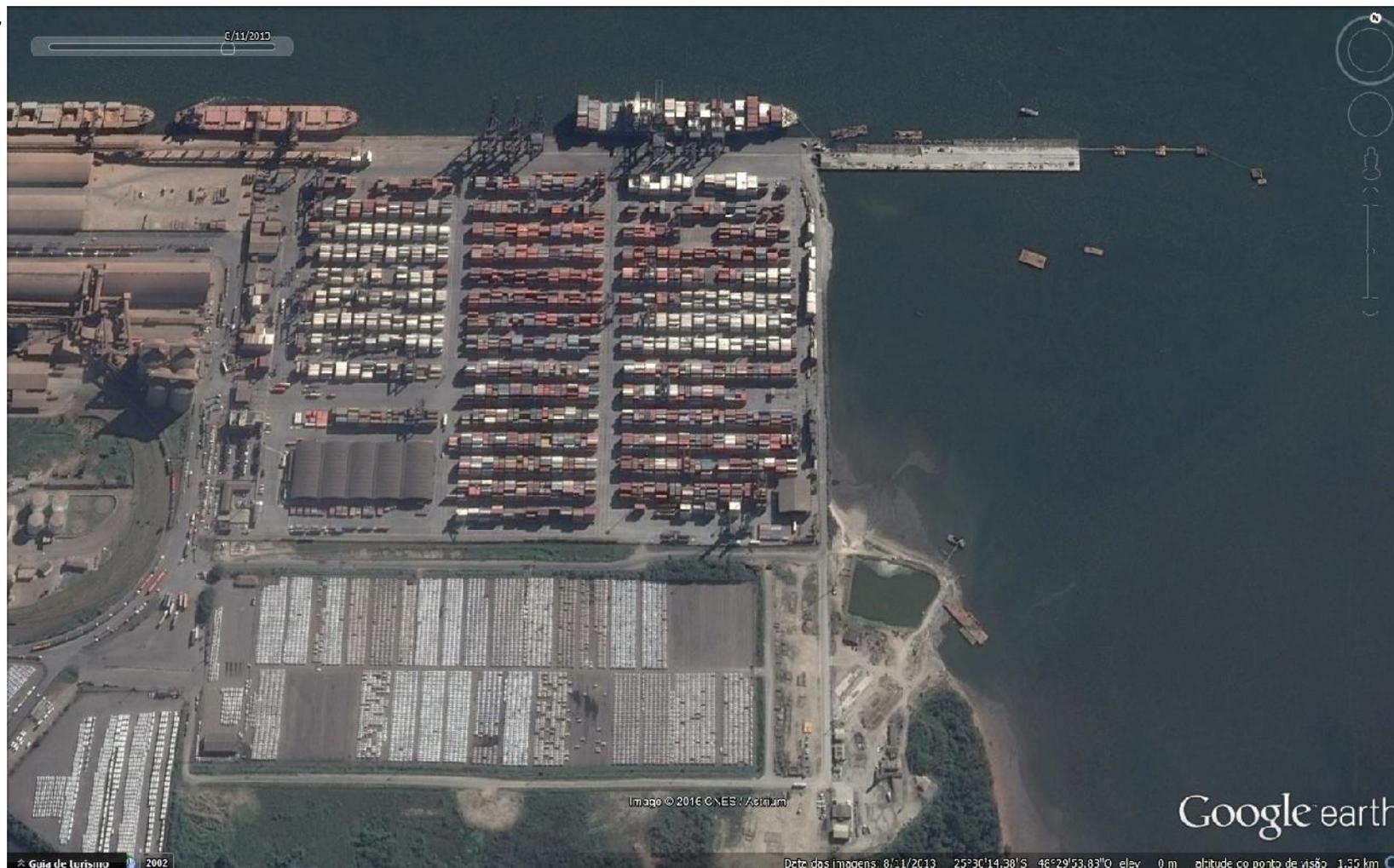




PREFEITURA DE  
**PARANAGUÁ**



Praia de Fora - Ilha do Mel





PREFEITURA DE  
**PARANAGUÁ**



Rua da Praia

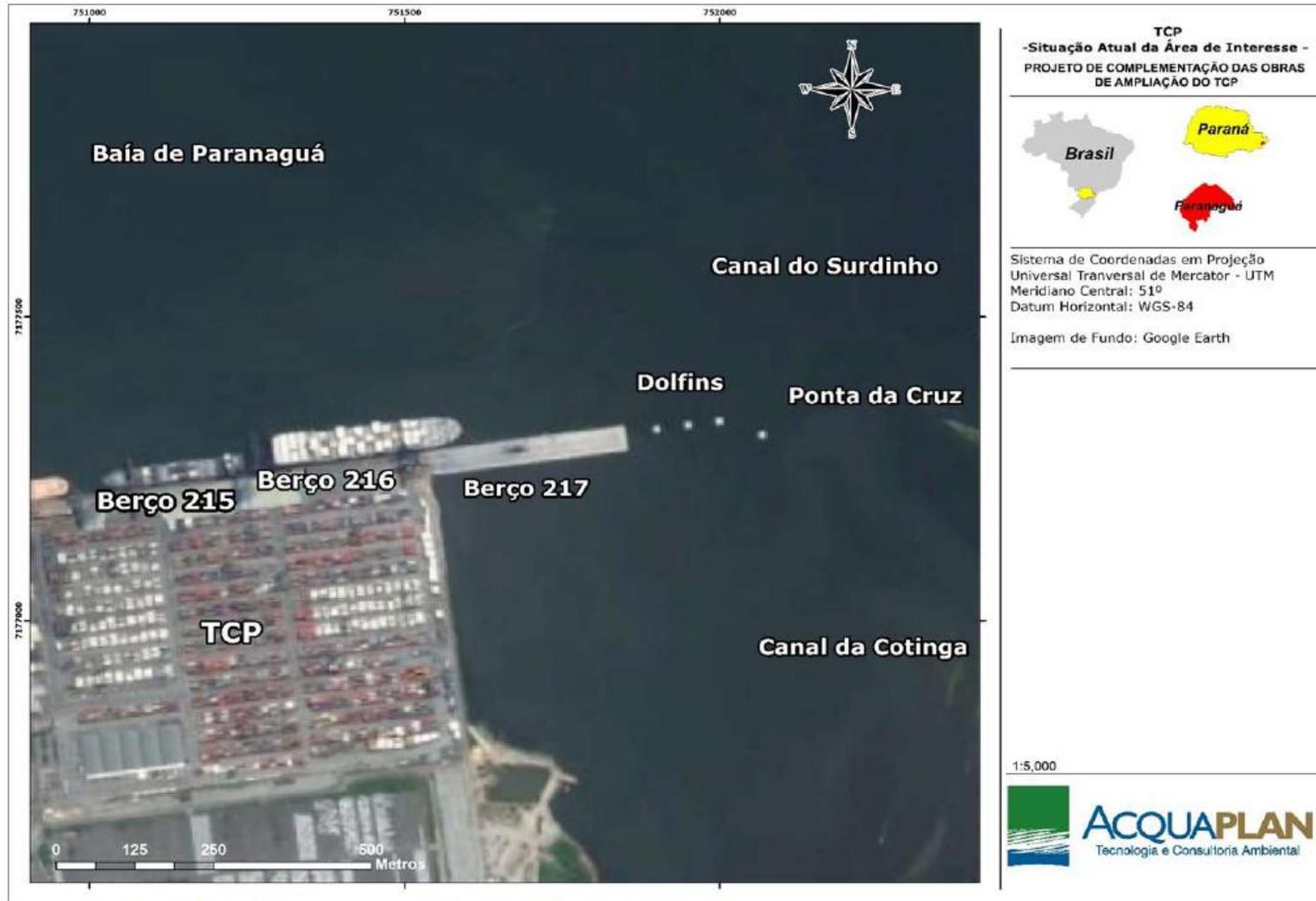


Figura 33. Situação atual da área de interesse do projeto de ampliação do TCP.



PREFEITURA DE  
**PARANAGUÁ**





PREFEITURA DE  
**PARANAGUÁ**

Por do Sol na Baía de Paranaguá

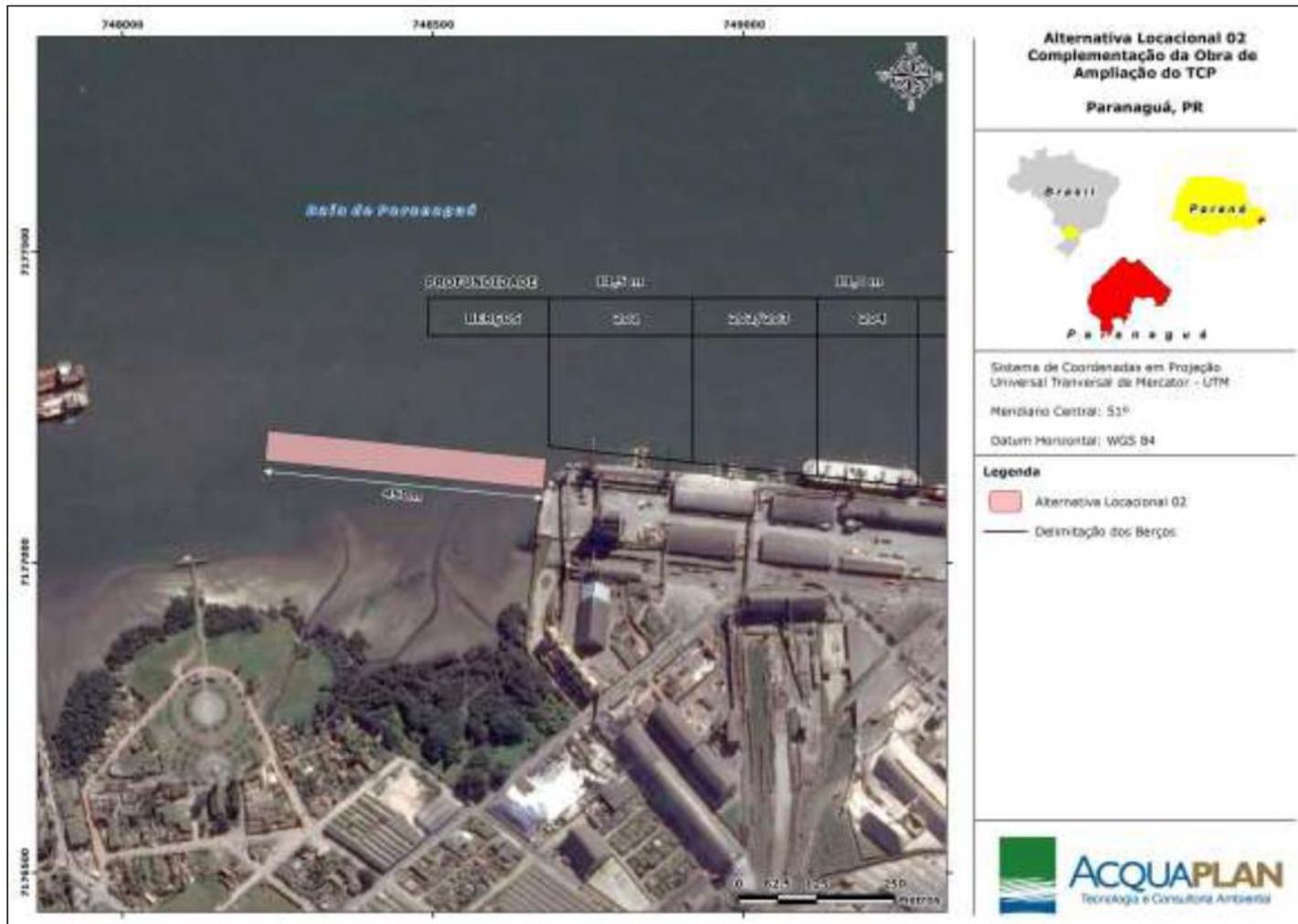


Figura 8. Alternativa 02, cais para navios *Post-Panamax* no setor oeste do Porto de Paranaguá.



PREFEITURA DE  
**PARANAGUÁ**

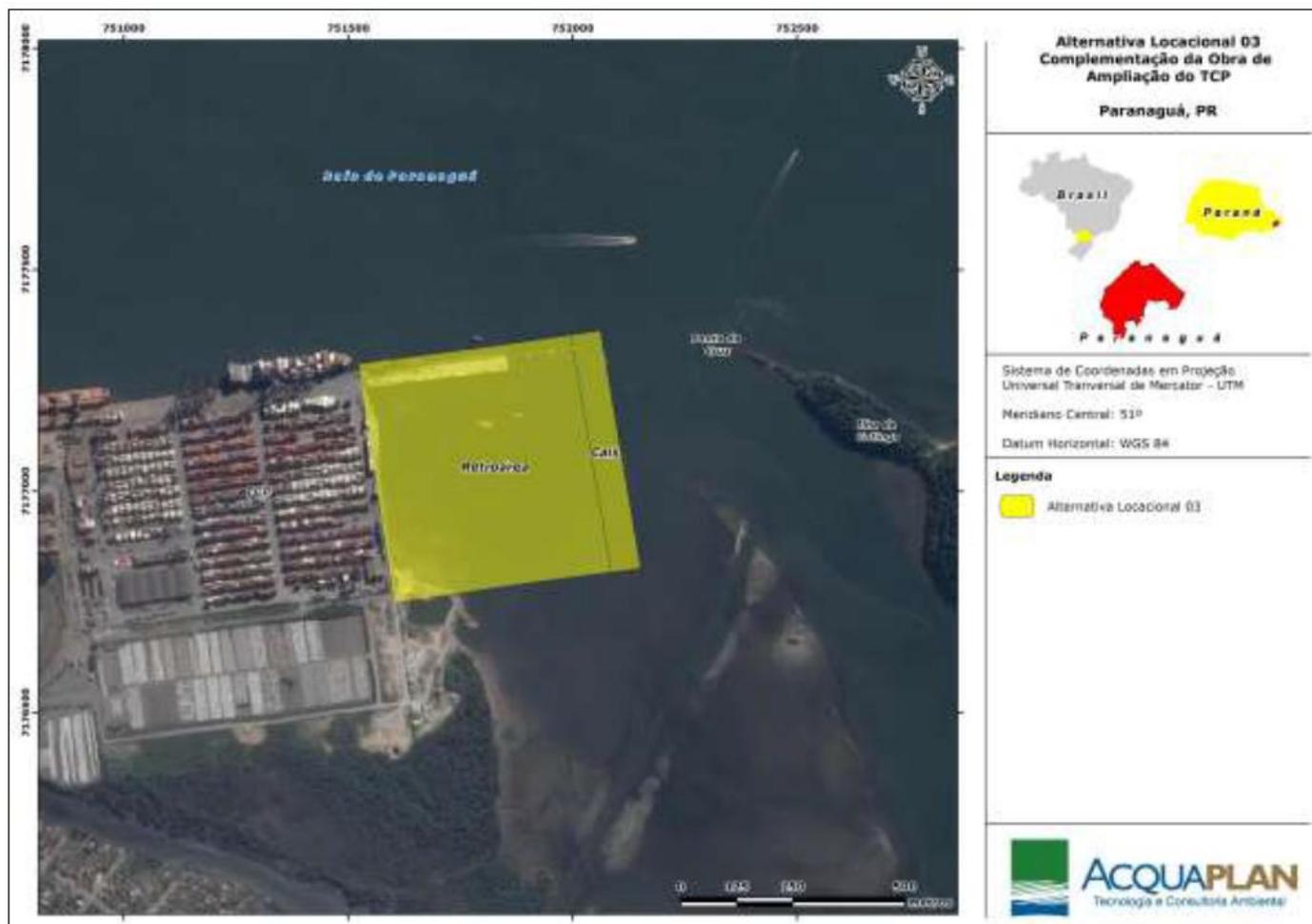


Figura 10. Alternativa 03 – aterro da área de ampliação e construção de um berço de atracação voltado para o canal da Cotinga.



PREFEITURA DE

**PARANAGUÁ**

Por do Sol na Baía de Paranaguá



Tabela 2. Aspectos avaliados para a seleção da alternativa, onde: em vermelho a alternativa menos viável e em verde a alternativa mais viável.

Critérios	Alternativas		
	1	2	3
<b>A</b> Área de Aterro	3	3	1
<b>B</b> Interferência no Tráfego de Embarcações	2	3	1
<b>C</b> Eficiência nas Operações Portuárias	3	1	2
<b>D</b> Distância de Áreas Prioritárias	1	1	1
<b>E</b> Distância de Unidades de Conservação	1	1	1
<b>F</b> Distância de Terras Indígenas	1	1	1
<b>G</b> Alterações Morfodinâmicas	3	2	1
<b>H</b> Necessidade de Derrocagem	3	3	1
<b>I</b> Concordância com o PDZ	3	1	2
<b>Pontuação Total</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>11</b>



PREFEITURA DE  
**PARANAGUÁ**



**Régua**

Linha    Curvilíneo    Polígono    Círculo    Curvilíneo em 3D    Polígono em 3D

Meça a distância entre dois pontos no chão

Comprimento do mapa:	262,74	Metros
Comprimento do solo:	282,21	
Título:	83,74 graus	

Navegação com mouse    Salvar    Limpar

Image © 2010 DigitalGlobe

Google Earth

Guia de turismo    2002    Data das imagens: 8/9/2016    25°29'59,58"S    49°29'26,96"W    alev    U m    altitude do ponto de visãc    487 m



PREFEITURA DE  
**PARANAGUÁ**



Figura 18. Bate estacas tipo *Cantitravel*.

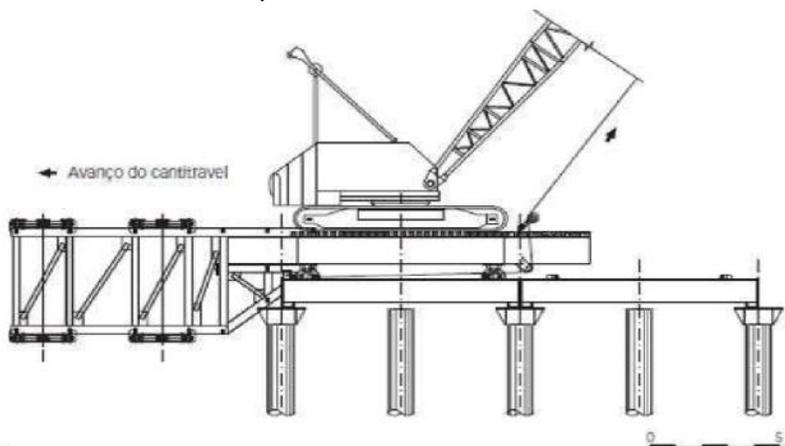


Figura 36. Esquema do avanço do Cantitravel sobre estacas.

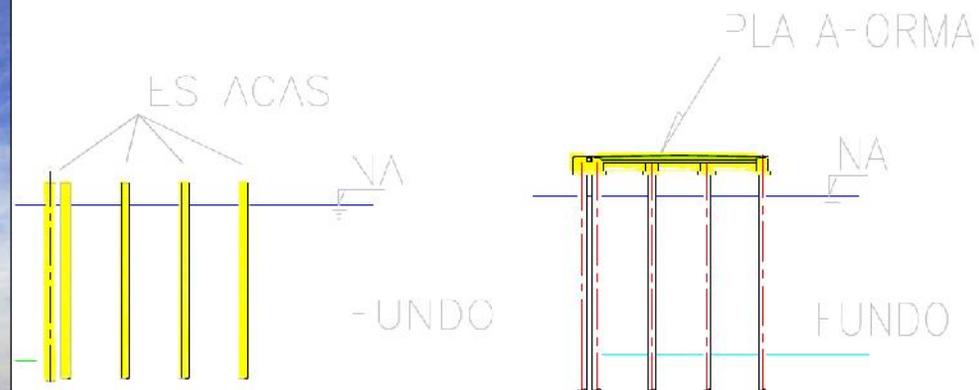


Figura 32. Desenho da estrutura do novo berço de atracação sustentada por estacas e estruturas pré moldadas. Fonte : EIA TCP/2010.



Figura 19. Foto de estrutura típica pré-moldada *in loco*.



PREFEITURA DE  
**PARANAGUÁ**

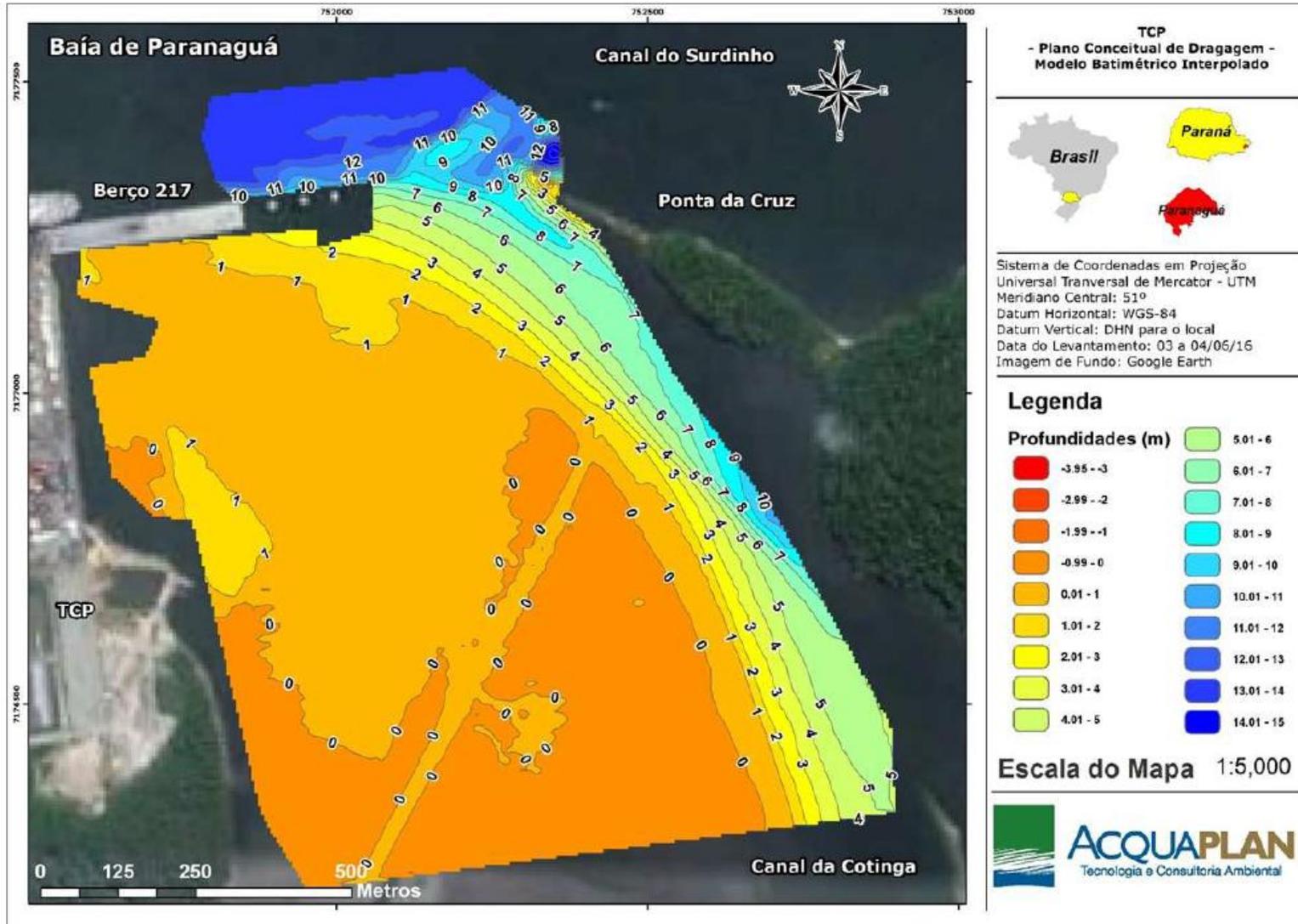


Figura 37. Topobatimetria da área de interesse da dragagem para as obras de ampliação do TCP.



PREFEITURA DE  
**PARANAGUÁ**



Praia de Fora - Ilha do Mel

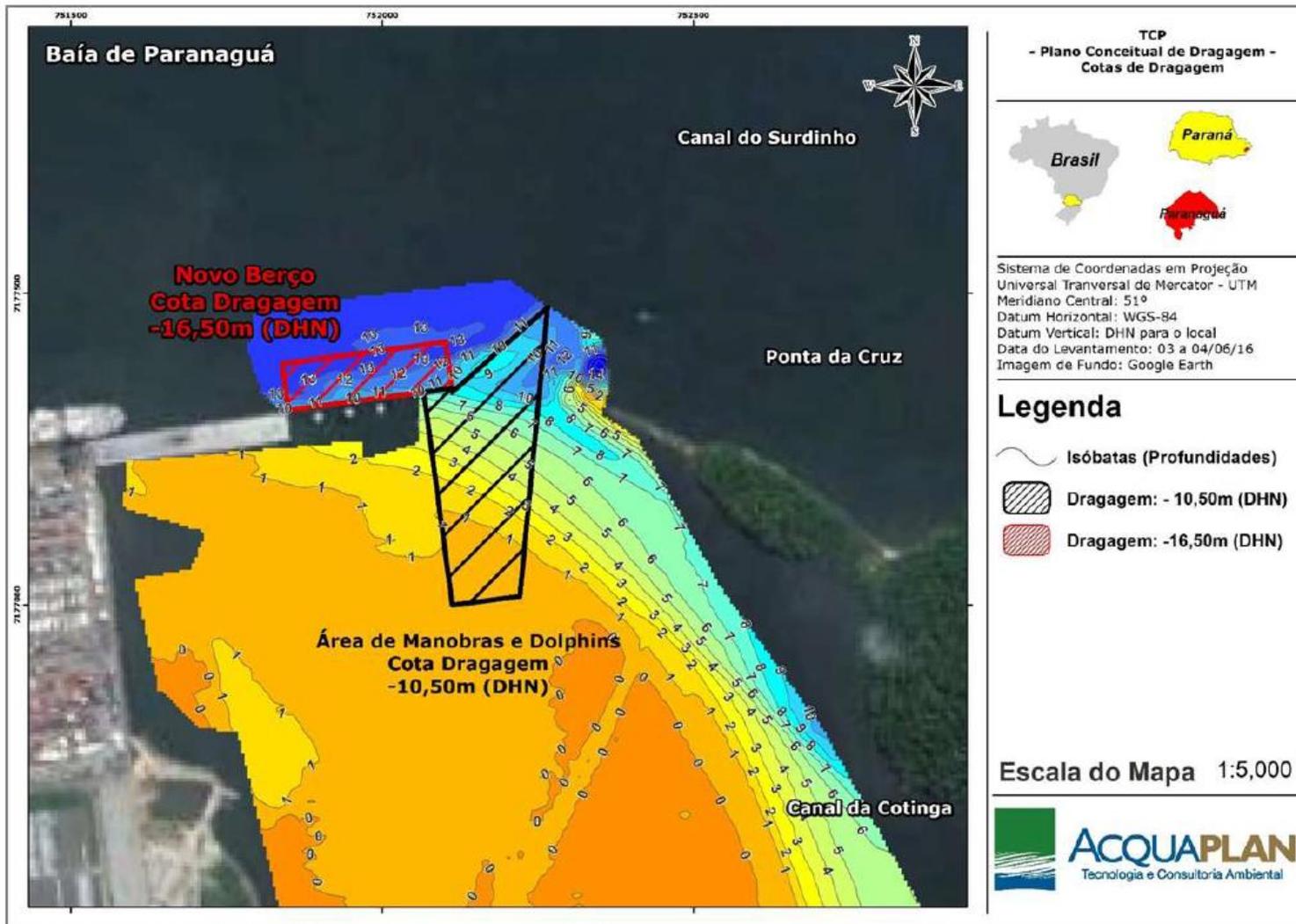


Figura 38. Poligonais de dragagem para as obras de ampliação do TCP.



PREFEITURA DE  
**PARANAGUÁ**

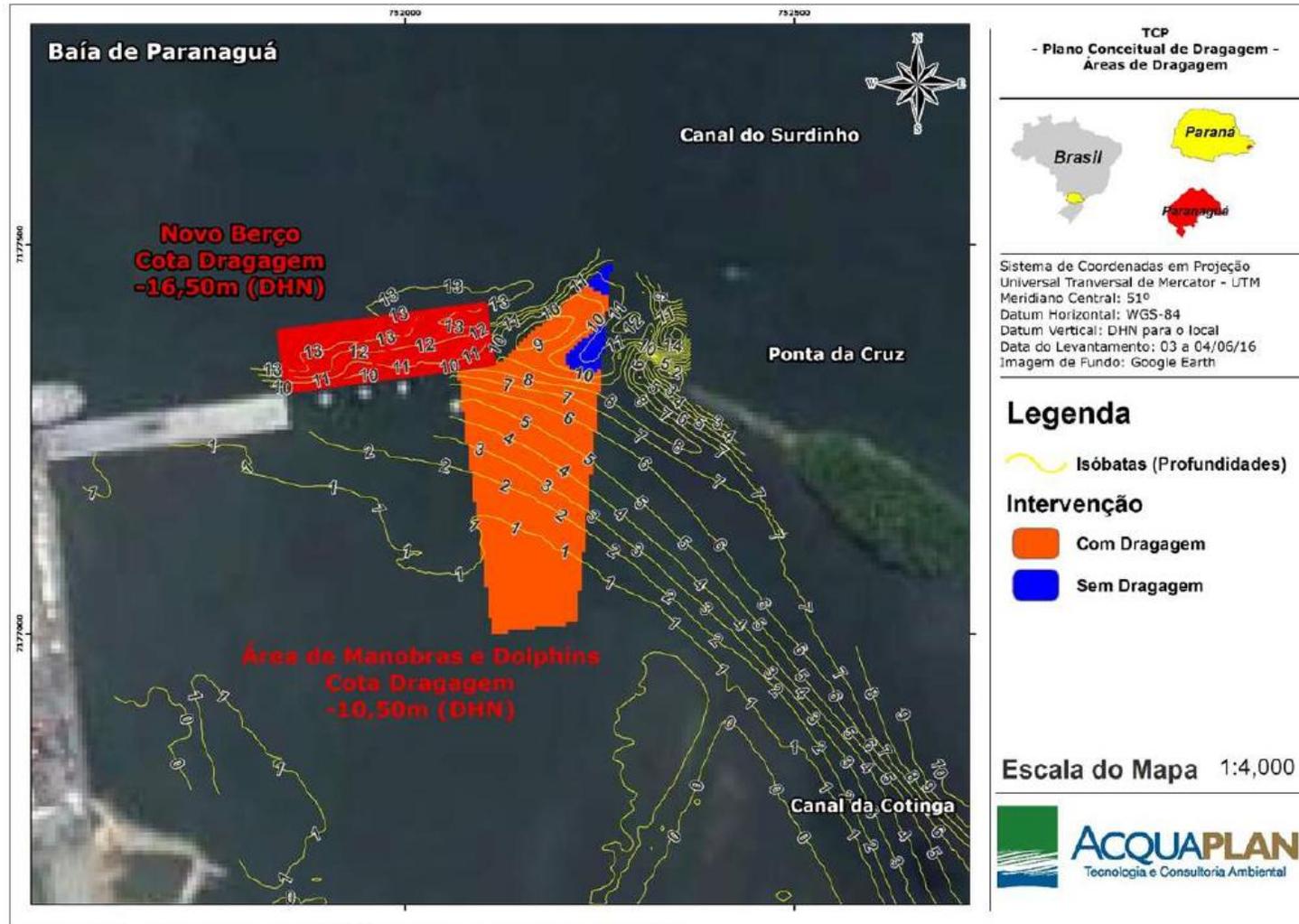


Figura 39. Áreas efetivas de dragagem para as obras de ampliação do TCP.



PREFEITURA DE  
**PARANAGUÁ**



Por do Sol na Baía de Paranaguá

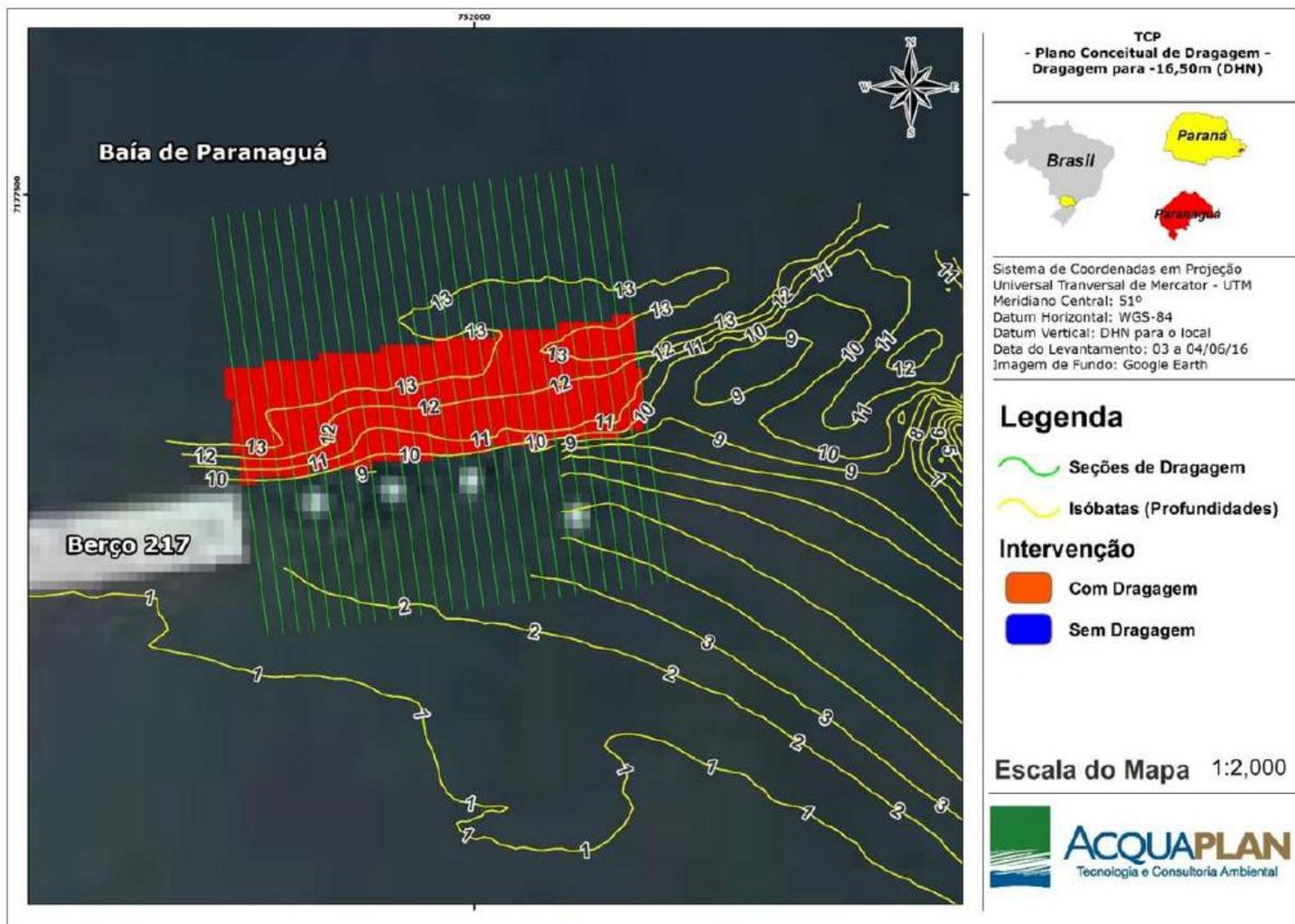


Figura 40. Área efetiva de dragagem para a área de atracação do novo berço do TCP.



PREFEITURA DE  
**PARANAGUÁ**



Fortaleza N.S. dos Prazeres (Ilha do Mel)

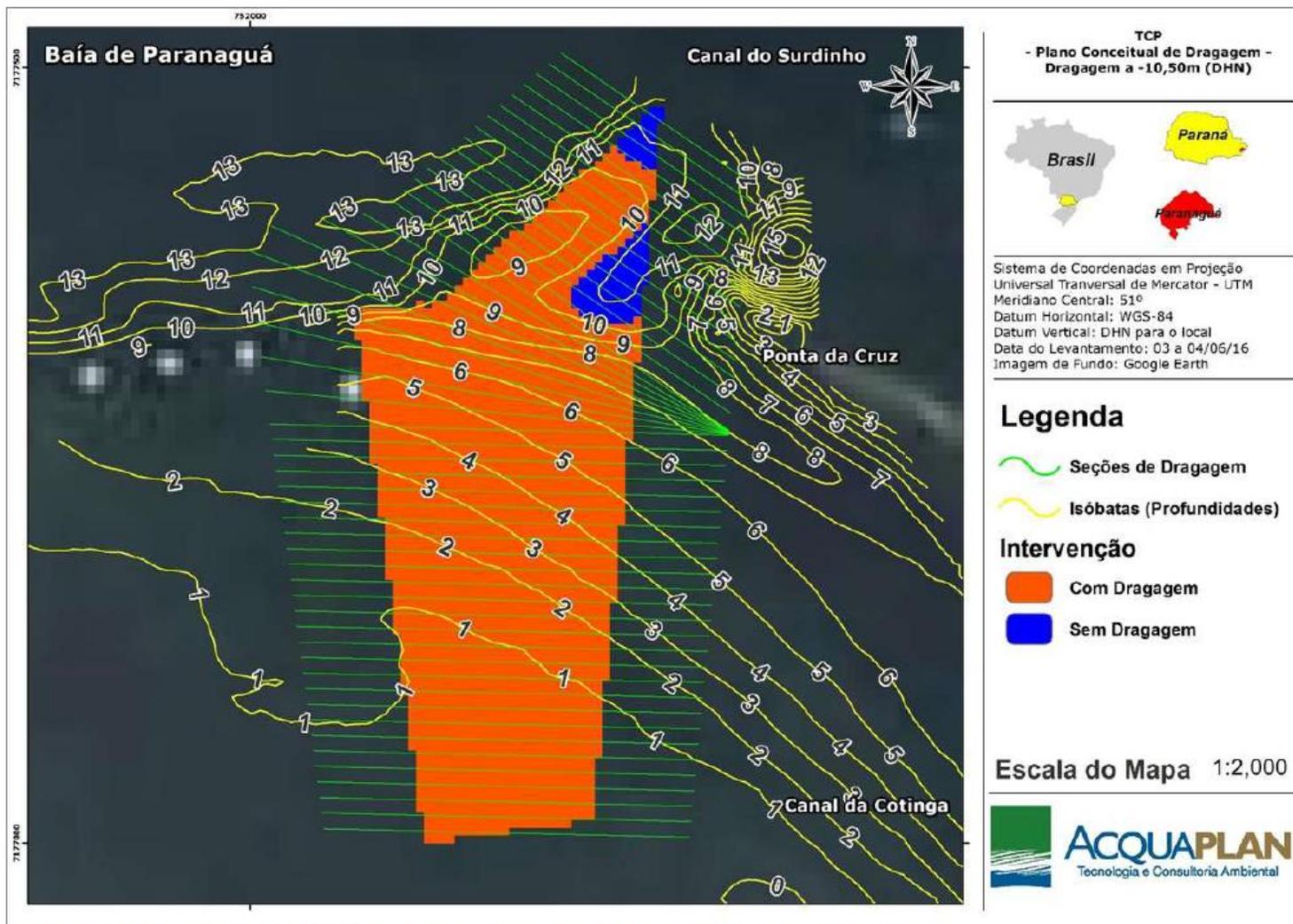


Figura 41. Área efetiva de dragagem para a área de atracação e manobras dos novos dolfinhos do TCP.



PREFEITURA DE

**PARANAGUÁ**



Paranaguá vista do Rio Itiberê

Tabela 4. Estimativas de volume de dragagem para as poligonais de dragagem pré-determinadas pelo empreendedor.

Poligonal	Talude V:H	Cota Dragagem (DHN)	Volume Cota (m <sup>3</sup> )	Volume Tolerância (m <sup>3</sup> )	Volume Total (m <sup>3</sup> )
Dolphins	1:6	-10,50m	480.865	44.174	525.039
Berço	1:6	-16,50m	181.679	23.520	205.199
<b>Total</b>			662.544	67.694	730.238

Tabela 4. Coordenadas geográficas do ponto central do Bota-Fora ACE-20. Datum WGS 84, Projeção UTM, Zona 22J.

X (Leste)	Y (Norte)
787765 m	7158120 m



PREFEITURA DE  
**PARANAGUÁ**



Paranaguá vista do Rio Itiberê

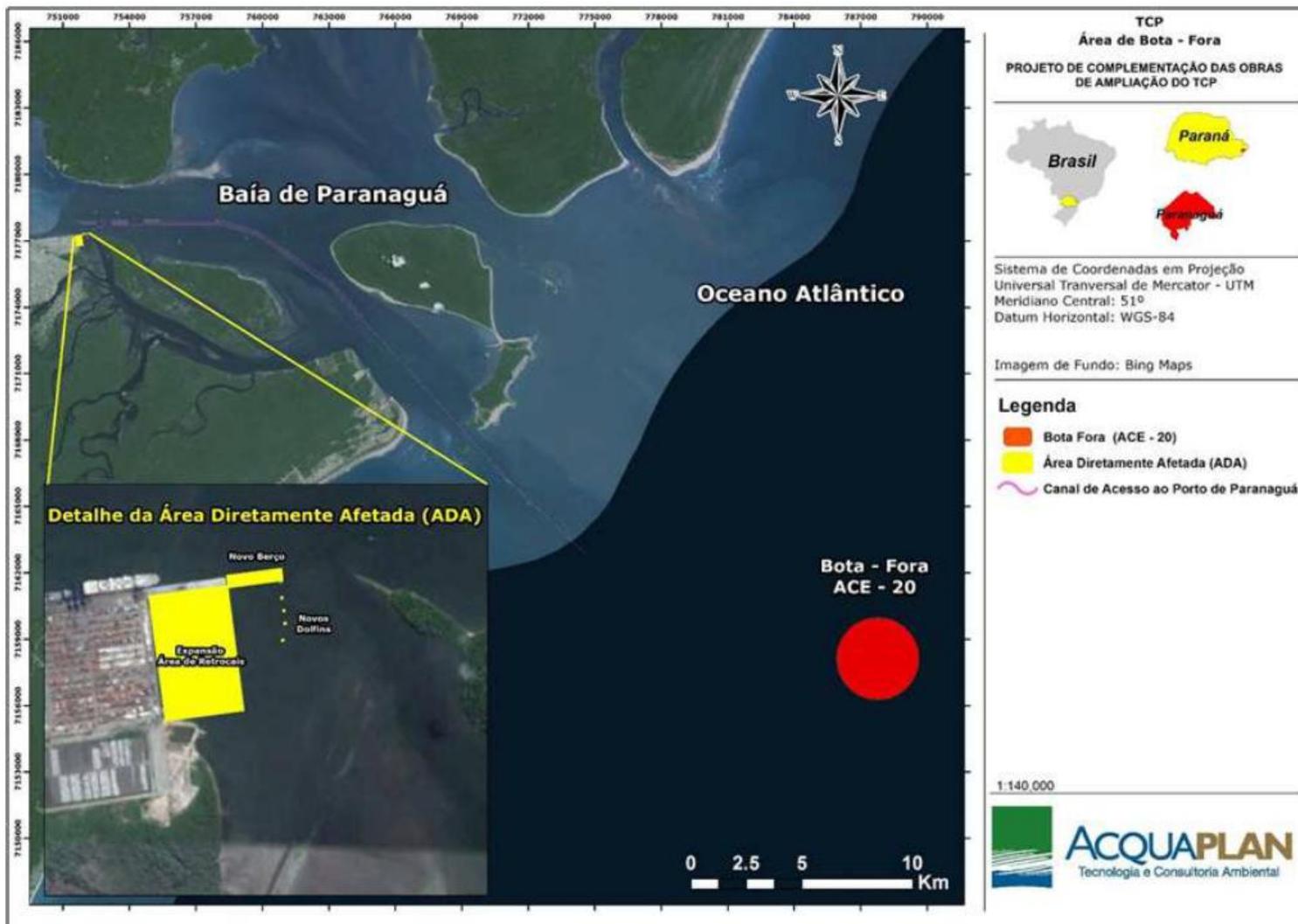


Figura 42. Localização da área de bota-fora do material a ser dragado para as obras de ampliação do TCP



PREFEITURA DE  
**PARANAGUÁ**

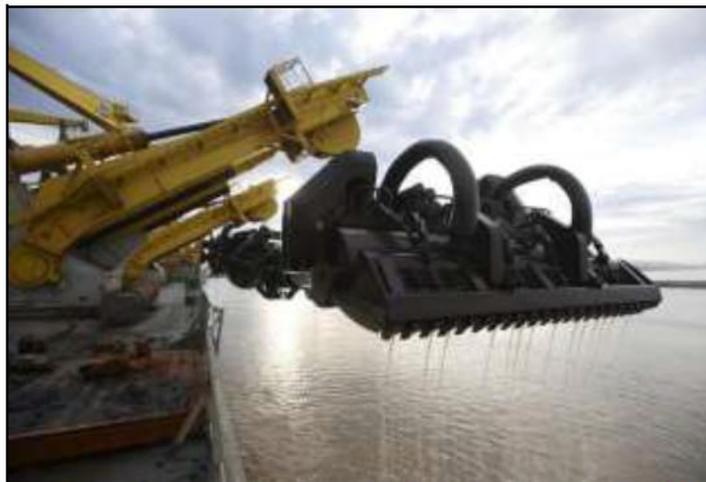


Figura 20. Articulação da tubulação e "boca" de draga hopper. Fonte: (E) dredgers.com e (D) jandenul.com.



Figura 21. Ilustração de uma draga de sucção por arrasto autotransportadora.



PREFEITURA DE  
**PARANAGUÁ**



Figura 43. Canteiro de Obras previsto para as obras de ampliação do TCP.



PREFEITURA DE  
**PARANAGUÁ**



## Alteração na velocidade da maré – Quadratura e Sízigia

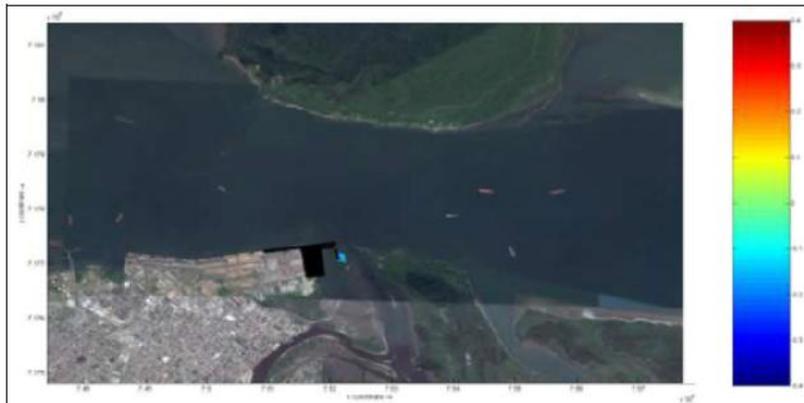


Figura 191. Variação na velocidade na área adjacente ao Terminal de Contêineres de Paranaguá - TCP, para a maré enchente em quadratura do Cenário 02.

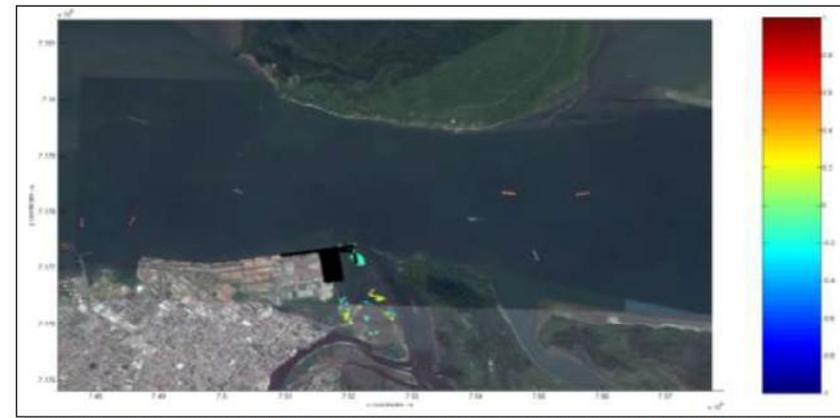


Figura 193. Variação na velocidade na área adjacente ao Terminal de Contêineres de Paranaguá - TCP, para a maré enchente em sízigia do Cenário 02.



Figura 192. Variação na velocidade na área adjacente ao Terminal de Contêineres de Paranaguá - TCP, para a maré vazante em quadratura do Cenário 02.

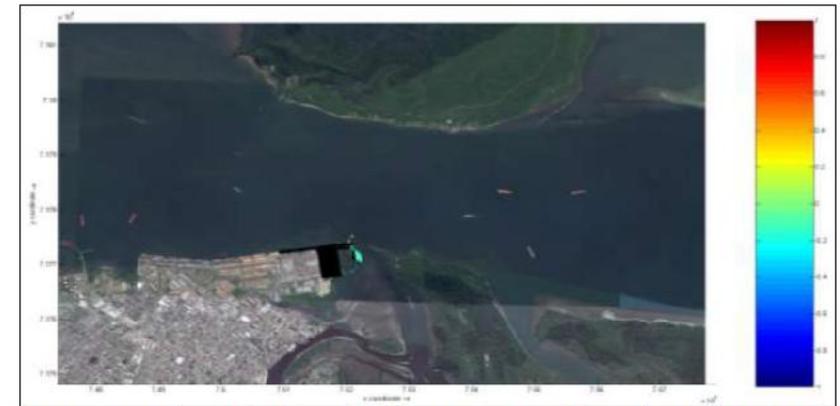


Figura 194. Variação na velocidade na área adjacente ao Terminal de Contêineres de Paranaguá - TCP, para a maré enchente em sízigia do Cenário 02.



PREFEITURA DE  
**PARANAGUÁ**

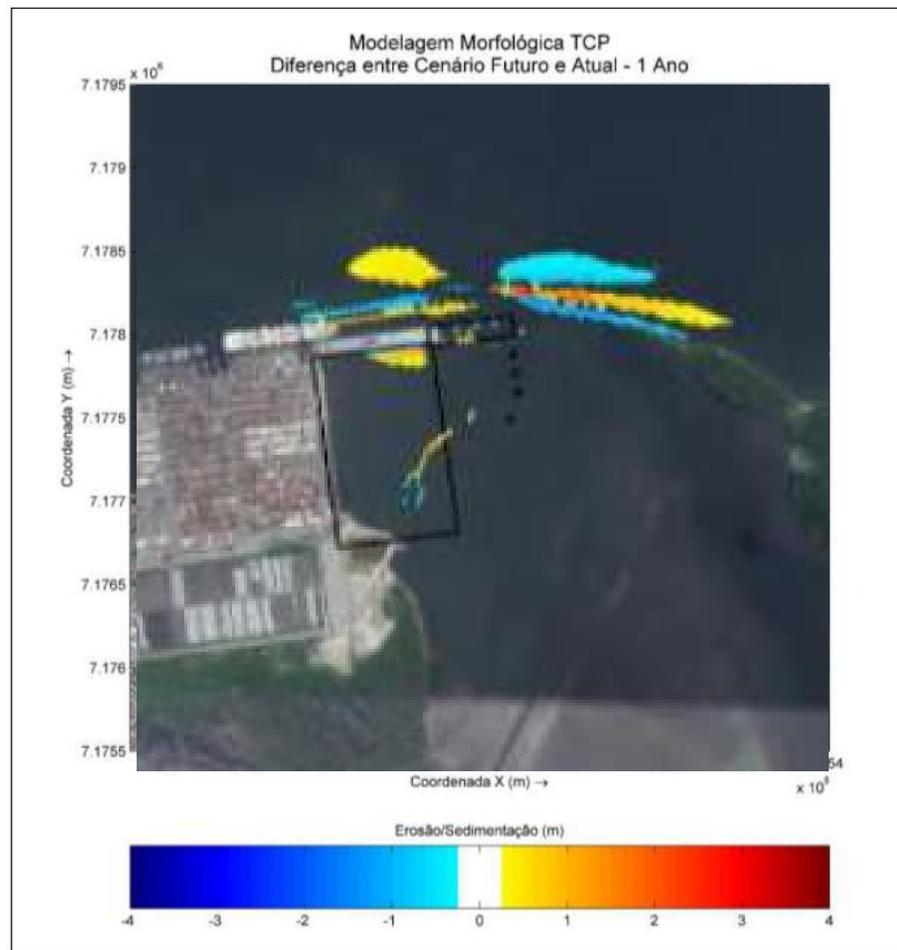


Figura 199. Modificações morfológicas na região do TCP entre o *Cenário Atual* e o *Cenário 02*, ao final de um ano de simulação.



PREFEITURA DE  
**PARANAGUÁ**

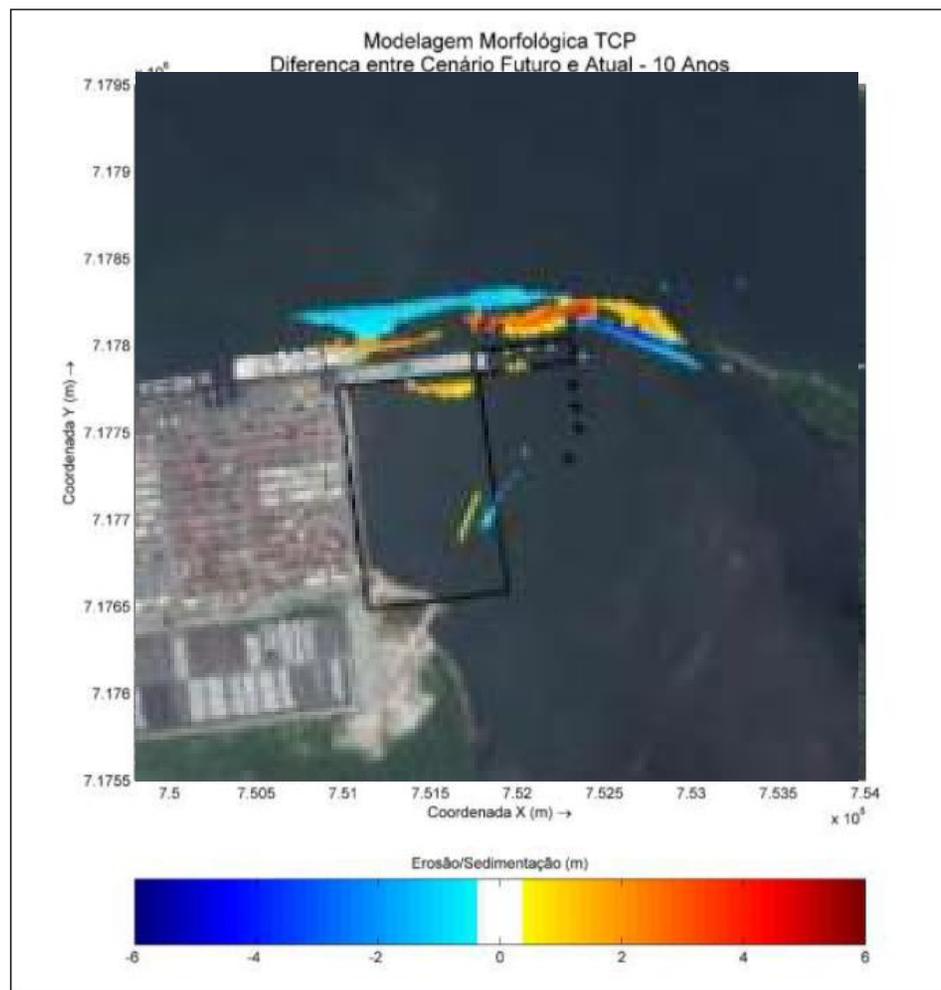


Figura 200. Modificações morfológicas na região do TCP entre o *Cenário Atual* e o *Cenário 02*, ao final de dez anos de simulação.



PREFEITURA DE

**PARANAGUÁ**



Praia de Fora - Ilha do Mel

**NOVO SISTEMA DE AGENDAMENTO**

AGORA, OS AGENDAMENTOS SERÃO **FEITOS PELA PLACA DO CAMINHÃO.** ESTA MUDANÇA TRARÁ MUITOS BENEFÍCIOS:

- Maior praticidade e agilidade para realizar e concluir agendamento de múltiplos contêineres;
- Processo mais eficiente nos Gates, pois com apenas uma guia de agendamento será possível entregar ou retirar mais de um contêiner.

**O CADASTRO DA PLACA DO VEÍCULO E REBOQUE SÃO OBRIGATÓRIOS:**  
→ FAÇA EM [www.tcp.com.br](http://www.tcp.com.br)

**NOVO SISTEMA DE AGENDAMENTO**

VEJA AS NOVIDADES DA TCP PARA A **ENTREGA E RETIRADA DE CARGA SOLTA**

- Realizar entrega ou retirada (parcial ou total) de carga solta do Armazém TCP com apenas uma guia de Agendamento (incluindo retirada de DTA).
- Processo mais eficiente nos Gates para as operações de carga solta.

**O CADASTRO DA PLACA DO VEÍCULO E REBOQUE SÃO OBRIGATÓRIOS:**  
→ FAÇA EM [www.tcp.com.br](http://www.tcp.com.br)

Figura 617. Publicações sobre o sistema de agendamento e funcionamento dos *gates*.



PREFEITURA DE  
**PARANAGUÁ**



Figura 618. Detalhe terminal de passageiros (24) e da marina (15) contemplado no projeto de ampliação do Porto de Paranaguá, baía de Paranaguá, PR. (Fonte: Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina).



PREFEITURA DE  
**PARANAGUÁ**



Tabela 183. Percepção das comunidades: impactos e medidas para mitigação e compensação - Meio Socioeconômico – pesca.

CARÁTER	IMPACTO	Fase de ocorrência		MEDIDAS SUGERIDAS PELA POPULAÇÃO
		Instalação	Operação	
Negativo	Exclusão de área de pesca		X	Programa de Comunicação Social - Divulgação das áreas de exclusão da pesca para pescadores.
Negativo	Morte de peixes por causa da dragagem	x		Estudos para conservação de espécies de importância pesqueira (ex: camarão, caranguejo e sardinha)
Negativo	Morte de larvas e alevinos devido à sucção na dragagem	x		Realizar a dragagem fora da época de desova (de março a junho)
Negativo	Afugentamento de peixes por causa da dragagem	x		--
Negativo	Dificuldade de pesca na Ponta da Cotinha devido ao tráfego de embarcações		X	--
Negativo	Impacto ambiental em área considerada de criação do pescado - aterramento			



PREFEITURA DE  
**PARANAGUÁ**

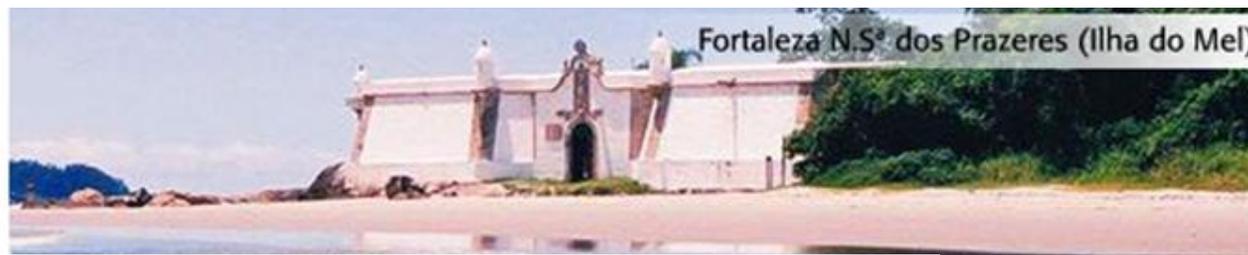


Tabela 184. Percepção das comunidades: impactos e medidas para mitigação e compensação - Meio Socioeconômico - navegação.

CARÁTER	IMPACTO	Fase de ocorrência		MEDIDAS SUGERIDAS PELA POPULAÇÃO
		Instalação	Operação	
Negativo	Trânsito mais difícil – diferentes variáveis.		x	Balizamento área Ponta da Cotinga; Fiscalização e apoio nos momentos de manobra dos navios; Agendamento e comunicação aos pescadores das janelas de atracação dos navios nos dolphins; Programação de atracação nos dolphins em horários de menor uso do Canal de passagem; Educação e sensibilização dos condutores de embarcações maiores; Reunião com a marinha sobre o tráfego e acompanhamento das decisões. Não construir os dolphins. Implantar a ambulancha. Aumentar o espaço para passagem de embarcações pequenas (derrocagem, dragagem ponta da cruz) Comunicação social/PEA – acompanhamento do processo de licenciamento e das ações construtivas;
Negativo	Maior insegurança – diferentes variáveis.		X	
Negativo	Temor de multa marinha se necessário passar perto do empreendimento (200m).		X	
Negativo	Risco às embarcações menores na manobra do navio que atracará nos dolphins.		X	
Negativo	Risco a embarcações menores por causa da corrente e ondulação gerada pelo rebocador.		X	
Negativo	Risco a embarcações menores por causa das correntes.		X	
Negativo	Risco a embarcações por causa da diferença das embarcações.		X	
Negativo	Diminuição do espaço canal navegação.		X	
Negativo	Aumento no tráfego de navios.		X	
Negativo	Desvio de rota.		X	
Negativo	Desrespeito de outras embarcações em espaço menor.		X	
Negativo	Risco de acidente por		x	



PREFEITURA DE

**PARANAGUÁ**



Paranaguá vista do Rio Itiberê

CARÁTER	IMPACTO	Fase de ocorrência		MEDIDAS SUGERIDAS PELA POPULAÇÃO
		Instalação	Operação	
	necessitar passar mais próximo à Ponta da Cotinga.			
Negativo	Impedimento passagem entre dolphins atuais.		X	
Negativo	Risco a embarcações por causa do mar agitado.		X	
Negativo	Risco navegação noturna.		X	
Negativo	Risco a embarcações pedras Ponta do Cotinga		X	
Negativo	Risco à navegação devido à cerração		X	
Negativo	Risco relacionado ao possível aumento na velocidade corrente decorrente da dragagem		X	
Negativo	Risco relacionado ao atraso no transporte doentes, causado por manobra de navio	X		
Negativo	Risco à navegação no momento dragagem – relacionado à espaço e ação da draga	X		
Negativo	Sensação de temor na passagem		X	
Negativo	Aumento no risco e sensação de insegurança no transporte de crianças		X	