

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM**  
**PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO**  
**CEAM Nº 02/2022 FL.1/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

1	INTRODUÇÃO	2
2	CARACTERÍSTICAS DA ATIVIDADE	2
3	PLANO BÁSICO AMBIENTAL	16
4	CARACTERÍSTICAS DO LOCAL DA ATIVIDADE E SEU ENTORNO	18
5	ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES	20
6	INFORMAÇÕES ADICIONAIS	30
7	AVALIAÇÃO	31
8	CONCLUSÃO	41
9	CONDIÇÕES DE VALIDADE	42
10	PRAZO DE VALIDADE	47
11	EQUIPE TÉCNICA	47

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM  
PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO  
CEAM Nº 02/2022 FL.2/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói  
**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima  
**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100  
**CNPJ:** 28.251.748/0001-59  
**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

## 1 INTRODUÇÃO

O processo nº E-07/002.31086/A/2020 trata do requerimento de Licença de Instalação para a execução da atividade de dragagem de manutenção do acesso aquaviário ao Porto de Niterói, que se fará a leste da ponte Rio-Niterói até o Terminal de Pesca, passando pelos estaleiros (Estaleiro Mauá, Wellstream, Estaleiro Aliança, UTC e Estaleiro Camorim) e compreendendo parte das Ilhas da Conceição e Santa Cruz, com volume estimado em 2.453.368 m<sup>3</sup>, com disposição oceânica em local denominado Ponto F para material com resultados abaixo do nível 2 e disposição em geotêxtil para material com concentrações acima do nível 2 da Resolução Conama 454/12.

As obras de dragagem de manutenção tem por objetivo o restabelecimento das profundidades do leito marinho em locais onde as cotas de projeto estão assoreadas, impondo riscos à navegação. É relevante salientar que a dragagem, objeto do presente requerimento, faz parte do projeto de recuperação ambiental da região, contribuindo com melhorias na circulação hídrica. A atividade está sob a responsabilidade da Prefeitura Municipal de Niterói, situada na Rua Visconde de Sepetiba, 987/10º andar, Centro de Niterói, e de seu representante legal, o Instituto Nacional de Pesquisas Hidroviárias - INPH, localizado na Rua Gen. Gurjão, 166 - Caju, Rio de Janeiro - RJ.

De acordo com a NOP Inea nº 46 a atividade, de código 26.04.14, PPIM médio, porte grande e potencial poluidor alto, é enquadrada como **Classe 6A (Significativo impacto)**.

## 2 CARACTERÍSTICAS DA ATIVIDADE

A Licença Prévia nº IN051784 contempla em seu objeto a concepção e localização de projeto para promover a restauração da circulação hidrodinâmica e revitalização ambiental, buscando a melhoria da circulação hídrica no acesso ao Porto de Niterói, Terminal Público Pesqueiro (TPP) e no entorno das ilhas da Conceição, do Engenho e Tavares, bem como em região de marinha adjacente, através das atividades de escavação, dragagem e construção de ponte rodoviária para acesso à Ilha da Conceição. No entanto, as obras previstas na LP supracitada serão divididas em duas fases, sendo elas:

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM**  
**PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO**  
**CEAM Nº 02/2022 FL.3/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

- Fase 1: Dragagem do acesso aquaviário ao Porto de Niterói, que se fará a leste da ponte Rio-Niterói até o Terminal de Pesca, passando pelos estaleiros e compreendendo parte das Ilhas da Conceição e Santa Cruz. Tais obras visam estabelecer profundidades adequadas ao tráfego de embarcações; e
- Fase 2: Dragagem e derrocamento da Laje do Pampo, com vistas à construção de um canal com respectiva ponte que permita a circulação hídrica adequada na Ilha da Conceição.

Este requerimento de LI contempla somente a Fase 1 que, de acordo com o Relatório INPH nº 59/2011, intitulado “Projeto de Revitalização e Restauração – Diretrizes de Recuperação das Condições Ambientais e Restabelecimento da Circulação Hídrica da Ilha da Conceição e do Complexo Portuário e Industrial da Parte Leste da Baía de Guanabara”, consiste na dragagem das áreas 1, 2, 3, 4, 5 e 6, observadas na Figura 1. A justificativa para essa divisão, segundo o empreendedor, é a restrição orçamentária.



Figura 1: Área de dragagem contemplada neste requerimento de LI.

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM  
PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO  
CEAM Nº 02/2022 FL.4/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

O somatório das áreas a serem dragadas estão resumidas na Figura 2.



Figura 2: Polígono gerado pela compilação das áreas a serem dragadas.

## 2.1 Volume a ser dragado

De acordo com o material apresentado, dentre o material a ser dragado há sedimentos não contaminados e contaminados, segundo a classificação da Resolução Conama nº 454, de 1 de novembro de 2012. A Tabela 1 resume os valores estimados, por área, para a dragagem de sedimentos não contaminados, ou seja, locais em que o material apresentou valores inferiores ao nível 2 da Resolução Conama 454/12. Da mesma forma, estão apresentados na Tabela 2 os volumes estimados de sedimentos com concentrações acima do nível 2 da mesma resolução.

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM  
PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO  
CEAM Nº 02/2022 FL.5/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

Tabela 1: Cálculo estimado do volume de sedimentos não contaminados a serem dragados.

	Áreas	Cota (m)	Tolerância (m)	Talude	DMT (MN)	Volume Projeto (m³)	Volume Tolerância (m³)	Volume total (m³)
1	Canal Mauá	-11	0,5	1:5	15,83	77.090	39.524	116.614
	Canal Porto	-9	0,5	1:5	16,71	459.115	183.259	642.374
2	Canal Wellstream	-9	0,5	1:5	18,76	192.211	99.310	291.521
	Canal Brasco	-8/-3	0,5	1:5	18,20	40.962	19.715	60.676
	Canal Renave	-8,5	0,5	1:5	18,86	290.704	32.877	323.581
3	Canal Bacia UTC	-8,5	0,5	1:5	19,17	362.114	72.668	434.782
	Canal estaleiros	-6,5	0,5	1:5	19,60	105.554	19.138	124.692
	Canal Terminal Pesqueiro	-3,5	0,5	1:5	19,75	29.904	8.240	38.144
<b>Volume total (m³)</b>						<b>1.557.654</b>	<b>474.731</b>	<b>2.032.384</b>

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM**

**PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO**

**CEAM Nº 02/2022 FL.6/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

Tabela 2: Cálculo estimado do volume de sedimentos contaminados a serem dragados.

Áreas	Cota (m)	Tolerância (m)	Talu de	DMT (MN)	Volume Projeto (m³)	Volume Tolerância (m³)	Volume Total (m³)		
2	-1,5	-	1:5	1,68	90.017	-	267.378		
					Canal Wellstream			89.268	
					Canal Brasco			88.093	
3	-1,5	-	1:5	1,71	48.652	-	48.652		
								Canal Renave	
								Canal bacia UTC	
4	-1,5	-	1:5	0,37	6.600	-	47.969		
					Canal Wellstram no Estaleiro Aliança			41.369	
5	-1,5	-	1:5	0,53	12.343	-	37.028		
					Canal de Acesso UTC			24.685	
6	-1,5	-	1:5	0,76	11.674	-	20.227		
					Acesso ao Estaleiro Camorim			8.553	
<b>Volume total (m³)</b>					<b>421.254</b>	<b>-</b>	<b>421.254</b>		

Logo, segundo os dados apresentados nas Tabelas 1 e 2, o volume total de dragagem é de 2.453.638 m³ (dois milhões, quatrocentos e cinquenta e três mil, seiscentos e trinta e oito metros cúbicos), sendo 1.978.907 m³ (um milhão, novecentos e setenta e oito mil, novecentos e sete metros cúbicos) referentes ao volume de projeto e 474.731 m³ (quatrocentos e setenta

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM**  
**PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO**  
**CEAM Nº 02/2022 FL.7/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói  
**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima  
**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100  
**CNPJ:** 28.251.748/0001-59  
**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

e quatro mil, setecentos e trinta e um metros cúbicos) referentes à tolerância de 0,5 metros de profundidade.

## 2.2 Especificação dos equipamentos

Os materiais não contaminados passíveis de serem dispostos em bota-fora oceânico deverão ser transportados e lançados no Ponto F, com raio de 1 milha náutica centralizada no ponto de coordenadas Lat: 023º 06' 56.79" S e Long: 043º 03' 52.42" O (WGS84). Dado a isso se sugere a utilização dos equipamentos listados na Tabela 3, com detalhamento a seguir.

Tabela 3: Equipamentos a serem utilizados.

Característica	Capacidade nominal da cisterna (m³)	Velocidade média (MN/h)	Potência total instalada (kW)
Draga Autotransportadora	7.500	11	10.950
Draga Backhoe + 2 Batelões de carga autopropulsados	8	9	600
Batelões de Carga Autopropulsado	700	10	530
Sucção e recalque <sup>1</sup>	0	0	430

### 2.2.1 Draga autotransportadora

Dragas autotransportadoras (Hopper) (Figura 3), são navios autopropelidos que dispõem de uma cisterna para armazenamento do material dragado e são usados principalmente para dragar materiais soltos, como areia, argila ou cascalho. Estas são dragas hidráulicas dotadas de um ou dois braços laterais compostos por tubos de sucção conectados em cabeças de arrasto que sugam o material conforme a embarcação se move lentamente.

<sup>1</sup> O diâmetro da tubulação de sucção é de 15 polegadas.

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM  
PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO  
CEAM Nº 02/2022 FL.8/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói  
**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima  
**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100  
**CNPJ:** 28.251.748/0001-59  
**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

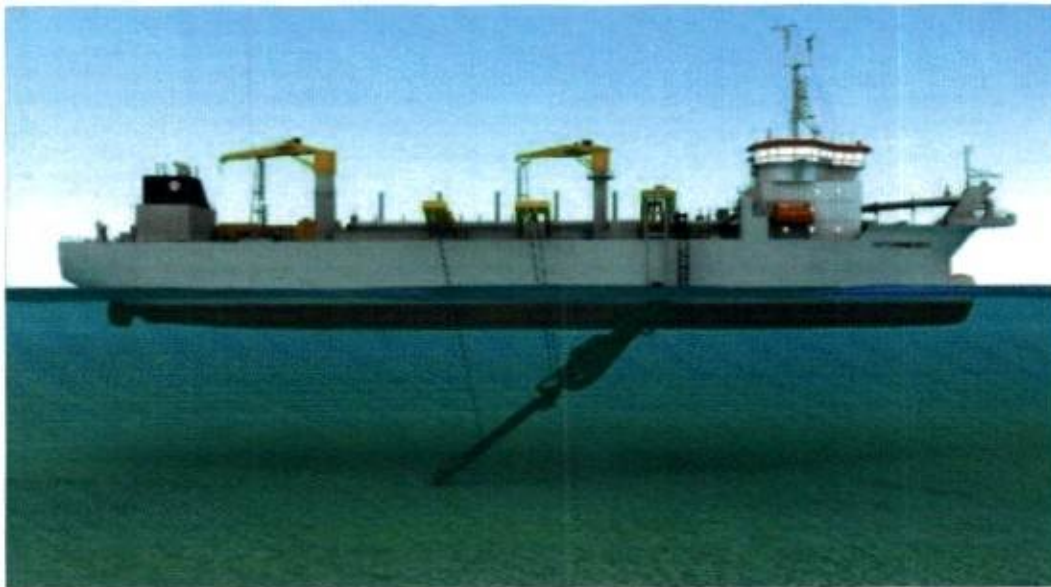


Figura 3: Draga autotransportadora.

Após completamente carregada, esta draga é capaz de transportar o material até o local de despejo, e descarregá-lo ao abrir as comportas em seu fundo.

### 2.2.2 Dragas Backhoe

Nas áreas onde as dragas de sucção e arrasto têm dificuldades para manobrar e se posicionar, uma draga estacionária é uma boa alternativa para execução do serviço.

Dragas backhoe são dragas estacionárias constituídas principalmente de uma escavadeira montada acima de uma balsa, conforme visto na Figura 4.



**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM  
PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO  
CEAM Nº 02/2022 FL.9/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói  
**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima  
**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100  
**CNPJ:** 28.251.748/0001-59  
**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

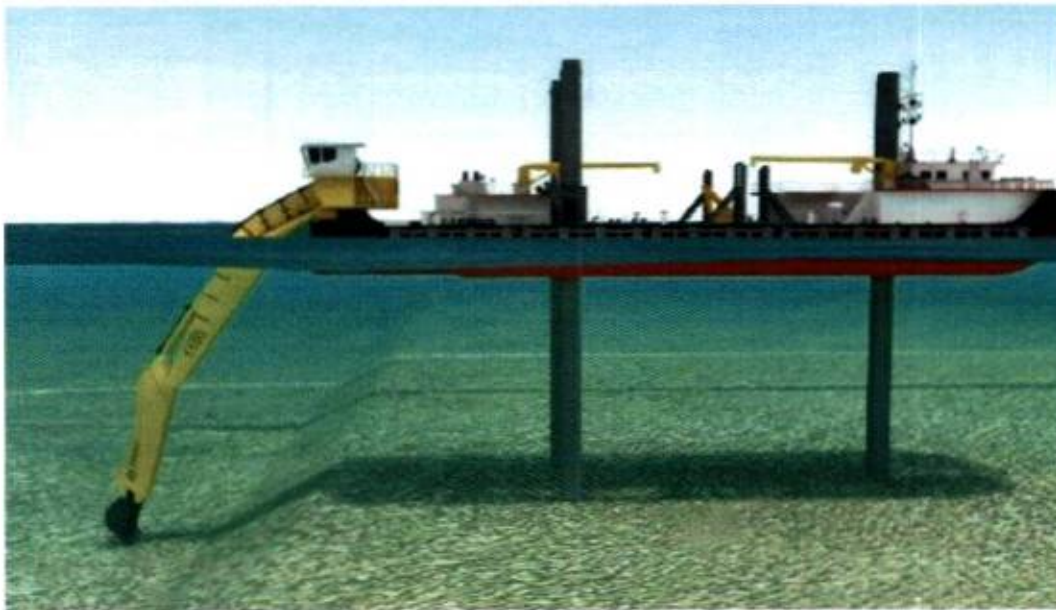


Figura 4: Draga backhoe em operação.

Para manter a posição durante as operações de dragagem, as dragas backhoe são equipadas com um sistema de estacas ou spuds e operam em conjunto com um ou mais batelões que recebem o material dragado e são transportados, seja por reboque ou autopropelidos, até o local de disposição para descarte.

### 2.2.3 Materiais com disposição em geotubos

Para dragagem do material contaminado, sugeriu-se a utilização de dragas de sucção e recalque (Figura 5), sendo esta uma draga estacionária que possui um dispositivo de corte chamado desagregador, que escava e remexe o sedimento antes do material ser sugado através da bomba de dragagem. O transporte do material é realizado através da tubulação de recalque que se conecta à estação de tratamento com polímero e posterior distribuição do material nos geotubos, conforme fluxograma visto na Figura 6.

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM**  
**PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO**  
**CEAM Nº 02/2022 FL.10/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói  
**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima  
**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100  
**CNPJ:** 28.251.748/0001-59  
**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

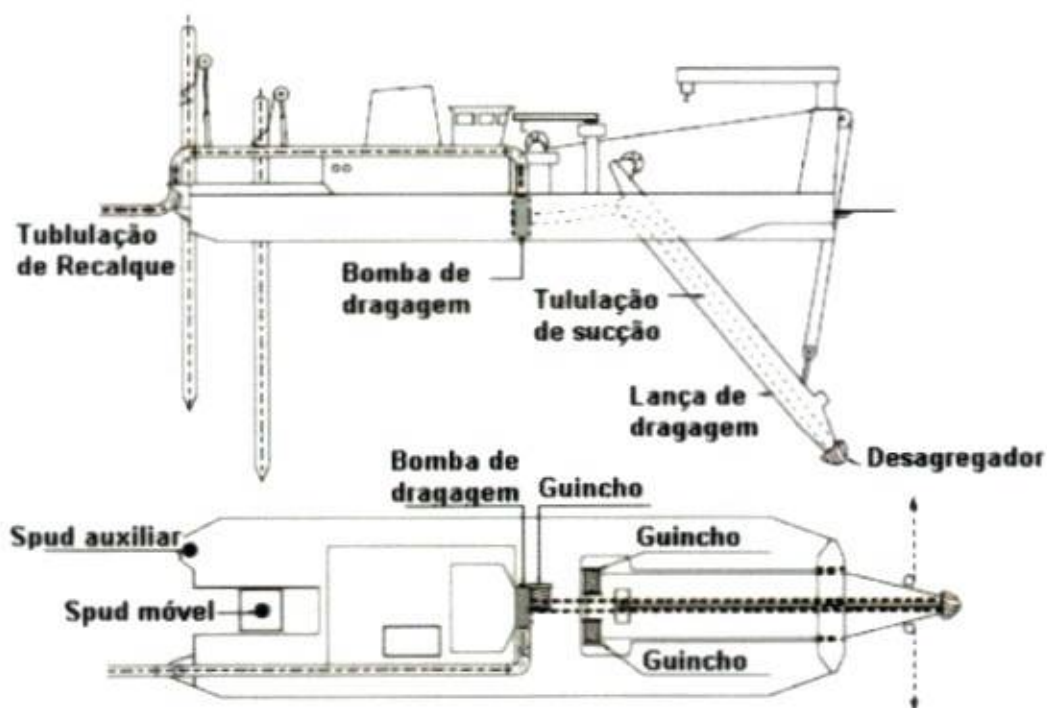


Figura 5: Desenho esquemático de uma draga de sucção e recalque.

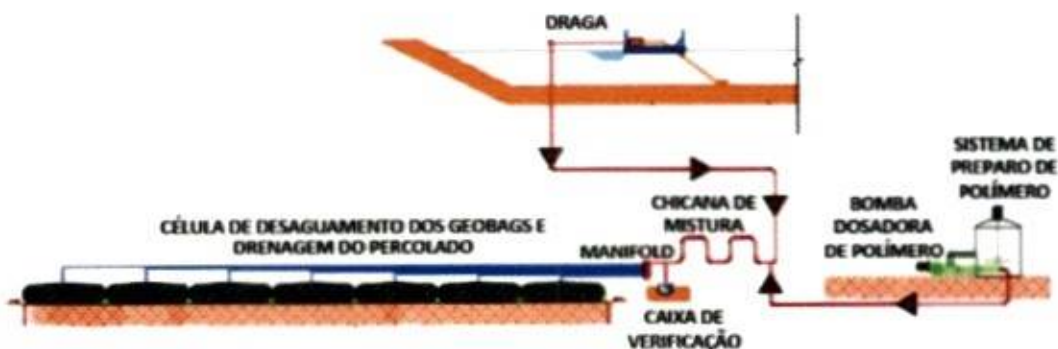


Figura 6: Fluxograma de preparação do sedimento e confinamento em Geobags.



**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM**  
**PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO**  
**CEAM Nº 02/2022 FL.11/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

Também foi sugerido o uso de dragas backhoe, conforme descrito no item 2.3.2, para lançamento do material em batelões autopropelidos que transportarão o material até a balsa de tratamento de polímero e posterior bombeamento para a estação de polímero que fará a distribuição para os geotubos (Figura 7).

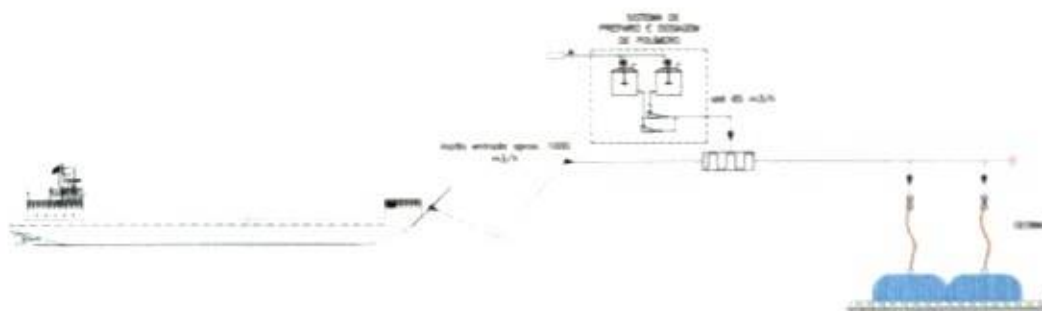


Figura 7: Fluxograma de trabalho para disposição do material através dos batelões.

## 2.3 Disposição final

### 2.3.1 Disposição oceânica

Os materiais não contaminados passíveis de serem dispostos em bota-fora oceânico deverão ser transportados e lançados no Ponto F, visto na Figura 8, com raio de 1 milha náutica centralizada no ponto de coordenadas Lat: 23° 06' 56.79" S e Long: 043° 03' 52.42" W (WGS-84) na região oceânica em frente à Baía de Guanabara.

Todas as disposições no denominado Ponto F, oriundas da Baía de Guanabara, são alijadas quando as características físicas e químicas dos sedimentos estão em teores inferiores ao Nível 2 da Resolução Conama 454/12, não apresentando a probabilidade de efeitos adversos à biota.

Cabe destacar que o Ponto F já foi muito estudado, inclusive pelo Instituto Nacional de Pesquisas Hidroviárias - INPH, e continua sendo monitorado ambientalmente e acompanhado

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM**  
**PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO**  
**CEAM Nº 02/2022 FL.12/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói  
**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima  
**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100  
**CNPJ:** 28.251.748/0001-59  
**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

geofisicamente. O órgão ambiental entende que não devem ser utilizadas áreas intocadas para o descarte de material, uma vez que já existe o Ponto F.



Figura 8: Localização do Ponto F.

Simulações realizadas pelo empreendedor constataam que o material disposto no Ponto F não retornará ao litoral, conforme demonstrado na Figura 9, referente ao fim de 40 ciclos de despejo.

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM  
PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO  
CEAM Nº 02/2022 FL.13/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói  
**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima  
**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100  
**CNPJ:** 28.251.748/0001-59  
**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

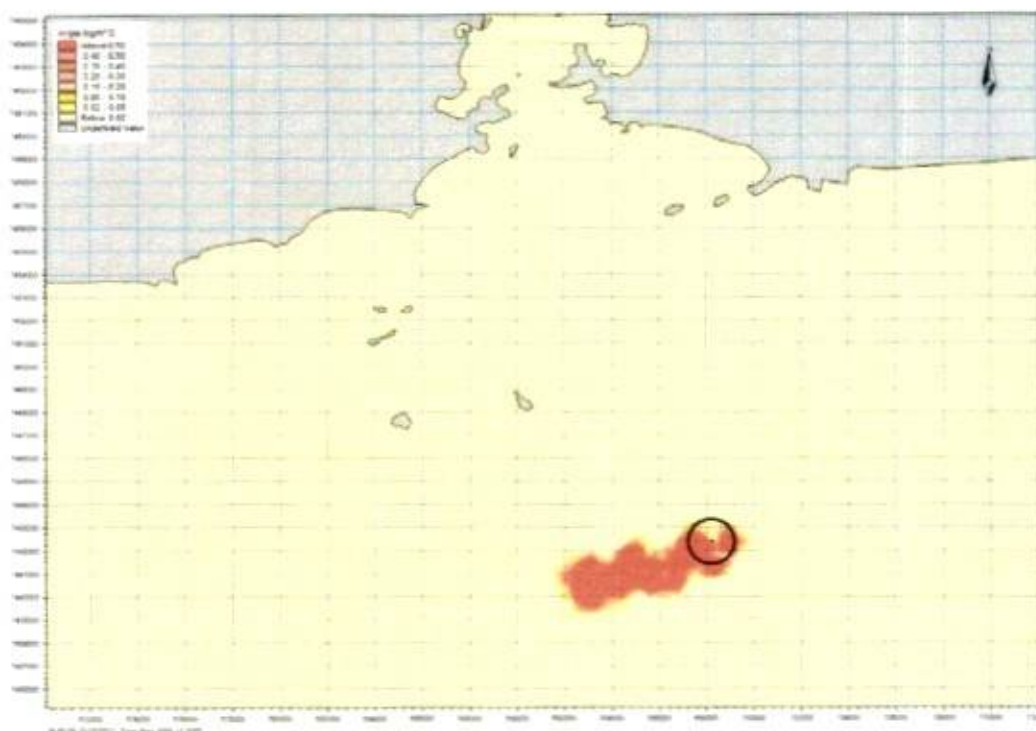


Figura 9: Resultado da simulação comprovando o arraste de sedimento para o sentido Oeste se mantendo distante do litoral.

### 2.3.2 Disposição em geotubos

Para os materiais considerados não passíveis de disposição oceânica, conforme a Resolução Conama 454/12, o descarte será realizado em recipientes geotêxteis de acordo com o avaliado previamente na fase de Licença Prévia, também conhecidos como *geobags*, conforme demonstrado na Figura 10. Os materiais poderão ser confinados em 3 áreas selecionadas nas proximidades do Porto de Niterói (Figura 11), sendo esta área previamente preparada com a instalação de cerca de 450 metros de estacas pranchas, com comprimento variando entre 11 e 15 m, para garantir o confinamento e estabilidade dos geotubos.

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM  
PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO  
CEAM Nº 02/2022 FL.14/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói



**Figura 10: Exemplo de disposição em geobags.**



**Figura 11: Área de disposição dos geotubos em amarelo**



**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM  
PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO  
CEAM Nº 02/2022 FL.16/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói  
**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima  
**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100  
**CNPJ:** 28.251.748/0001-59  
**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

Backhoe + 2 Batelões	5																
-------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### 3 PLANO BÁSICO AMBIENTAL

Em atendimento à condicionante 7.1 da Licença Prévia nº IN051784, o empreendedor detalhou os programas ambientais a serem realizados durante a atividade, diferenciando-os entre execução na Fase 1 e na Fase 2. A lista dos programas e subprogramas visando atender as condicionantes da LP encontra-se na Tabela 5.

Tabela 5: Lista de programas e subprogramas ambientais.

	Produtos	Condição de Validade (LP)	Fases da LI	Descritivos
C o n d i c i o n a n t e 7. 1 d a L P	PGA	7.1	Fase 1	Plano de Gestão Ambiental
	PAC - Progra ma Ambie ntal da Const rução	7.1	Fase 1	Subprograma de Gerenciamento de Efluentes
		7.1	Fase 1	Subprograma de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
		7.1	Fase 1	Subprograma de Controle de Emissões Atmosféricas
		7.1	Fase 1	Subprograma de Controle de Ruídos
		7.1	Fase 1	Subprograma de Controle de Transporte e Tráfego
	PAE	7.1	Fase 1	Subprograma de Acompanhamento da Dragagem e de Disposição
		7.1	Fase 1	Programa de Gerenciamento de Riscos e Ação de Emergência
			Fase 1	Programa de Monitoramento da Qualidade da Água, Sedimentos e Biota
			Fase 1	Programa de Monitoramento da Biota Aquática (Cetáceos)
	Fase 1		Programa de Monitoramento da Intensidade Acústica Subaquática	
	7.1	Fase 1	Programa de Recuperação Paisagística das Áreas de Disposição dos Geotubos	
	Progra	7.1	Fase 1	Programa de Comunicação Social



**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM  
PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO  
CEAM Nº 02/2022 FL.17/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

Produtos	Condição de Validade (LP)	Fases da LI	Descritivos	
ma Socioeconomia	7.1	Fase 1	Programa de Educação Ambiental	
	7.1	Fase 2	Programa de Desapropriação e Indenização	
	7.1	Fase 1	Programa de Apoio à Pesca Artesanal	
Condições ambientais	7.2	Fase 1	Diagnóstico Primário de Fitobentos <sup>2</sup>	
	7.3	Fase 1	Diagnóstico de Vegetação + Requerimento de ASV <sup>2</sup>	
	7.4	Fase 1	Programa de Monitoramento da Biota Aquática (Quelônios)	
	7.4	Fase 1	Campanha Amostral de Quelônios <sup>2</sup>	
	7.5	Fase 1	Programa de Monitoramento de Aves Migratórias	
	7.6	Fase 1	Programa de Monitoramento das Espécies de Peixes Ameaçadas de Extinção	
	14	Fase 1	Apresentar o PGRCC - Gestão de Resíduos da Construção Civil	
	11	Fase 1	Aprovar previamente o Plano de Amostragem, integrando qualidade das águas, dos sedimentos e proteção à biota <sup>2</sup>	
	21	Fase 1	Apresentação prévia do Plano de Monitoramento	
	7.13	Fase 2	Avaliação e aprovação do projeto do atual patrimônio arqueológico e cultural do IPHAN	
	Programas Ambientais de Engenharia	7.7	Fase 1	Projeto Executivo para Disposição de Material Dragado
		7.10	Fase 2	Projeto Preditivo de assoreamento do novo canal
		7.12	Fase 2	Projeto de Retirada de Embarcações fundeadas, soçobradas e/ou afundadas
10		Fase 1	Projeto de Sinalização Náutica diurna e noturna aprovada na Capitania <sup>2</sup>	
15.3		Fase 1	Implantar Sistema de Rastreamento de rota e abertura de cisterna on line e link na SEA/INEA <sup>2</sup>	
15.6	Fase 1	Apresentação e aprovação prévia das embarcações <sup>2</sup>		
20	Fase 1	Apresentação prévia do Plano de Dragagem		

<sup>2</sup> Estes programas e apresentações de dados ocorrerão após a emissão da Licença de Instalação e antes do início das dragagens.

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM  
PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO  
CEAM Nº 02/2022 FL.18/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

#### 4 CARACTERÍSTICAS DO LOCAL DA ATIVIDADE E SEU ENTORNO

A Baía de Guanabara, com área atual de 377 km<sup>2</sup>, é definida como um estuário originado pelo afogamento marinho de uma bacia fluvial pleistocênica complexa, condicionada por compartimentos estruturais do embasamento cristalino, mais rebaixados, como a área ao fundo da baía, e mais elevados, como a faixa correspondente ao alinhamento das ilhas do Governador, Paquetá e Itaoca.

Através de levantamentos realizados pelas empresas da região, o INPH conseguiu realizar a batimetria do local, gerando a Carta Náutica 1512, visualizado na Figura 11.

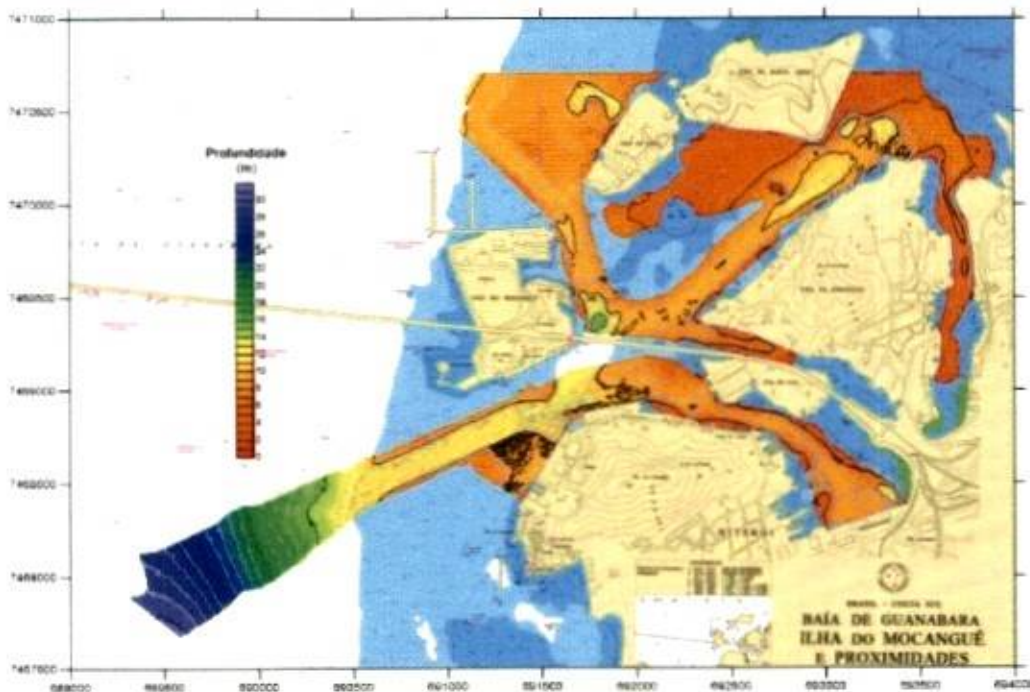


Figura 11: Batimetria da região de dragagem.

O serviço de dragagem, objeto do presente requerimento, possui o caráter de manutenção do canal de acesso ao Porto de Niterói, bacias de manobra e de evolução e berço de atracação

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM  
PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO  
CEAM Nº 02/2022 FL.19/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

das embarcações, visando garantir sua segurança à navegação em qualquer condição e situação de marés e a celeridade intrínseca à operação portuária e de apoio, executada pelo órgão de autoridade marítima junto de um determinado porto, que também exerce jurisdição na área marítima envolvente ao mesmo.

Cabe salientar que em consulta através do portal Geolnea, o empreendimento não se encontra inserido ou dentro de Unidades de Conservação de qualquer natureza.

#### **4.1 Uso do solo na circunvizinhança e zoneamento municipal**

A atividade encontra-se no bairro da Ilha da Conceição – Região Norte, Administração Regional – 1 (AR-1), RN-1. A área de influência direta do empreendimento abriga estaleiros, portos, terminais petrolíferos, marinas, clubes e vilas de pesca que geram um contínuo trânsito de embarcações e uma intensa atividade de pesca com redes de espera e de arrasto.

#### **4.2 Áreas de Preservação Permanente e outras áreas frágeis**

A atividade localiza-se na Baía de Guanabara, considerada como área de preservação permanente pelo artigo 268 da Constituição do Estado do Rio de Janeiro e como área de relevante interesse ecológico pelo artigo 269 da mesma constituição.

#### **4.3 Corpos d'água, faixas marginais de proteção e qualidade das águas**

A Baía de Guanabara será o corpo hídrico alvo de intervenção e, como destacado anteriormente, a mesma é Área de Preservação Permanente.

#### **4.4 Fauna**

Um dos ambientes aquático-marinhos mais estudados do Brasil, a Baía de Guanabara, embora intensamente antropizada, ainda apresenta uma rica biodiversidade nas suas águas, notadamente na área central e norte, indicando uma notável resiliência dos seres vivos que

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM  
PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO  
CEAM Nº 02/2022 FL.20/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

habitam suas águas. Esta conta com uma das maiores biodiversidades de elasmobrânquios do Brasil.

A região das atividades, costa leste, tem uma significativa falta de estrutura sanitária, com inúmeros lançamentos de esgoto domésticos tanto pontuais quanto difusos, limitando a fauna da região às espécies mais resistentes e adaptáveis às condições mais inóspitas. Esta área, embora apresente os melhores percentuais de captação e tratamento de esgoto doméstico e lixo, de toda a Baía, ainda possui índices muito aquém do ideal.

Quanto à fauna deverá ser apresentado, no Plano de Amostragem, o procedimento de afugentamento e salvaguarda da fauna marinha, incluindo eventual recolhimento da fauna que venha à óbito, utilizando-se da mesma embarcação para afugentamento e proteção da vida marinha, ou outra, para destinar esses indivíduos a local adequado.

## 5 ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES

Abaixo segue listada a análise de atendimento às condicionantes da Licença Prévia nº IN051784.

1. Este documento foi emitido por decisão da Comissão Estadual de Controle Ambiental – CECA, em sua 969ª reunião, realizada em 26.11.2020, que resolveu tomar as medidas constantes da Deliberação CECA nº 6.432, publicada no DOERJ de 01.12.2020.

Caráter informativo.

2. Este documento diz respeito aos aspectos ambientais e não exime o empreendedor do atendimento às demais licenças e autorizações federais, estaduais e municipais exigíveis por lei.

Caráter informativo.

3. Este documento não poderá ser alterado, sob pena de perder a validade.

Caráter informativo.

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM  
PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO  
CEAM Nº 02/2022 FL.21/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

4. **Requerer a renovação deste documento dentro dos prazos legais estabelecidos no Decreto Estadual nº 44.820, de 2.6.14, alterado pelo Decreto Estadual nº 45.482, de 4.12.15.**

A Licença Prévia nº IN051784 continua válida até 01 de Dezembro de 2025, não cabendo pedido de renovação pelo momento.

Caráter informativo.

5. **Requisitar previamente a este órgão, Autorização Ambiental para o manejo de fauna.**

Considerando que o presente requerimento contempla apenas as obras de dragagem da Fase 1, não está previsto o manejo de fauna para essa fase. Conforme planos apresentados, caso seja avistado algum cetáceo ou quelônio, a atividade será interrompida.

Considera-se não aplicável no momento.

6. **Não realizar manejo de fauna, na área requerida para implantação do empreendimento, antes da obtenção da Licença de Instalação (LI).**

O empreendedor alega não ter realizado nenhum manejo de fauna.

Considera-se em atendimento.

7. **Quando do requerimento de LI, o empreendedor deverá:**

- 7.1. **Detalhar os programas propostos no EIA-RIMA, que deverão ser apresentados com metas e cronogramas previstos, bem como todas as restrições e condições contidas nessa licença ambiental.**

O detalhamento foi apresentado conforme descrito no item 3 deste parecer.

Considera-se atendida.

- 7.2. **Apresentar os resultados do diagnóstico primário de fitobentos.**

Foi apresentado um programa de monitoramento da fauna bentônica, porém ainda não foram apresentados os resultados do diagnóstico primário.

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM  
PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO  
CEAM Nº 02/2022 FL.22/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói  
**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima  
**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100  
**CNPJ:** 28.251.748/0001-59  
**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

Esta condicionante será replicada nesta Licença de Instalação.

**7.3. Apresentar diagnóstico de vegetação com vistas ao requerimento de Autorização de Supressão de Vegetação (ASV).**

O empreendedor alega que não haverá supressão de vegetação nesta Fase 1, logo não havendo a necessidade de cumprir esta condicionante no momento.

Considera-se não aplicável no momento.

**7.4. Apresentar Programa de Monitoramento de Quelônios, que deverá contemplar uma campanha amostral antes da implantação do empreendimento.**

Este programa foi apresentado conforme descrito na Tabela 5 do item 3 deste parecer.

Considera-se atendida.

**7.5. Apresentar Programa de Monitoramento de Aves Migratórias.**

Este programa foi apresentado conforme descrito na Tabela 5 do item 3 deste parecer.

Considera-se atendida.

**7.6. Apresentar Programa de Monitoramento das Espécies de Peixes Ameaçadas de Extinção.**

Este programa foi apresentado conforme descrito na Tabela 5 do item 3 deste parecer.

Considera-se atendida.

**7.7. Apresentar Projeto Executivo detalhado para disposição do material oriundo da dragagem definindo áreas com locais apropriados de disposição.**

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM  
PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO  
CEAM Nº 02/2022 FL.23/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói  
**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima  
**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100  
**CNPJ:** 28.251.748/0001-59  
**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

Este programa foi apresentado conforme descrito na Tabela 5 do item 3 deste parecer.

Considera-se atendida.

**7.8. Apresentar Projeto Executivo detalhado relativo a construção da abertura do Canal de São Lourenço.**

Conforme descrito na Tabela 5 do item 3 deste parecer, este projeto será apresentado na Fase 2 do empreendimento, onde a licença de instalação para tal ainda será requerida.

Considera-se não aplicável no momento.

**7.9. Apresentar Projeto Executivo detalhado para a construção da ponte de acesso a Ilha da Conceição.**

Conforme descrito na Tabela 5 do item 3 deste parecer, este projeto será apresentado na Fase 2 do empreendimento, onde a licença de instalação para tal ainda será requerida.

Considera-se não aplicável no momento.

**7.10. Apresentar Projeto Preditivo do assoreamento do futuro novo traçado do Canal de São Lourenço.**

Conforme descrito na Tabela 5 do item 3 deste parecer, este projeto será apresentado na Fase 2 do empreendimento, onde a licença de instalação para tal ainda será requerida.

Considera-se não aplicável no momento.

**7.11. Informar ao INEA, antes da eventual emissão da Licença de Instalação, o valor total dos investimentos, em atendimento ao disposto no artigo 36 da Lei nº 9.985, de 18.07.00, publicada no D.O.U. de 19.07.00. Para efeitos de compensação ambiental deverá ser aplicado o valor correspondente a 0,22% do valor total de investimentos para implantação do empreendimento, não incluídos no cálculo da**

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM  
PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO  
CEAM Nº 02/2022 FL.24/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

**compensação ambiental os itens previstos no parágrafo segundo do artigo 1º da Lei estadual nº 6.572/2013.**

Foi firmado Termo de Compromisso de Compensação Ambiental n. 01/2022, celebrado entre a Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS, Instituto Estadual do Ambiente - INEA e o Município de Niterói.

Considera-se atendida.

**7.12. Apresentar Projeto de retirada das embarcações fundeadas, soçobradas e/ou afundadas, nas áreas estabelecidas para as atividades de dragagem.**

Conforme descrito na Tabela 5 do item 3 deste parecer, este projeto será apresentado na Fase 2 do empreendimento, onde a licença de instalação para tal ainda será requerida.

Considera-se não aplicável no momento.

**7.13. Apresentar a caracterização e avaliação da situação atual do patrimônio arqueológico e cultural da área de estudo, conforme Portaria IPHAN nº 230/2002, Portaria Interministerial nº 60/2015 e Instrução Normativa IPHAN nº 01.**

Conforme descrito na Tabela 5 do item 3 deste parecer, este projeto será apresentado na Fase 2 do empreendimento, onde a licença de instalação para tal ainda será requerida.

Considera-se não aplicável no momento.

**8. Não iniciar os serviços de dragagem sem a devida autorização da Capitania dos Portos.**

Esta condicionante será reproduzida nesta Licença de Instalação.

Considera-se não aplicável no momento.

**9. Comunicar à Capitania dos Portos, com antecedência mínima de cinco dias úteis, a data de início da dragagem e as coordenadas das áreas de dragagem e de bota-fora, para divulgação em Aviso aos Navegantes.**



**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM  
PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO  
CEAM Nº 02/2022 FL.25/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

Esta condicionante será reproduzida nesta Licença de Instalação.

Considera-se não aplicável no momento.

- 10. Apresentar autorização da Capitania dos Portos quanto à sinalização diurna e noturna das áreas em atividade de dragagem.**

Esta condicionante será reproduzida nesta Licença de Instalação.

Considera-se não aplicável no momento.

- 11. Apresentar Plano de amostragem, para prévia aprovação, integrando os dados de qualidade das águas, dos sedimentos, ruído e proteção à biota.**

O plano foi apresentado em atendimento as Condições de Validade: 7.1; 7.2; e 7.4 da LP N° IN051784.

Esta condicionante será replicada nesta Licença de Instalação, com a integração de todos os compartimentos ambientais e atualização dos dados apresentados..

- 12. Em função do tipo e eficiência da draga a ser utilizada, exercer o controle e aplicar medidas para evitar o transporte de material grosseiro (lixo) para a área de alijamento.**

Esta condicionante será replicada nesta Licença de Instalação.

Considera-se não aplicável no momento.

- 13. Dispor o material dragado de acordo com a alternativa proposta, com prioridade à disposição final atendendo aos procedimentos estabelecidos.**

Esta condicionante será replicada nesta Licença de Instalação.

Considera-se não aplicável no momento.

- 14. Atender à Resolução nº 307 do CONAMA, de 05-02-2002, publicada no D.O.U. de 17 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos de construção civil.**

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM  
PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO  
CEAM Nº 02/2022 FL.26/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

Conforme descrito na Tabela 5 do item 3 deste parecer, este projeto será apresentado na Fase 2 do empreendimento, onde a licença de instalação para tal ainda será requerida.

Considera-se não aplicável no momento.

**15. Prever procedimentos e uso de equipamentos adequados:**

- 15.1. De acordo com a granulometria e o adensamento dos sedimentos, promover o menor turbilhonamento possível durante a operação.**

Esta condicionante será replicada nesta Licença de Instalação.

Considera-se não aplicável no momento.

- 15.2. Minimizar a dispersão dos sólidos e manter a pluma de dragagem o mais próximo do entorno do local de operação.**

Esta condicionante será replicada nesta Licença de Instalação.

Considera-se não aplicável no momento.

- 15.3. Implantar sistema de rastreamento de rota e abertura de cisterna em tempo real fornecendo senha de acesso para o INEA.**

Esta condicionante será replicada nesta Licença de Instalação.

Considera-se não aplicável no momento.

- 15.4. O material grosseiro (lixo) separado no processo de dragagem deverá ser destinado a CTR, atendendo a NOP INEA 35, procedimento de Manifesto de Resíduos estabelecido pelo INEA.**

Esta condicionante será replicada nesta Licença de Instalação.

Considera-se não aplicável no momento.

- 15.5. Paralisar a dragagem caso surjam condições ambientais não esperadas durante a sua execução.**

Esta condicionante será replicada nesta Licença de Instalação.

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM  
PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO  
CEAM Nº 02/2022 FL.27/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

Considera-se não aplicável no momento.

- 15.6. Submeter para aprovação e acompanhamento do Órgão Ambiental, antes do início das atividades, a descrição e identificação das embarcações que serão utilizadas no transporte do material dragado.**

Esta condicionante será replicada nesta Licença de Instalação.

Considera-se não aplicável no momento.

- 15.7. Paralisar a dragagem caso surjam condições ambientais não esperadas durante a sua execução.**

Esta condicionante será replicada nesta Licença de Instalação.

Considera-se não aplicável no momento.

- 15.8. Comunicar ao INEA, por escrito, condições ambientais não esperadas durante a dragagem, que impliquem na paralisação da atividade.**

Esta condicionante será replicada nesta Licença de Instalação.

Considera-se não aplicável no momento.

- 15.9. O Laboratório para análise deverá ser credenciado no INEA e/ou acreditado pelo INMETRO para os parâmetros específicos das Resoluções CONAMA 454/2012 e 420/2009.**

Esta condicionante será replicada nesta Licença de Instalação, a ser apresentado no plano de amostragem de integração dos compartimentos ambientais.

Considera-se atendida.

- 15.10. Executar relatórios parciais do programa de monitoramento da qualidade das águas na área de dragagem e disposição final de material dragado.**

Esta condicionante será replicada nesta Licença de Instalação.

Considera-se não aplicável no momento.

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM  
PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO  
CEAM Nº 02/2022 FL.28/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

- 15.11. Apresentar no final das atividades de dragagem Relatório de Avaliação Consolidado de todos os dados e compartimentos (medições in situ, das análises laboratoriais das águas, dos sedimentos).**

Esta condicionante será replicada nesta Licença de Instalação.

Considera-se não aplicável no momento.

- 16. Fica proibido o overflow no percurso de navegação do equipamento até a área de disposição final.**

Esta condicionante será replicada nesta Licença de Instalação.

Considera-se não aplicável no momento.

- 17. Apresentar relatório fotográfico, no caso de avistamento de quelônios, pequenos e grandes cetáceos durante o percurso entre a área de dragagem e de disposição final de material dragado. O abalroamento deverá ser evitado, quando do avistamento respeitando as condições de segurança de operação da embarcação.**

Esta condicionante será replicada nesta Licença de Instalação.

Considera-se não aplicável no momento.

- 18. Informar imediatamente a Redes Nacionais de Desencalhe, em episódio de avistamento de quelônios, pequenos e grandes cetáceos mortos.**

Esta condicionante será replicada nesta Licença de Instalação.

Considera-se não aplicável no momento.

- 19. Diminuir a velocidade do equipamento de navegação para 05 nós, no caso de avistamento de quelônios, pequenos e grandes cetáceos no trajeto da embarcação.**

Esta condicionante será replicada nesta Licença de Instalação.

Considera-se não aplicável no momento.

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM  
PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO  
CEAM Nº 02/2022 FL.29/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói  
**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima  
**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100  
**CNPJ:** 28.251.748/0001-59  
**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

**20. Não iniciar qualquer mobilização sem a apresentação ao INEA de um Plano de Dragagem.**

O empreendedor apresentou Plano de Dragagem referente a atividade referente à Fase 1 contemplada nesta Licença de Instalação.

Considera-se atendida.

**21. Não iniciar qualquer mobilização sem a apresentação ao INEA de um Plano de Monitoramento da qualidade das águas, sedimentos e biota.**

Este programa foi apresentado conforme descrito na Tabela 5 do item 3 deste parecer.

Esta condicionante será replicada nesta Licença de Instalação.

**22. Comunicar previamente ao INEA a data de início das operações de dragagem.**

Esta condicionante será replicada nesta Licença de Instalação.

Considera-se não aplicável no momento.

**23. Apresentar ao INEA, após a conclusão dos serviços, os levantamentos hidrográficos monofeixe inicial e final dos locais de dragagem e bota-fora, efetuando a cubagem e demonstrando o volume real de material dragado.**

Esta condicionante será replicada nesta Licença de Instalação.

Considera-se não aplicável no momento.

**24. Todos os relatórios deverão ser entregues e protocolados e encaminhados diretamente para o INEA para o acompanhamento e avaliação do monitoramento planejado.**

Caráter informativo.

Esta condicionante será replicada nesta Licença de Instalação.

**25. Manter atualizados junto ao INEA os dados cadastrais relativos à atividade ora licenciada.**

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM  
PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO  
CEAM Nº 02/2022 FL.30/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

O empreendedor não apresentou alteração de dados cadastrais desde a abertura do processo.

Considera-se em atendimento.

**26. Submeter previamente ao INEA, para análise e parecer, qualquer alteração no projeto.**

O empreendedor não apresentou nenhuma alteração de projeto até o momento.

Considera-se em atendimento.

**27. O INEA exigirá novas medidas de controle ambiental, sempre que julgar necessário.**

Caráter informativo.

## 6 INFORMAÇÕES ADICIONAIS

### 6.1 Documentos legais apresentados

Os documentos legais apresentados para subsídio deste pedido de Licença de Instalação em questão encontram-se na Tabela 6.

Tabela 6: Documentos legais apresentados.

Documento	Folha
Requerimento de Licença	02
Guia de Recolhimento	05
Enquadramento	06
Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica	11
Documento de Representante	12
Termo de Ciência	20
Dossiê Documental para Requerimento de LI Parcial	24

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM  
PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO  
CEAM Nº 02/2022 FL.31/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

## 6.2 Termo de compromisso de compensação ambiental – TCCA

Em atendimento à condicionante 7.11 da LP nº IN051784 foi firmado Termo de Compromisso de Compensação Ambiental n. 01/2022, celebrado entre a Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade - SEAS, Instituto Estadual do Ambiente - INEA e o Município de Niterói, conforme Figura 12.

**Secretaria de Estado do  
Ambiente e Sustentabilidade**

**SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE  
EXTRATO DE TERMO**

**INSTRUMENTO:** Termo de Compromisso de Compensação Ambiental TCCA nº 01/2022. **PARTES:** O Estado do Rio de Janeiro por intermédio da Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade SEAS, o Instituto Estadual do Ambiente - INEA e o Município de Niterói. **OBJETO:** O presente TCCA tem por objeto formalizar a compensação ambiental prevista no art. 36 da Lei Federal nº 9.985/00, com vistas à expedição de Licença de Instalação para promover a circulação hidrodinâmica e revitalização ambiental, buscando a melhoria da circulação hídrica, através de atividades de dragagem parcial e disposição de material dragado em geotubos, no Município de Niterói. **VALOR:** O valor da compensação ambiental a ser depositado pela Compromissada por força deste TCCA, perfaz a quantia de R\$ 418.879,97 (quatrocentos e dezoito mil oitocentos e setenta e nove reais e noventa e sete centavos). **DATA DE ASSINATURA:** 22/02/2022 **FUNDAMENTO LEGAL:** Processo nº SEI-070026/001451/2021.

SEI-237694

Figura 12: Extrato do TCCA.

## 7 AVALIAÇÃO

Foi realizada campanha de amostragem entre os dias 25 e 28 de abril de 2018, onde foram coletadas 55 (cinquenta e cinco) amostras em 24 (vinte e quatro) pontos amostrais nas áreas de dragagem e 14 (quatorze) amostras em 07 (sete) pontos em região próxima, como forma de avaliar a qualidade dos sedimentos fora da área de influência direta do empreendimento. Porém, para o projeto atual, a área de São Gonçalo foi retirada do escopo, logo esses resultados não foram mostrados.

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM  
PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO  
CEAM Nº 02/2022 FL.32/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

A Figura 12 mostra a malha amostral adotada para a caracterização do material a ser dragado. Em violeta, os pontos com amostragem em superfície (de 0,0 a 0,5 m), meio (de 0,5 a 2,0 m) e fundo (de 2,0 até a profundidade limite de penetração do amostrador). Já, em cinza, os pontos com amostragem em superfície (de 0,0 a 0,5 m) e fundo (de 0,5 a 2,0 m).



**Figura 12:** Malha amostral adotada para caracterização do material a ser dragado. Em violeta, pontos com amostragem em superfície, meio e fundo e em cinza, pontos com amostragem em superfície e fundo.

Em todas as estações amostrais também foram coletadas alíquotas de material sedimentar da camada superficial a serem encaminhadas para ensaios ecotoxicológicos, caso os resultados se enquadrem dentro dos critérios estabelecidos no Art. 12 da Resolução Conama 454/12. A metodologia utilizada para coleta está de acordo com o que é preconizado.

A Figura 13 apresenta a textura granulométrica das amostras de sedimentos coletadas. Em 29 (vinte e nove) amostras, 67,5% delas, o material é composto predominantemente por sedimentos de granulometria fina (silte + argila). A mediana de sedimentos finos entre todas as amostras foi de 75,7% enquanto que a de areia foi de 24,3%.



**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM**  
**PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO**  
**CEAM Nº 02/2022 FL.33/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói  
**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima  
**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100  
**CNPJ:** 28.251.748/0001-59  
**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

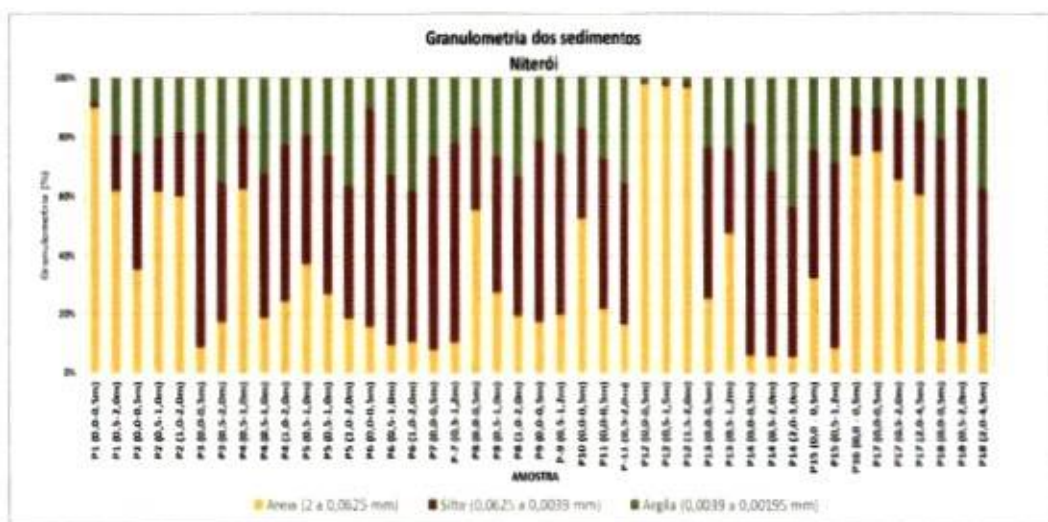


Figura 13: Textura granulométrica das amostras de sedimentos coletadas.

A Tabela 7 apresenta a caracterização química dos metais e Arsênio, enquanto que as Tabelas 8 e 9 apresentam as caracterizações dos HPAs do Grupo A e Grupo B respectivamente, todas em comparação à Conama 454/12, sendo possível visualizar em verde as medições abaixo do Nível 1, em amarelo as medições entre o Nível 1 e Nível 2 e em vermelho, as medições acima do Nível 2. Os valores de PCBs de todas as amostras encontraram-se abaixo do Nível 1 da resolução.

Medições que apresentam o sinal de menor ou igual (<) indicam valores inferiores ao limite de quantificação da metodologia analítica e a letra "J" significa que o valor é estimado, pois sua concentração é menor que o limite de quantificação do método.

Tabela 7: Resultados de metais das amostras coletadas.

Pontos	Elementos (mg/kg)							
	Arsênio	Cádmio	Chumbo	Cobre	Cromo	Mercúrio	Níquel	Zinco
Nível 1	19	1,2	46,7	34	81	0,3	20,9	150
Nível 2	70	7,2	218	270	370	1	51,6	410
P1(0,0-0,5m)	< 2,26	<	4,88	18	9,22	0,04	< 3,02	26,6

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM**  
**PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO**  
**CEAM Nº 02/2022 FL.34/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

Pontos	Elementos (mg/kg)							
	Arsênio	Cádmio	Chumbo	Cobre	Cromo	Mercúrio	Níquel	Zinco
Nível 1	19	1,2	46,7	34	81	0,3	20,9	150
Nível 2	70	7,2	218	270	370	1	51,6	410
P1(0,5-2,0m)	< 2,45	<	27,3	23,4	10,2	0,27	4,46	78,8
P2(0,0-0,5m)	< 3,96	<	16	25,9	20,7	0,14	7,71	67,8
P2(0,5-1,0m)	< 4,14	<	22,4	50,1	22,8	0,21	7,75	103,5
P2(1,0-2,0m)	< 2,63	<	18,3	49,3	17,8	0,18	4,86	89,6
P3(0,0-0,5m)	< 6,33	< 1,41*J	41,6	45,6	< 19,0	0,41	13,2	209,7
P3(0,5-2,0m)	< 4,73	< 1,05*J	38	64,1	24	0,42	10,8	158,3
P4(0,0-0,5m)	< 4,40	<	< 5,87	< 5,87	< 13,2	0,49	< 5,87	< 14,7
P4(0,5-1,0m)	< 5,49	<	73,3	204,5	44,2	0,76	12,8	284,9
P4(1,0-2,0m)	< 4,52	<	74,9	158,3	40,3	1,12	11,9	297,6
P5(0,0-0,5m)	< 4,27	<	408,9	189,2	57,6	3,05	12,7	677,4
P5(0,5-1,0m)	< 4,11	<	93,8	96,4	32,8	1,16	9,12	239,2
P5(1,0-2,0m)	< 3,72	<	104	61,1	19,4	1,45	9,86	255,6
P6(0,0-0,5m)	< 5,03	<	66,1	139,4	32,6	0,74	10,1	271,1
P6(0,5-1,0m)	< 4,41	<	85,6	121,3	32,4	1,14	9,64	262,5
P6(1,0-2,0m)	< 3,99	<	66,6	87,3	30,3	0,85	8,67	214,9
P7(0,0-0,5m)	< 4,56	<	376,5	246	34,7	0,64	10,5	361,3
P7(0,5-1,2m)	< 4,21	<	71,2	262,5	32,9	0,6	9,39	319,2
P8(0,0-0,5m)	< 2,85	<	20,2	31,1	22,6	0,26	5,74	70,4
P8(0,5-1,0m)	< 3,73	<	76	280,9	35,9	0,65	12,9	290
P8(1,0-2,0m)	< 4,01	<	63	96,6	24,3	0,77	7,89	206,6
P9(0,0-0,5m)	< 7,01	<	39,4	98,5	40,4	0,39	14,1	174
P9(0,5-1,2m)	< 4,56	<	43,8	92,1	38,9	0,4	12,9	169,3
P10(0,0-0,5m)	< 3,59	<	34,8	67,1	25,9	0,3	8,02	120,3
P11(0,0-0,5m)	< 4,62	< 1,03*J	30,4	79,6	26	0,31	7,67	140,2
P11(0,5-2,0m)	< 4,04	<	42,3	101,7	30,6	0,43	9,21	183,4
P12(0,0-0,5m)	< 1,89	<	2,84	13,3	6,45	< 0,013	< 2,52	14,9
P12(0,5-1,5m)	< 1,93	<	4,35	31,4	< 5,79	< 0,013	< 2,57	25,4

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM**  
**PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO**  
**CEAM Nº 02/2022 FL.35/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

Pontos	Elementos (mg/kg)							
	Arsênio	Cádmio	Chumbo	Cobre	Cromo	Mercúrio	Níquel	Zinco
Nível 1	19	1,2	46,7	34	81	0,3	20,9	150
Nível 2	70	7,2	218	270	370	1	51,6	410
P12(1,5-2,0m)	< 1,88	<	14,8	42	6,27	< 0,013	< 2,5	84,7
P13(0,0-0,5m)	< 3,96	<	55,5	81,9	32,6	0,45	9,06	200,4
P13(0,5-1,2m)	< 2,95	<	78,5	63,3	93	0,77	24,7	279,5
P14(0,0-0,5m)	< 5,1	< 1,13*J	77	294	32,9	0,42	11,9	636,2
P14(0,5-2,0m)	< 4,07	< 0,903*J	73,4	162,1	35,9	0,37	8,62	346,6
P14(2,0-3,0m)	< 3,41	< 0,758*J	20,1	22,5	30,5	0,1	8,69	68,1
P15(0,0-0,5m)	< 3,05	< 0,678*J	35,5	39,4	25,4	0,28	7,4	123,5
P15(0,5-1,2m)	< 3,07	< 0,683*J	31,4	30,9	20,9	0,26	5,81	101,6
P16(0,0-0,5m)	< 3,56	< 0,792*J	16,7	50,1	18,2	0,19	5,46	78
P17(0,0-0,5m)	< 2,92	< 0,649*J	10,4	27,9	8,75	0,1	< 3,89	42,7
P17(0,5-2,0m)	< 3,13	< 0,694*J	47,5	287,2	18,6	0,92	6,09	202,3
P17(2,0-4,5m)	3,64	< 0,587*J	46,1	93,6	16,1	0,98	5,35	207,2
P18(0,0-0,5m)	< 6,36	< 1,41*J	137,6	300,2	34,6	0,76	11,1	568,4
P18(0,5-2,0m)	< 4,85	< 1,08*J	108,2	172	26	0,96	8,09	373,5
P18(2,0-4,5m)	< 4,29	< 0,952*J	44,9	80,7	31,9	0,22	9,77	154,7

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM**  
**PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO**  
**CEAM Nº 02/2022 FL.36/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

Tabela 8: Resultados de HPAs do Grupo A das amostras coletadas.

Pontos	Grupo A			
	Benzo(a)antraceno	Benzo(a)pireno	Criseno	Dibenzo(a,h)antraceno
Nível 1	280	230	300	43
Nível 2	690	760	850	140
P1(0,0-0,5m)	17,8	37,7	14,1	4,6
P1(0,5-2,0m)	65,6	63,9	47,2	6,4
P2(0,0-0,5m)	11	15,9	< 7,92	< 7,92
P2(0,5-1,0m)	38,8	52,3	27,3	< 8,29
P2(1,0-2,0m)	84	72,2	57,7	8,1
P3(0,0-0,5m)	45,4	58,6	36	< 12,66
P3(0,5-2,0m)	38	49,2	29,8	< 9,46
P4(0,0-0,5m)	133,8	112,3	94,7	13,8
P4(0,5-1,0m)	41,6	63,2	29,7	<
P4(1,0-2,0m)	36,3	45,2	26,3	< 9,04
P5(0,0-0,5m)	282,9	319,2	232,3	47,5
P5(0,5-1,0m)	503,5	239,9	434	197,2
P5(1,0-2,0m)	34,4	48,4	26,3	<
P6(0,0-0,5m)	41,4	58	27,2	<
P6(0,5-1,0m)	82,9	111,8	54,2	16,4
P6(1,0-2,0m)	58	77,9	37,1	11,7
P7(0,0-0,5m)	65,1	77	15	15
P7(0,5-1,2m)	80,3	91,6	29,5	19,5
P8(0,0-0,5m)	93	78,6	78,5	8,8
P8(0,5-1,0m)	35,2	46,7	21,1	< 7,46
P8(1,0-2,0m)	70,8	94	39,1	16,4
P9(0,0-0,5m)	33,9	45,8	24,5	<
P9(0,5-1,2m)	98,8	109,7	70,6	16,4
P10(0,0-0,5m)	81	81,9	67,2	8,7
P11(0,0-0,5m)	42,9	57,7	34,6	< 9,23
P11(0,5-2,0m)	39,2	50,4	32	8,5

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM**  
**PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO**  
**CEAM Nº 02/2022 FL.37/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

Pontos	Grupo A			
	Benzo(a)antraceno	Benzo(a)pireno	Críseno	Dibenzo(a,h)antraceno
Nível 1	280	230	300	43
Nível 2	690	760	850	140
P12(0,0-0,5m)	9,3	9,5	6,3	< 3,78
P12(0,5-1,5m)	< 3,86	< 3,86	< 3,86	< 3,86
P12(1,5-2,0m)	30,5	38,3	26,7	< 3,75
P13(0,0-0,5m)	206,2	138,5	173,6	18,4
P13(0,5-1,2m)	13,2	10,9	11,5	< 5,89
P14(0,0-0,5m)	37,1	31,2	34,5	13
P14(0,5-2,0m)	28	23,5	35,1	10
P14(2,0-3,0m)	15,1	15,7	13,9	< 6,82
P15(0,0-0,5m)	53,2	56,5	39,4	16,2
P15(0,5-1,2m)	52,7	63,2	52,6	18,7
P16(0,0-0,5m)	21	14,4	24,4	< 7,13
P17(0,0-0,5m)	41,6	30,3	38,8	9,5
P17(0,5-2,0m)	96,6	72,8	103,9	25,4
P17(2,0-4,5m)	19,1	19,2	18,8	7,1
P18(0,0-0,5m)	43,2	35,3	51,8	16,2
P18(0,5-2,0m)	30,3	27,5	44,9	11,6
P18(2,0-4,5m)	16,4	13,6	26	< 8,57

Tabela 9: Resultados dos HPAs do Grupo B das amostras coletadas.

Pontos	Grupo B								
	Acenafteno	Acenaftileno	Antraceno	Fenantreno	Fluoranteno	Fluoreno	2-Metilnaftaleno	Naftaleno	Pireno
Nível 1	16	44	85,3	240	600	19	70	160	665

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM**  
**PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO**  
**CEAM Nº 02/2022 FL.38/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

Nível 2	500	640	1100	1500	5100	540	670	2100	2600
P1(0,0-0,5m)	< 4,52	< 4,52	< 4,52	8,4	21,5	< 4,52	< 4,52	5,9	20,2
P1(0,5-2,0m)	11,8	7,9	13,9	49,2	100	5	< 4,9	< 4,9	92
P2(0,0-0,5m)	< 7,92	< 7,92	< 7,92	< 7,92	13,7	< 7,92	< 7,92	9,2	16,1
P2(0,5-1,0m)	< 8,29	14,6	10,7	20,5	54,7	< 8,29	< 8,29	< 8,29	58,9
P2(1,0-2,0m)	8,9	15,3	17,1	62,2	137,1	< 5,25	< 5,25	< 5,25	135,3
P3(0,0-0,5m)	< 12,66	23,3	13,6	18,4	65,8	< 12,66	< 12,66	< 12,66	77,8
P3(0,5-2,0m)	< 9,46	19,7	12,4	28,4	51,3	< 9,46	< 9,46	12	63,1
P4(0,0-0,5m)	14,4	31,7	37,6	140,5	288,4	12,4	<	15,6	335,4
P4(0,5-1,0m)	<	20,1	11,9	22,6	69,8	<	<	<	84,2
P4(1,0-2,0m)	419,1	16,9	52,9	191,6	101,6	113,3	< 9,04	< 9,04	102,6
P5(0,0-0,5m)	< 8,55	53,9	52,3	56,1	521,2	< 8,55	< 8,55	12,3	554,3
P5(0,5-1,0m)	<	128,3	172,9	455	624,6	61,4	<	<	601,8
P5(1,0-2,0m)	<	14,8	9,3	15,3	57,2	<	<	<	77
P6(0,0-0,5m)	<	24,7	12,9	29,5	77,6	<	<	11,5	92
P6(0,5-1,0m)	< 8,82	31,8	25,4	42,2	194,3	< 8,82	< 8,82	< 8,82	238,2
P6(1,0-2,0m)	<	22,3	14	23,2	94,3	<	<	<	110,5
P7(0,0-0,5m)	< 9,12	19	24,6	39,9	204,7	< 9,12	< 9,12	10	185,3
P7(0,5-1,2m)	< 8,43	18,9	23,5	37,5	240,1	< 8,43	< 8,43	13,8	256,4
P8(0,0-0,5m)	< 5,69	19,3	17,7	36,7	164,9	< 5,69	< 5,69	8,6	190,4
P8(0,5-1,0m)	< 7,46	8,9	< 7,46	14,5	64,5	< 7,46	< 7,46	< 7,46	79,1

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM**  
**PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO**  
**CEAM Nº 02/2022 FL.39/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

Pontos	Grupo B								
	Acenafteno	Acenaftileno	Antraceno	Fenantreno	Fluoranteno	Fluoreno	2-Metilnaftaleno	Naftaleno	Pireno
Nível 1	16	44	85,3	240	600	19	70	160	665
Nível 2	500	640	1100	1500	5100	540	670	2100	2600
P8(1,0-2,0m)	< 8,02	< 8,02	14,7	20,2	118	< 8,02	< 8,02	< 8,02	149,5
P9(0,0-0,5m)	<	16	<	<	51,9	<	<	<	96,7
P9(0,5-1,2m)	< 9,12	53,7	29,6	41,5	136,3	< 9,12	< 9,12	< 9,12	188,8
P10(0,0-0,5m)	< 7,18	15,5	14,3	29,6	118,9	< 7,18	< 7,18	11,4	149,5
P11(0,0-0,5m)	< 9,23	20,1	9,5	21,8	59,3	13,4	< 9,23	< 9,23	70,7
P11(0,5-2,0m)	< 8,09	19,8	9,5	19,9	54,1	< 8,09	< 8,09	< 8,09	62,4
P12(0,0-0,5m)	< 3,78	< 3,78	< 3,78	5,9	14,2	< 3,78	< 3,78	< 3,78	12,2
P12(0,5-1,5m)	< 3,86	< 3,86	< 3,86	< 3,86	< 3,86	< 3,86	< 3,86	< 3,86	4,2
P12(1,5-2,0m)	< 3,75	< 3,75	4,9	18,5	59,6	< 3,75	< 3,75	< 3,75	68,1
P13(0,0-0,5m)	24,8	54,6	162,9	258,6	253,4	48,8	11,7	34	284,9
P13(0,5-1,2m)	< 5,89	7,8	< 5,89	6,4	14,3	< 5,89	< 5,89	16,4	17,2
P14(0,0-0,5m)	< 10,20	< 10,2	27,4	47,5	76,6	16,5	< 10,2	23,2	115,4
P14(0,5-2,0m)	< 8,13	< 8,13	18,7	12,9	76,2	< 8,13	< 8,13	< 8,13	106,6
P14(2,0-3,0m)	< 6,82	12,5	< 6,82	10,4	25,6	< 6,82	< 6,82	< 6,82	28,9
P15(0,0-0,5m)	< 6,10	29,4	42	31,8	82,8	9,2	< 6,1	6,9	170,9
P15(0,5-1,2m)	< 6,15	64,8	19,6	25,5	67,5	8,8	< 6,15	< 6,15	111,6
P16(0,0-	< 7,13	25,3	7,9	9,6	20,1	< 7,13	< 7,13	< 7,13	26,9

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM**  
**PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO**  
**CEAM Nº 02/2022 FL.40/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói  
**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima  
**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100  
**CNPJ:** 28.251.748/0001-59  
**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

Pontos	Grupo B								
	Acenafteno	Acenaftileno	Antraceno	Fenantreno	Fluoranteno	Fluoreno	2-Metilnaftaleno	Naftaleno	Pireno
Nível 1	16	44	85,3	240	600	19	70	160	665
Nível 2	500	640	1100	1500	5100	540	670	2100	2600
0,5m)									
P17(0,0-0,5m)	< 5,84	16,5	7,3	11,1	44,1	< 5,84	< 5,84	< 5,84	58,1
P17(0,5-2,0m)	29,4	50,3	98	94,8	159,6	53,4	19,3	18,9	180,1
P17(2,0-4,5m)	< 5,28	37,7	11,1	19,3	28,5	< 5,28	< 5,28	< 5,28	39,2
P18(0,0-0,5m)	< 12,71	18,1	< 12,71	24,6	107,4	< 12,71	< 12,71	< 12,71	156,3
P18(0,5-2,0m)	< 9,71	21,5	32,7	19,5	92,8	< 9,71	< 9,71	9,7	151,4
P18(2,0-4,5m)	< 8,57	< 8,57	11,4	16	41,8	< 8,57	< 8,57	< 8,57	56,5

A Tabela 10 apresenta os valores de Carbono Orgânico Total (COT) e nutrientes em comparação aos valores de alerta constados na Conama 454/12. Todos os valores estimados encontram-se abaixo dos valores de alerta.

Tabela 10: Valores de COT e nutrientes.

Parâmetros	Mínimo	Máximo	Mediana	Valor Alerta
Carbono Orgânico Total (%)	< 0,74	5,92	3,79	10
Nitrogênio Kjeldahl Total (mg/kg)	64,4	2546	591,7	4800
Fósforo Total (mg/kg)	49	1489	501,6	2000



**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM**  
**PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO**  
**CEAM Nº 02/2022 FL.41/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

## 7.1 Ensaios ecotoxicológicos

Os ensaios ecotoxicológicos foram empregados para avaliação do grau de biodisponibilidade das substâncias geoquímicas detectadas nas amostras. Foram realizados ensaios ecotoxicológicos agudos, utilizando o *G. bonnieroides*.

O ensaio agudo revelou equivalência nos resultados, com cerca de quarenta e três (43) % das amostras não apresentando efeito tóxico significativo e cerca de cinquenta e sete (57) % apresentando efeito tóxico significativo.

## 8 CONCLUSÃO

Dado o descrito no item 7 deste parecer, a atividade é passível de realização, considerando que o material contaminado deve ser disposto corretamente nos geotubos conforme mencionado e os programas de monitoramento devem ser realizados sem interrupção. Considerando que:

- Trata-se de atividade necessária à operação de um empreendimento já licenciado;
- Os efeitos das operações de dragagem sobre a qualidade da água e comunidade aquática são temporários e mais intensos no entorno imediato da draga;
- A simulação da pluma de sedimentos no local de despejo indica que a mesma não retornará ao litoral;
- O detalhamento dos programas e subprogramas ambientais foi apresentado conforme exigido pela condicionante 7.1 da LP nº IN051784; e
- As informações apresentadas são de responsabilidade do empreendedor.

Conclui-se pela emissão da Licença de Instalação referente à Dragagem do acesso aquaviário ao Porto de Niterói, que se fará a leste da ponte Rio-Niterói até o Terminal de Pesca, passando pelos estaleiros e compreendendo parte das ilhas da Conceição e Santa Cruz.

### 8.1 Objeto

Sugere-se o seguinte objeto para a licença:

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM**  
**PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO**  
**CEAM Nº 02/2022 FL.42/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

- Para dragagem de manutenção do acesso aquaviário ao Porto de Niterói - Canal de Acesso em Direção ao Porto de Niterói, Estaleiro Mauá, Acesso ao Canal Wellstream, Canal Wellstream ao Estaleiro Aliança, Canal de Acesso UTC, Acesso ao Estaleiro Camorim - com disposição oceânica de 2.032.384 m<sup>3</sup> de material classificado abaixo do nível 2 pela Resolução Conama n° 454/12; e com disposição em geotêxtil de 421.254 m<sup>3</sup> de material classificado acima do nível 2 pela Resolução Conama n° 454/12.

## 9 CONDIÇÕES DE VALIDADE

1. Esta licença diz respeito aos aspectos ambientais e não exime o empreendedor do atendimento às demais licenças e autorizações federais, estaduais e municipais exigíveis por lei;
2. Esta licença não poderá ser alterada, sob pena de perder sua validade;
3. Requerer a renovação deste documento dentro dos prazos legais estabelecidos no Decreto Estadual nº 44.820, de 02.06.14, alterado pelo Decreto Estadual nº 45.482, de 04.12.15;
4. Esta Licença refere-se à dragagem de manutenção de um volume aproximado de 2.453.368 m<sup>3</sup>, em área localizada junto ao Canal de Acesso em Direção ao Porto de Niterói, Estaleiro Mauá, Acesso ao Canal Wellstream, Canal Wellstream ao Estaleiro Aliança, Canal de Acesso UTC, Acesso ao Estaleiro Camorim com as seguintes coordenadas:
- 5.

### Tabela de coordenadas do Canal de acesso em direção ao Porto de Niterói

(Sistema de projeção: WGS84 UTM23S; EPSG:32723)

Pontos	Coordenadas	
	E	N
A1	690.647,06	7.468.304,00
A2	691.261,80	7.468.715,95
A3	691.574,20	7.468.981,61
A4	691.937,98	7.468.236,87

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM**  
**PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO**  
**CEAM Nº 02/2022 FL.43/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

**Tabela de coordenadas do Estaleiro Mauá, Rolls-Royce, Mac Laren ao Porto de Niterói**

(Sistema de projeção: WGS84 UTM23S; EPSG:32723)

Pontos	Coordenadas	
	E	N
B1	692.266,26	7.468.965,08
B2	692.625,97	7.468.849,94
B3	693.008,40	7.468.585,12
B4	693.136,02	7.468.454,70

**Tabela de coordenadas do Acesso ao Canal Wellstream**

(Sistema de projeção: WGS84; EPSG:32723)

Pontos	Coordenadas	
	E	N
C1	691.449,22	7.470.107,69
C2	691.545,19	7.470.000,85
C3	691.684,90	7.470.033,20
C4	691.748,49	7.469.871,86

**Tabela de coordenadas do Canal Wellstream ao Estaleiro Aliança**

(Sistema de projeção: WGS84; EPSG:32723)

Pontos	Coordenadas	
	E	N
D1	692.190,78	7.469.626,01
D2	692.214,23	7.469.461,32
D3	692.358,09	7.469.519,15
D4	692.463,50	7.469.544,78

**Tabela de coordenadas do Canal de Acesso UTC**

(Sistema de projeção: WGS84; EPSG:32723)

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM**  
**PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO**  
**CEAM Nº 02/2022 FL.44/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

Pontos	Coordenadas	
	E	N
E1	693.214,84	7.470.361,78
E2	693.353,00	7.470.426,28
E3	693.610,65	7.470.255,02
E4	693.648,54	7.470.153,17

**Tabela de coordenadas do Acesso ao Estaleiro Camorim**

**(Sistema de projeção: WGS84; EPSG:32723)**

Pontos	Coordenadas	
	E	N
F1	693.706,79	7.469.859,59
F2	693.739,42	7.469.512,00
F3	693.681,50	7.469.229,82
F4	693.661,24	7.468.956,93

6. Não iniciar os serviços de dragagem sem a devida autorização da Capitania dos Portos, apresentando cópia da documentação ao Inea;
7. Comunicar à Capitania dos Portos, com antecedência mínima de cinco dias úteis, a data de início da dragagem e as coordenadas das áreas de dragagem e de bota-fora, para divulgação em Aviso aos Navegantes, enviando cópia da documentação ao Inea;
8. Apresentar cópia da autorização da Capitania dos Portos quanto à sinalização diurna e noturna das áreas em atividade de dragagem;
9. Em função do tipo e eficiência da draga a ser utilizada, exercer o controle e aplicar medidas, para evitar o transporte de material grosseiro (lixo) para a área de alijamento;
10. Dispor o material dragado de acordo com a alternativa proposta, priorizando a dragagem do material a ser disposto em geotêxtil.
11. Apresentar plano de amostragem para controlar e acompanhar as áreas de dragagem e disposição, para aprovação antes do início das atividades. Integrando os dados de qualidade das águas, dos sedimentos, da biota, material particulado em suspensão, ecotoxicologia, bioacumulação, e proteção a vida marinha.
12. Informar ao Inea o volume dragado semanalmente no caso da ocorrência da atividade;
13. Prever procedimentos e uso de equipamentos adequados:

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM  
PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO  
CEAM Nº 02/2022 FL.45/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

- 13.1. De acordo com a granulometria e o adensamento dos sedimentos, promover o menor turbilhonamento possível durante a operação;
- 13.2. Minimizar a dispersão dos sólidos e manter a pluma de dragagem o mais próximo do entorno do local de operação;
- 13.3. Implantar sistema de rastreamento de rota e abertura de cisterna em tempo real fornecendo senha de acesso para o Inea;
- 13.4. O material grosseiro (lixo) separado no processo de dragagem deverá ser destinado a CTR, atendendo a NOP INEA 35, procedimento de Manifesto de Resíduos estabelecido pelo Inea;
- 13.5. Paralisar a dragagem caso surjam condições ambientais inadequadas que promovam risco à operação, comunicando ao Inea, por escrito;
- 13.6. Submeter para ciência e acompanhamento do órgão ambiental, antes do início das atividades, a descrição e identificação das embarcações que serão utilizadas no transporte do material dragado;
- 13.7. Apresentar o credenciamento do laboratório para análise que deverá ser credenciado no Inea e/ou acreditado pelo Inmetro para os parâmetros específicos das Resoluções Conama 454/12 e 420/09;
- 13.8. Executar relatórios parciais (semanalmente) dos programas de monitoramento da qualidade das águas na área de dragagem e disposição final de material dragado;
- 13.9. Apresentar no final das atividades de dragagem Relatório de Avaliação Consolidado de todos os dados e compartimentos (medições *in situ*, das análises laboratoriais das águas e dos sedimentos);
14. Fica proibido o overflow no percurso de navegação do equipamento até a área de disposição final;
15. Apresentar relatório fotográfico no caso de avistamento de quelônios e pequenos e grandes cetáceos durante o percurso entre a área de dragagem e de disposição final de material dragado. O abalroamento deverá ser evitado quando do avistamento, respeitando as condições de segurança de operação da embarcação;
16. Apresentar, antes do início das obras, diagnóstico primário de fitobentos.
17. Apresentar, para prévia aprovação, Projeto Executivo para dragagem do material com caracterização acima do nível 2 da Resolução Conama nº 454/12, que será disposto em geotêxtil.

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM  
PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO  
CEAM Nº 02/2022 FL.46/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

18. Monitorar o líquido percolado oriundo da disposição em *geobags* constando do plano de amostragem.
19. Informar ao Instituto Nacional de Pesquisa Hidroviária (INPH) o início das atividades de dragagem e disposição do material dragado no denominado "Ponto de Alijamento" – Ponto F – e encaminhar no início e ao final das operações de alijamento, a batimetria da área de disposição.
20. Apresentar ao Inea, INPH e DHN (Atualização da carta náutica), após a conclusão dos serviços, os levantamentos hidrográficos com batimetria multi feixe, na área do bota fora, em conformidade com a NORMAM 25.
21. Informar imediatamente a Rede Nacional de Desencalhe, em ocorrência de avistamento de quelônios ou pequenos e grandes cetáceos mortos;
22. Diminuir a velocidade da embarcação para 05 (cinco) nós, no caso de avistamento de quelônios e pequenos e grandes cetáceos no trajeto da embarcação;
23. Apresentar relatório, com frequência trimestral, dos resultados de monitoramento geotécnico das áreas de disposição dos tubos de geotêxtil;
24. Apresentar ao Inea, após a conclusão dos serviços, os levantamentos hidrográficos monofeixe inicial e final dos locais de dragagem e bota-fora, efetuando cubagem e demonstrando o volume real de material dragado;
25. Todos os relatórios deverão ser entregues, protocolados e encaminhados diretamente para o Inea para o acompanhamento e avaliação do monitoramento planejado;
26. Comunicar qualquer acidente ambiental à Gerência de Operações em Emergências Ambientais do INEA, plantão de 24 horas, pelos telefones (21) 2334-7910, (21) 2334-7911 e (21) 98596-8770;
27. Cumprir o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental (TCCA) nº 01/2022 na íntegra.
28. Evitar todas as formas de acúmulo de água que possam propiciar a proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, transmissor da dengue, zika, febre amarela e chikungunya;
29. Eliminar métodos de trabalho e ambientais propícios à proliferação de vetores (insetos e roedores nocivos);
30. Manter atualizados junto ao Inea os dados cadastrais relativos à atividade ora licenciada;
31. Submeter previamente ao Inea, para análise e parecer, qualquer alteração no projeto; e
32. O Inea exigirá outras informações, sempre que julgar necessário.

**COORDENADORIA DE ESTUDOS AMBIENTAIS – CEAM**  
**PARECER TÉCNICO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO**  
**CEAM Nº 02/2022 FL.47/47**

**REQUERENTE:** Município de Niterói

**TIPO DE EMPREENDIMENTO:** Dragagem marítima

**LOCALIZAÇÃO:** Rua da Conceição, 100

**CNPJ:** 28.251.748/0001-59

**BAIRRO:** Centro

**MUNICÍPIO:** Niterói

## 10 PRAZO DE VALIDADE

Sugere-se que a licença a ser concedida com base neste parecer técnico tenha o prazo de validade de 05 (cinco) anos ou 1.825 dias a contar da sua data de emissão.

## 11 EQUIPE TÉCNICA

**Anselmo Federico Neto**

Chefe de serviço / PRES

Coordenadoria de Estudos Ambientais - CEAM

ID: 2151284-1

**Raphael José Martins de Castro**

Adjunto II

Coordenadoria de Estudos Ambientais - CEAM

ID: 5081326-9

**Giselle Fundão de Menezes**

Coordenadora

Coordenadoria de Estudos Ambientais - CEAM

ID: 4347792-5