

Equipamentos e materiais de resposta a incidentes de poluição por óleo, de propriedade da Petrobras

Item	Equipamento (Nome / Tipo / características)	Quantidade disponível	Localização	Tempo estimado para deslocamento	Limitações para Utilização
1.	Enxada	20 unidades	Área do Píer de Imbetiba	Área do Píer: Imediato	Adequado para poluição na costa
2.	Carrinho de mão	05 unidades		Área terrestre, até 400 km de Macaé: 8 horas	
3.	Rastelo	20 unidades			
4.	Pá	12 unidades			
5.	Tanque inflável para armazenamento – capacidade 2.000 L	02 unidades			Unidades Marítimas Tempo médio de deslocamento até o local de atendimento
6.	Barreira leve de contenção de óleo modelo 14/pvc	300 m		Área do Píer: Imediato Área terrestre, até 400 km de Macaé: 8 horas Unidades Marítimas Tempo médio de deslocamento até o local de atendimento	Adequado para águas calmas
7.	Âncora modelo Danfort 30 Kg	04 unidades			
8.	Barreira absorvente spillsorb tipo B-8	500 m			
9.	Recolhedor de óleo tipo skimpak modelo 4200 com 20m de mangueira – capacidade: 15 m³/h	01 unidade			
10.	Absorvente tipo almofada (23 cm x 48 cm)	300 unidades			
11.	Absorvente tipo manta (43 cm x 48 cm)	300 unidades			
12.	Moto Bomba Spate 75 – capacidade de sucção 30 m³/h	01 unidade			Sem restrições
13.	Equipamento aspersor de Dispersante por embarcação – modelo Chemspray. Embarcações : TEXAS STAR, SILVER RIVER, LION TIDE e SUPERPESA XIV	04 unidades	Instalados em 04 embarcações de apoio à Bacia de Campos	Área do Píer: Não aplicável Área terrestre: Não aplicável Unidades Marítimas: 2 horas para recebimento dos tambores de dispersante, mais tempo de deslocamento até o local do atendimento.	Conforme Resolução CONAMA 269.

Equipamentos e materiais de resposta a incidentes de poluição por óleo, de propriedade da Petrobras (continuação)

Item	Equipamento (Nome / Tipo / características)	Quantidade disponível	Localização	Tempo estimado para deslocamento	Limitações para utilização
14.	<p>Quatro embarcações do tipo "Oil Recovery", equipadas da seguinte forma:</p> <p>FAR SEA: 300m de Barreira, Recolhedor de 200 m³/h e armazenamento de resíduos 1000 m³</p> <p>MACAÉ: 400m de Barreira, Recolhedor de 250 m³/h e Armazenamento de Resíduos 950 m³</p> <p>MARICÁ : 400m de Barreira, Recolhedor de 250 m³/h e Armazenamento de resíduo em tanque 950 m³.</p> <p>ASTRO VERMELHO: 400m de Barreira, Recolhedor de 250 m³/h e Armazenamento de resíduo em tanque 950 m³</p> <p>Obs) As embarcações são afretadas à Petrobras, encontrando-se vinculadas a ela por Instrumento Contratual de Afretamento, não sendo, portanto, propriedade da Companhia.</p>	04 unidades	Embarcações de apoio à Bacia de Campos	<p>Unidades Marítimas:</p> <p>As embarcações estão na área de operação e o seu deslocamento é imediato, podendo o tempo de atendimento variar, conforme o seu posicionamento no momento do acionamento.</p>	Embarcações dedicadas

Equipamentos e materiais de resposta a incidentes de poluição por óleo, de propriedade da Petrobras (continuação)

Item	Equipamento (Nome / Tipo / características)	Quantidade disponível	Localização	Tempo estimado para deslocamento	Limitações para utilização
15.	Dispersante biodegradável, registrado no IBAMA	45.400 L	(PT/AL-10) Almoxarifado nº 10 do Parque de Tubos	Área do Píer 2 horas	Conforme Resolução CONAMA 269
16.	Barreira absorvente spillsorb tipo B-8	1.080 m	(PT/AL-03) Almoxarifado nº 03 do Parque de Tubos	Área terrestre, até 400 km de Macaé: 8 horas	Adequado para águas calmas e poluição na costa
17.	Absorvente tipo almofada (23 cm x 48 cm)	10.105 unidades		Unidades Marítimas: 2 horas até a Área do Píer, mais o tempo de deslocamento até o local de atendimento.	
18.	Absorvente tipo manta (43 cm x 48 cm)	7.000 unidades			
19.	Absorvente natural à base de turfas	800 kg			
20.	Dispersante biodegradável, registrado no IBAMA.	50.400 L	Plataforma Marítima de PPM- 1 / PPG-1 e PNA-2 (16.800 L. cada)	Área do Píer: Não Aplicável Área terrestre: Não Aplicável Unidades Marítimas: 2 horas para embarque dos tambores de dispersante nas embarcações mais o tempo de deslocamento até o local de atendimento	CONAMA 269

Equipamentos e materiais de resposta a incidentes de poluição por óleo, de propriedade do CDA - Bacia de Campos

Item	Equipamento (Nome / Tipo / características)	Quantidade disponível	Localização	Tempo estimado para deslocamento	Limitações para utilização
1.	Captador Mantis capacidade 12 Ton – 35 m ³ /h	04 unidades	PT / CDA - Bacia de Campos	<p>Área do Píer: 2 horas</p> <p>Área terrestre, até 400 km de Macaé: 8 horas</p> <p>Unidades Marítimas: 2 horas até a Área do Píer, mais o tempo de deslocamento até o local do atendimento.</p> <p>Área do Píer: 2 horas</p>	Adequado para águas calmas
2.	Moto Bomba Portátil Spate 75c- capacidade 30m ³ /h (motor L40AE-S)	07 unidades			Sem restrições
3.	Moto Bomba Portátil – Storm: 65m ³ /h	03 unidades			
4.	Moto Bomba Seltorque 150C – capacidade 320 m ³ /h	02 unidades			
5.	Bomba American Diesel	01 unidade			
6.	Bomba Branco 3,5 cv	01 unidade			
7.	Bomba Submersível de Alta Performance	01 unidade			
8.	Bomba de transferencia de dispersante	01 unidade			
9.	Soprador de Barreira Ciffarelli	02 unidades			
10.	Soprador de Barreira DM 6110	02 unidades			
11.	Soprador de ar Vikoma P/ HI Sprint	03 unidades			
12.	Flutuador de Reboque (Towbar)	16 unidades			Adequado para águas calmas
13.	Âncora Danfort 30 Kg	09 unidades			
14.	Ancora Bruce 10 Kg	06 unidades			
15.	Bóia de arinque	09 unidades			Sem restrições
16.	Tanque YZY – capacidade 10.000 L	10 unidades			
17.	Tanque YZY – capacidade 13. 000 L	11 unidades			
18.	Tanque YZYFLO 15	06 unidades			
19.	Tanque YZYFLO 5	10 unidades			
20.	Tanque Maritimo Canflex 5000 I	05 unidades			
21.	Tanque Terrestre Canflex 5000 I	02 unidades			
22.	Big bag para resíduos	947 unidades			Adequado para águas calmas
23.	Barreira Absorvente modelo Econosorb Z.50	8.420 m			

Equipamentos e materiais de resposta a incidentes de poluição por óleo, de propriedade do CDA - Bacia de Campos

Item	Equipamento (Nome / Tipo / características)	Quantidade disponível	Localização	Tempo estimado para deslocamento	Limitações para utilização
24.	Mantas Absorventes modelo. Econosorb S1.5	5.600 unidades	PT / CDA - Bacia de Campos	<p>Área do Píer: 2 horas</p> <p>Área terrestre, até 400 km de Macaé: 8 horas.</p> <p>Unidades Marítimas: 2 horas até a Área do Píer, mais o tempo de deslocamento até o local do atendimento.</p> <p>Área do Píer: 2 horas</p>	Adequados para águas calmas
25.	Agente de bioremediação Oil Gator	2.874 Kg			
26.	Barreira Maximax II 50	20 m			
27.	Barreira Techiboom	1.200 m			
28.	Barreira Seafence 9"	475 m			
29.	Barreira modelo. Shorefence 12"	2.000 m			
30.	Barreira modelo. Seafence15"	2.010 m			
31.	Barreira modelo. Seafence18"	325 m			
32.	Cilindro recuperador de Barreiras	02 unidades			Sem restrição
33.	Barreira modelo. Bayfence 40"	715 m			Modelo indicado para proteção permanente
34.	Captador Lori 2/2.3 capacidade de recolhimento de 5 a 45 m ³ /h	03 unidades			Uso exclusivo para poluição na costa
35.	Captador de óleo Lori 3/2.2 Capacidade de recolhimento de 120 m ³ /h	02 unidades			

Equipamentos e materiais de resposta a incidentes de poluição por óleo, de propriedade do CDA - Bacia de Campos

Item	Equipamento (Nome / Tipo / características)	Quantidade disponível	Localização	Tempo estimado para deslocamento	Limitações para utilização
36.	Lancha Marajó 190	01 unidade	PT / CDA – Bacia de Campos	<p>Área do Pier: 2 horas</p> <p>Área terrestre, até 400 km de Macaé: 8 horas</p> <p>Unidades Marítimas: 2 horas até a Área do Pier, mais o tempo de deslocamento até o local do atendimento</p>	Uso exclusivo para poluição na costa
37.	Lancha 29' Marajó	01 unidade			Adequado para águas calmas
38.	Embarcação modelo. Workboat 27'	01 unidade			
39.	Pick Up L2000	03 unidades			
40.	Conjunto recolhedor Skimroll capacidade 30 m³/h	01 unidade			
41.	Recolhedor de óleo tipo Skimpack	01 unidade			Adequado para poluição na costa
42.	Conjunto recolhedor Minialpvac – capacidade aproximada: 50 L/min.	02 unidades			Adequado para mar aberto
43.	Conjunto recolhedor Foilex - capacidade: 140 m³/h	01 unidade			Geração de Energia
44.	Recolhedores diversas capacidades de alta Performance HSV (Vikoma) - Container com 02 power pack	02 Conjuntos			Adequado para águas abrigadas
	- Conjunto recolhedor Foilex - capacidade: 37,5 m³/h	02 Unidades			Adequado para mar força 4
	- Conjunto recolhedor Foilex - capacidade: 140/170 m³/h	02 Conjuntos			Adequado para mar força 4
	- Sea Devil (disco) Capacidade 100 m³/h	02 Conjuntos			Adequado águas abrigadas
	- Komara Star (disco) Capacidade 17 m³/h	02 Unidades			

Equipamentos e materiais de resposta a incidentes de poluição por óleo, de propriedade do CDA - Bacia de Campos

	- Magnum (tambor Oleofílico) Capacidade 45 m3/h	02 unidades	PT / CDA – Bacia de Campos	Área do Píer: 2 horas	Adequado para mar força 3
				Área terrestre, até 400 km de Macaé: 8 horas	
46.	Recolhedor Weirboom 180 m3/h	01 conjunto		Unidades Marítimas: 2 horas até a Área do Píer, mais o tempo de deslocamento até o local do atendimento	Adequado para mar 4
	Recolhedor Weirboom 210 m3/h	01 conjunto			
47.	Unidade Hidráulica Power Pack	06 unidades			Adequado para mar aberto
48.	Unidade Power Pack Ro-boom 10kW	02 unidades			
49.	Unidade Power Pack Ro-Boom 200	01 unidade			
50.	Barreira Oceânica – modelo. Hi-Sprint (6 carretéis de 300 metros e um de 250 m)	2.050 m			
51.	Barreira Ro-Boom (lance 200m)	400 m			
52.	Barreira Ro-Boom (lance 250m)	2000 m			
53.	Barreira Weir Boom	746 m			
54.	Sacos de lixo 100 litros	2.400 unidades			
55.	Ancinho	100 unidades		Área terrestre até 400 km:	Adequado para poluição na costa
56.	Balde 20 L	150 unidades			
57.	Carrinho de mão	37 unidades			
58.	Enxada c/ cabo	47 unidades			
59.	Pá	50 unidades			
60.	Rastelo de Madeira	291 unidades			
61.	Rastelo de Metal	99 unidades			
62.	Vassouras	100 unidades			
63.	Tambores metálicos capacidade 200 L	80 unidades			
64.	Macacões p/ combate em emergências	310 unidades			
65.	Botas para combate em emergências	337 pares			
66.	Bonés	307 unidades			
67.	Luvas de vaqueta	290 unidades			
68.	Calça protetora de PVC	12 unidades			
69.	Colete Salva vidas	16 unidades			

Equipamentos e materiais de resposta a incidentes de poluição por óleo, de propriedade do CDA - Bacia de Campos

70.	Macação Tyvek	194 unidades	PT / CDA - Bacia de Campos	Área terrestre até 400 km:	Adequado para poluição na costa
71.	Aparelho de Telefone Celular	30 unidades			
72.	Estação de rádio VHF (fixa)	01 unidade			
73.	Estação de rádio VHF (Repetidora)	01 unidade			
74.	GPS portátil	03 unidades			
75.	Rádio portátil VHF	06 unidades			
76.	Binóculo	01 unidade			
77.	Explosímetro	01 unidade			
78.	Torre de iluminação c/ Gerador Genie TML 4000 N	01 unidade	PT / CDA - Bacia de Campos	Área do Píer: Não Aplicável Área terrestre até 400 km: Não Aplicável Unidades Marítimas: 2 horas até a Área do Píer, mais o tempo médio de deslocamento para Unidade Marítima	Resolução CONAMA 269
79.	Conjunto Aplicador de dispersante modelo. Chemspray – portátil para embarcação	01 unidade			
80.	Aplicador de dispersante Simplex	02 unidades			
81.	Aplicador de dispersante TC-3	02 unidades			
82.	Dispersante biodegradável, registrado no IBAMA.	38.800 L	PT / CDA – Bacia de Campos	Área do Píer: Não Aplicável Área terrestre até 400 km: Não Aplicável	Adequado para mar aberto
83.	Barreira Uni Boom	3 unidades Cada barreira tem (1 lance de 300 m)			

Equipamentos e materiais de resposta a incidentes de poluição por óleo, de propriedade do CDA - Bacia de Campos

84.	Unibags	2 unidades Capacidade de armazenamento de cada unibag 250 m ³		Unidades Marítimas: 2 horas até a Área do Píer, mais o tempo médio de deslocamento para Unidade Marítima.	Adequado para mar aberto
85.	Transrec	3 unidades Capacidade de recolhimento de cada recolhedor 200 m ³ / h			
86.	Hi Wax – Recolhedor para óleo pesado tipo tambor.	1 unidade Capacidade de recolhimento do recolhedor 100 m ³ / h			




Equipamentos e materiais de resposta a incidentes de poluição por óleo, de propriedade do CDA - REDUC			
Nome / Tipo	Quantidade	Características operacionais	Recomendações e limitações para uso
Barreira flutuante Hi Sprint	600 m	Barreira flutuante com 1,5 m	Uso em mar aberto
Barreira Seafence 18"	1300 m	Flutuação permanente com 18" de borda livre	Uso em mar aberto
Barreira Seafence 15"	4600 m	Flutuação permanente com 15" de borda livre	Uso em águas costeiras
Barreira Seafence 9"	1500 m	Flutuação permanente com 9" de borda livre	Uso em águas interiores
Barreira Shorefence 12"	1500 m	Flutuação permanente com 12" de borda livre	Isolamento de águas terrestres
Barreira absorvente 8"	10.000 m	Barreira absorvente com diâmetro de 8"	Uso em mar aberto
Manta absorventes 1.5	10.000 un	Manta absorvente de 18"	Uso em mar aberto
Oil Gator	2.000 Kg	Agente de Biorremediação	Uso em solo contaminado por óleo
Skimmer Foilex TDS 250 (HVSS)	2 conjuntos	Capacidade individual de recolhimento 170m ³ /h	Uso em mar aberto
Lori 2/2.3	4	Capacidade de recolhimento de 45 m ³ /h	Uso em mar aberto
Lori 3/2.2	2	Capacidade de recolhimento de 45 m ³ /h	Uso em mar aberto
Skimmer SkimRol	2	Skimmer de tambor com capacidade de recolhimento de 45 m ³ /h	Uso em mar aberto
Sistema Alp Vac	2	Sistema de recolhimento a vácuo com capacidade de 30 m ³ /h	Uso na costa / praia
Skimmer Mantis	6	Capacidade de 45 m ³ /h	Uso em mar aberto
Tanques YZY 15000	10	Tanques flutuantes capacidade de 5 m ³ /h	Uso em mar aberto
Tanques YZY Fio 15	10	Tanques flutuantes capacidade de 15 m ³ /h	Uso em mar aberto
Bomba Spate 75 C	6	Vazão de 29,8 m ³ /h	-----
Embarcação Envirocát	2	Embarcação para recuperação de óleo com capacidade igual a 8 m ³	Uso em mar aberto



Equipamentos e materiais de resposta a incidentes de poluição por óleo, de propriedade do CDA - GUARULHOS			
Nome / Tipo	Quantidade	Características operacionais	Recomendações e limitações para uso
Barreira flutuante Hi Sprint	600 m	Barreira flutuante com 1,5 m	Uso em mar aberto
Barreira Airfence	900 m	Flutuação permanente com 24" de borda livre	Uso em mar aberto
Barreira Seafence 18"	700 m	Flutuação permanente com 18" de borda livre	Uso em mar aberto
Barreira Seafence 15"	2100 m	Flutuação permanente com 15" de borda livre	Uso em águas costeiras
Barreira Seafence 12"	1520 m	Flutuação permanente com 12" de borda livre	Uso em águas costeiras
Barreira Seafence 9"	1820 m	Flutuação permanente com 9" de borda livre	Isolamento de águas interiores
Barreira Shorefence 12"	800 m	Barreira com 12" de borda livre	Isolamento de águas interiores
Barreira absorvente 8"	13.720 m	Barreira absorvente com diâmetro de 8"	Uso em mar aberto
Rolo absorvente	270 rolos	Rolos de 30 m	Uso em mar aberto
Manta absorvente	19.100	manta absorvente	Uso em mar aberto
Oil Gator	6.845 Kg	Agente de Biorremediação	Uso em solo contaminado por óleo
Skimmer Foilex TDS 250	1	Capacidade de recolhimento de 150 m ³ /h	Uso em mar aberto
Skimmer Lori	3	Skimmer tipo escova capacidade de recolhimento de 82 m ³ /h	Uso em mar aberto
Coletor lateral Lori	1	Skimmer tipo escova capacidade de recolhimento de 120 m ³ /h	Uso em mar aberto
Skimmer SkimRol	1	Skimmer de tambor com capacidade de recolhimento de 45 m ³ /h	Uso em mar aberto
Sistema Alp Vac	2	Sist. de recolhimento as vácuo com capacidade de 30 m ³ /h	Uso na costa / praia
Skimmer Mantis	6	Capacidade de 45 m ³ /h	Uso em mar aberto
Tanques YZY Fio 5	10	Tanques flutuantes capacidade de 5 m ³	Uso em mar aberto
Tanques YZY Fio 15	10	Tanques flutuantes capacidade de 15 m ³ /h	Uso em mar aberto
Tanques YZY Fio 10	12	Tanque aberto de 10 m ³	Uso em terra
Tanques YZY Fio 13	9	Tanque aberto de 13 m ³	Uso em terra



Equipamentos e materiais de resposta a incidentes de poluição por óleo, de propriedade do CCA				
EQUIPAMENTO (NOME / TIPO / CARACTERÍSTICAS)	UNID.	QUANT.	LOCALIZAÇÃO	LIMITAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO
Recolhedor de óleo tipo acionamento rápido (RDSS) modificado e acessórios, capacidade de recolhimento de 12 m ³ /h	cj	2	Flórida (EUA)	Adequado para mar aberto
Recolhedor de óleo tipo acionamento rápido (RDSS) e acessórios, capacidade de recolhimento de 12 m ³ /h	cj	4		
Recolhedor de óleo tipo disco escumador <i>Vikoma Komara</i> 12K e acessórios capacidade de recolhimento de 12 m ³ /h	cj	1		Adequado para águas calmas
Tanque para armazenamento temporário de óleo tipo Canflex de topo aberto (CF-3000), capacidade de 8.200 l.	un	3		Adequado para poluição na costa
Tanque para armazenamento temporário Sea Lug Canflex (FCB-12), capacidade de 4.700 l.	un	1		Adequado para mar aberto
Tanque para armazenamento temporário Sea Lug Canflex (FCB-25), capacidade de 10.000 l.	un	2		
Tanque para armazenamento temporário Sea Lug Canflex (FCB-125), capacidade de 50.000 l.	un	12		
Barreira oceânica inflável TCOM 45" e respectivos acessórios	m	2.070		Adequado para mar aberto
Barreira oceânica de contenção <i>Kepner</i> 42" (tipo <i>Sea Curtain</i>) e respectivos acessórios	m	3 x 450		
Barreira oceânica de contenção <i>Kepner</i> 42" (sobre carretéis) e respectivos acessórios	m	9 x 152	Flórida (EUA)	Adequado para mar aberto
Barreira de proteção de costas/linha de maré (<i>Crucial</i>) de 20"	m	3 x 1.220		Adequado para a costa
Barreira de proteção de costas/linha de maré (<i>Vikoma</i>) de 22"	m	3 x 400		
Barreira de proteção de costas/linha de maré (<i>Crucial</i>) de 20"	m	3 x 1.220		
Barreira de contenção <i>Slickbar</i> (flutuadores sólidos) MK 7 24"	m	11 x 920		

 PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. PETROBRAS	PEI FPSO Cidade de Niterói Anexo 13	Equipamentos e materiais de resposta Seção 13 de 13
---	--	--

Equipamentos e materiais de resposta a incidentes de poluição por óleo, de propriedade do CCA				
EQUIPAMENTO (NOME / TIPO / CARACTERÍSTICAS)	UNID.	QUANT.	LOCALIZAÇÃO	LIMITAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO
Barreira de contenção Slickbar (flutuadores sólidos) MK 10 24"	m	11 x 1.160		
Barreira de contenção Slickbar (flutuadores sólidos) MK 12A 24"	m	11 x 1.520		
Sistema completo de aspersão Modelo Slickbar – para embarcações	cj	2		Sem restrições
Sistema completo de aspersão Modelo 6860 – para helicópteros	cj	2		

Obs:

Barreiras, recolhedores e outros equipamentos de contenção e recolhimento de óleo no mar têm seus desempenhos influenciados por diversos fatores operacionais e condições ambientais, em especial, pelas condições atmosféricas e de mar. Assim, embora não se possam definir com precisão os fatores operacionais, considera-se que estes equipamentos podem ter bom desempenho quando utilizados em corrente relativa não superior a 0,7 nós e condição de mar máxima entre 2 e 3 (Escala Beaufort). (*)

(*) Manual "IMPLEMENTATION OF THE OPRC CONVENTION AND THE OPRC-HNS - PROTOCOL AND RELEVANT CONFERENCE RESOLUTIONS - Combating Manuals/Guidelines - Final Draft of the Revised 1988 Edition of the Manual on Oil Pollution: Section IV - Combating Oil Spills" editado pela Comitê de Proteção Ambiental (MARINE ENVIRONMENT PROTECTION COMMITTEE – MEPC) da Organização Marítima Internacional (IMO), apresentado na seção 48 da IMO, cuja Ata e conclusões ainda não foram divulgadas e, portanto, motivo pelo qual o documento ainda não está disponível em português.

Os materiais descritos neste capítulo através das tabelas acima poderão sofrer alguma alteração em suas quantidades por motivo de manutenção e reposição.