

CRITÉRIOS PARA O DIMENSIONAMENTO DA CAPACIDADE MÍNIMA DE RESPOSTA

1. Dimensionamento da capacidade de resposta

Para casos de incidentes de vazamento de óleo no mar, deverão ser adotadas uma das seguintes alternativas, ou uma combinação destas: acompanhamento da mancha, contenção/recolhimento, dispersão mecânica ou dispersão química.

A decisão quanto à alternativa a ser adotada deverá considerar o volume e o tipo de óleo derramado, as condições meteo-oceanográficas, o tempo decorrido (caso o derrame tenha ocorrido durante o período noturno) e o monitoramento realizado para verificação do sentido e velocidade de deslocamento e espalhamento do óleo.

A estratégia de contenção e recolhimento é considerada como prioritária pela empresa e, sua aplicação está condicionada às limitações operacionais dos equipamentos e condições de segurança da equipe de operações no mar, de acordo com as condições meteo-oceanográficas e características do óleo derramado. Para a operacionalização desta estratégia, três parâmetros devem ser considerados: o dimensionamento da vazão dos recolhedores, a capacidade de armazenamento temporário e a disponibilidade de barreiras de contenção.

Descrevemos, a seguir, os tempos de mobilização dos recursos necessários para a implementação dessas ações de resposta, bem como a comparação com o estabelecido na legislação vigente.

1.1. Premissas

Conforme apresentado no *Anexo D. Informações Referenciais*, a descarga de pior caso foi definida com base no cenário de pior caso previsto para as WHPs (WHP-2 e WHP-4) e FPSO OSX-3, de onde conclui-se que o volume de pior caso está relacionado com o afundamento do FPSO, o que não apresentaria efeitos significativos sobre as WHPs.

Para o dimensionamento dos recursos mínimos necessários para resposta a derramamento de óleo, o pior caso foi o afundamento do FPSO OSX-3 considerando os tanques de estocagem de óleo do FPSO OSX-3 (240.229,81m³) somados aos volumes das linhas (1.224,52 m³) e vasos do processo (221,15 m³). O volume da descarga de pior caso (V_{pc}) corresponde a:

$$V_{pc} = 241.675,5 \text{ m}^3.$$

É apresentado a seguir o dimensionamento de equipamentos para combate a derramamento de óleo no mar durante a atividade de produção da OGX nos Blocos BM-C-39 e BM-C-40. Cabe ressaltar que este dimensionamento visa o atendimento ao estipulado no Anexo III da Resolução CONAMA N° 398/08.

2. Capacidade de resposta

2.1. Barreiras de Contenção

No caso de barreiras de contenção, como a Resolução CONAMA N° 398/08 não estabelece critérios para dimensionamento para unidades de exploração e produção *offshore*, foi considerado um lance de 300 m para cada skimmer previsto nas embarcações de resposta e um lance de 400m para o skimmer a bordo da embarcação dedicada.

Desta forma, foi estimada a quantidade de barreiras de contenção, em função do número de skimmers a serem usados em cada nível de incidente definidos pela Resolução CONAMA 398/08, considerando o critério mencionado anteriormente.

2.1.1. Descarga pequena (8m³)

Não estão previstos os procedimentos de contenção e recolhimento para atendimento à descarga pequena, a estratégia a ser adotada é a dispersão mecânica utilizando a embarcação dedicada posicionada nas proximidades da Unidade Marítima.

2.1.2. Descarga Média (entre 8 e 200m³)

- 01 carretel de **400 m** da barreira de contenção inflável a bordo da embarcação dedicada.
Tempo para disponibilização: até **2 horas** (tempo máximo considerando-se que a embarcação dedicada se encontrará a um raio de 20 milhas náuticas da unidade de produção).

2.1.3. Descarga de pior caso (acima de 200m³)

➤ Descarga de pior caso (Nível 1)

- 01 carretel de **400 m** da barreira de contenção inflável a bordo da embarcação dedicada.
Tempo para disponibilização: até **2 horas** (tempo máximo considerando-se que a embarcação dedicada se encontrará a um raio de 20 milhas náuticas da unidade de produção).

➤ Descarga de pior caso (Nível 2)

- 01 carretel de **400 m** da barreira de contenção inflável a bordo da embarcação dedicada.
- 01 carretel de **300 m** da barreira de contenção inflável a bordo da embarcação de resposta situada no raio de 60MN da locação.
- 01 carretel de **300 m** da barreira de contenção inflável a bordo da embarcação de resposta situada na base de apoio Briclog.

Tempo para disponibilização dos recursos: até **12,5 horas** (tempo máximo considerando-se que a embarcação de resposta localizada na base de apoio, correspondente à segunda embarcação de resposta mais próxima do FPSO OSX-3, se encontrará a um raio de 124 milhas náuticas da unidade de produção).

➤ **Descarga de pior caso (Nível 3)**

- 01 carretel de **400 m** da barreira de contenção inflável a bordo da embarcação dedicada.
 - 01 carretel de **300 m** da barreira de contenção inflável a bordo da embarcação de resposta situada no raio de 60MN da locação.
 - 01 carretel de **300 m** da barreira de contenção inflável a bordo da embarcação de resposta situada na base de apoio Briclog.
 - 01 carretel de **300 m** da barreira de contenção inflável a bordo da embarcação de resposta situada no Bloco BM-S-57 a 193MN da locação.
 - 01 carretel de **300 m** da barreira de contenção inflável a bordo da embarcação de resposta situada na base de resposta à emergência nível 3 no Rio de Janeiro.
- Tempo para disponibilização: até **60 horas**.

A Tabela 1 apresenta os recursos de contenção (barreiras de contenção) previstos para o atendimento às descargas pequenas, médias e de pior caso (Nível 1, Nível 2 e Nível 3).

TABELA 1 – Recursos de contenção para atender às descargas pequenas, médias e de pior caso (Nível 1, Nível 2 e Nível 3)

	Volume (m ³)	Tempo de Resposta (CONAMA 398/08)	Barreiras	Localização	Tempo máximo de disponibilização de recursos (h)
D_P	< 8	até 2h	-	-	-
D_M	8 - 200 m ³	até 6h	400 m	Embarcação dedicada	até 2h
D_{PC1}	> 200 m ³	até 12h	400 m	Embarcação dedicada	até 2h
D_{PC2}		até 36h	400 m	Embarcação dedicada	até 36h
			300 m	Embarcação de resposta (raio 60MN)	
D_{PC3}		até 60h	300 m	Embarcação de resposta (Briclog)	
			400 m	Embarcação dedicada	
	300 m		Embarcação de resposta (raio 60MN)		
			300 m	Embarcação de resposta (Briclog)	até 60h
			300 m	Embarcação de resposta (BM-S-57)	
			300 m	Base de resposta à emergência (Rio de Janeiro)	

2.2. Recolhedores

2.2.1. Descarga pequena (8m³)

O volume da descarga pequena (V_{dp}) e a Capacidade Efetiva Diária de Recolhimento de Óleo (CEDRO) para descargas pequenas (CEDRO_{dp}) são estimados a seguir.

O volume de descarga pequena (V_{dp}) é igual ao menor valor entre 8 m³ e o V_{pc} (241.675,5 m³), logo:

$$V_{dp} = 8 \text{ m}^3$$

$$CEDRO_{dp} = V_{dp} = 8 \text{ m}^3/\text{dia}$$

$$T_{dp} \leq 2 \text{ horas}$$

O cálculo da Capacidade nominal do recolhedor para Descargas Pequenas (CNdp) é apresentado a seguir:

$$C_{Ndp} = CEDRO_{dp} / (24h * \mu)$$

μ - fator de eficácia, sendo $\mu = 0,2$

$$C_{Ndp} = 8 / (24h * 0,2) = 1,7 \text{ m}^3/\text{h.}$$

2.2.2. Descarga Média

O volume de descarga média (V_{dm}) é igual ao menor valor entre 200 m^3 e 10% do V_{pc} ($24.167,55 \text{ m}^3$), logo:

$$V_{dm} = 200 \text{ m}^3$$

A Capacidade Efetiva Diária de Recolhimento de Óleo (CEDRO) para descargas médias ($CEDRO_{dm}$) é calculada por:

$$CEDRO_{dm} = 0,5 \times V_{dm} = 100 \text{ m}^3/\text{dia}$$

$$T_{dm} \leq 6 \text{ horas}$$

A Capacidade nominal do recolhedor para descargas médias (C_{Ndm}) é dada por:

$$C_{Ndm} = CEDRO_{dm} / (24h * \mu)$$

μ - fator de eficácia, sendo $\mu = 0,2$

$$C_{Ndm} = 100 / (24h * 0,2) = 20,83 \text{ m}^3/\text{h.}$$

Os recursos previstos para recolhimento para atender descargas médias (6h) são apresentados a seguir:

➤ **Recursos previstos para recolhimento: Descarga Média (6h)**

- 01 *skimmer* de $350 \text{ m}^3/\text{h}$ a bordo da embarcação dedicada, a qual se encontra localizada em até 20 MN da unidade de produção.
Tempo para disponibilização: até 2 horas (tempo máximo considerando-se que a embarcação dedicada se encontrará a um raio de 20 milhas náuticas da unidade de produção).

2.2.3. Descarga de pior caso

A Descarga de Pior Caso para os Blocos BM-C-39 e BM-C-40 é calculada com base no volume relativo à soma da capacidade máxima de todos os tanques de estocagem, tubulações e vasos de processo do FPSO OSX-3, o que leva ao Volume de Pior Caso (V_{pc}) de 241.675,5 m³.

Considerando que o V_{pc} é maior que o somatório dos volumes de recolhimento dos 3 níveis (11.200m³) estabelecidos como referência no item 2.2 do Anexo III da Resolução CONAMA No 398/08, a Capacidade Efetiva Diária de Recolhimento de Óleo (CEDRO) para a descarga de pior caso e a Capacidade nominal do recolhedor (C_N) são apresentadas a seguir.

2.2.3.1. Descarga de pior caso - Nível 1

$$CEDRO_{d_{pc1}} = 1.600 \text{ m}^3/\text{dia}$$

$$\text{Tempo máximo para disponibilidade (TN}_1\text{)} = 12 \text{ horas}$$

$$C_{Nd_{pc1}} = CEDRO_{d_{pc1}} / (24h * \mu)$$

μ - fator de eficácia, sendo $\mu = 0,2$

$$C_{Nd_{pc1}} = 1.600 / (24h * 0,2) = 333,33 \text{ m}^3/\text{h.}$$

➤ Recursos previstos para recolhimento: Descarga de Pior Caso – Nível 1 (12h)

- 01 *skimmer* de 350 m³/h a bordo da embarcação dedicada, a qual se encontra localizada em até 20 MN da unidade de produção.
Tempo para disponibilização: até 2 horas (tempo máximo considerando-se que a embarcação dedicada se encontrará a um raio de 20 milhas da unidade de produção).

2.2.3.2. Descarga de pior caso - Nível 2

$$CEDRO_{d_{pc2}} = 3.200 \text{ m}^3/\text{dia}$$

$$\text{Tempo máximo para disponibilidade (TN}_2\text{)} = 36 \text{ horas}$$

$$C_{Nd_{pc2}} = CEDRO_{d_{pc2}} / (24h * \mu)$$

μ - fator de eficácia, sendo $\mu = 0,2$

$$C_{Nd_{pc2}} = 3.200 / (24h * 0,2) = 666,67 \text{ m}^3/\text{h.}$$

➤ Recursos previstos para recolhimento: Descarga de Pior Caso – Nível 2 (36h)

- 01 *skimmer* de 350 m³/h a bordo da embarcação dedicada localizada em até 20 MN da unidade de produção.
- 01 *skimmer* de 250 m³/h a bordo da embarcação de resposta localizada em até 60 MN da unidade de produção (embarcação de resposta mais próxima ao FPSO OSX-3).
- 01 *skimmer* de 250 m³/h a bordo da segunda embarcação de resposta mais próxima ao FPSO OSX-3, a qual se encontra localizada na base de apoio (123,5 MN da unidade de produção).

Tempo máximo para disponibilização dos recursos: até 12,5 horas (tempo máximo considerando-se que a embarcação de resposta localizada na base de apoio, correspondente à segunda embarcação de resposta mais próxima do FPSO OSX-3, se encontrará a um raio de 123,5 milhas da unidade de produção).

2.2.3.3. Descarga de pior caso - Nível 3

CEDRO $d_{pc3} = 6.400 \text{ m}^3/\text{dia}$

Tempo máximo para disponibilidade (TN_3) = 60 horas

$$C_{Ndpc3} = V_{dpc3} / (24h * \mu)$$

μ - fator de eficácia, sendo $\mu = 0,2$

$$C_{Ndpc3} = 6.400 / (24h * 0,2) = 1.333,33 \text{ m}^3/\text{h}.$$

➤ Recursos previstos para recolhimento: Descarga de Pior Caso – Nível 3 (60h)

- 01 *skimmer* de 350 m³/h a bordo da embarcação dedicada localizada em até 20 MN da unidade de produção.
- 01 *skimmer* de 250 m³/h a bordo da embarcação de resposta localizada em até 60 MN da unidade de produção (embarcação de resposta mais próxima ao FPSO OSX-3).
- 01 *skimmer* de 250 m³/h a bordo da segunda embarcação de resposta mais próxima ao FPSO OSX-3, a qual se encontra localizada na base de apoio (123,5 MN da unidade de produção).
- 01 *skimmer* de 250 m³/h a bordo da embarcação de resposta localizada no Bloco BM-S-57 (193MN da unidade de produção).
- 01 *skimmer* de 250 m³/h disponível na base de resposta à emergência Nível 3, localizada no Rio de Janeiro (124 MN)

Tempo para disponibilização: até 60 horas (tempo máximo considerando-se que a embarcação de resposta localizada no Bloco BM-S-57, a mais distante do FPSO OSX-3 dentre as três embarcações de resposta, se encontrará a um raio máximo de 193 milhas da unidade de produção).

A Tabela 2 apresenta os volumes, tempo de resposta, CEDRO e capacidade nominal do recolhedor de acordo com critérios estabelecidos pela legislação e os recursos de recolhimento previstos para resposta a incidentes de derrames de óleo no mar nos Blocos BM-C-39 e BM-C-40.

TABELA 2 – Tempo de resposta, CEDRO e capacidade nominal do recolhedor de acordo com critérios estabelecidos pela legislação e a vazão dos recolhedores previstos nos Blocos BM-C-39 e BM-C-40

Descarga	Volume	Tempo de Resposta	CEDRO	Capacidade Nominal do Recolhedor*		Vazão dos Recolhedores Previstos
Pequena	Até 8 m ³	até 2h	8 m ³ /dia	1,7 m ³ /h	40 m ³ /dia	-
Média	Até 200 m ³	até 6h	100 m ³ /dia	20,8 m ³ /h	500 m ³ /dia	350 m ³ /h
Pior Caso 1	> 200 m ³	até 12h	1.600 m ³ /dia	333,33 m ³ /h	8.000 m ³ /dia	350 m ³ /h
Pior Caso 2		até 36h	3.200 m ³ /dia	666,67 m ³ /h	16.000 m ³ /dia	850 m ³ /h
Pior Caso 3		até 60h	6.400 m ³ /dia	1.333,33 m ³ /h	32.000 m ³ /dia	1.350 m ³ /h

* a vazão nominal do recolhedor considerou que um fator de eficácia de 0,2

2.3. Dispersão Química

Não esta prevista a utilização desta estratégia de resposta, mas, caso necessário, a sua aplicação atenderá aos requisitos estabelecidos na Resolução CONAMA 269/00.

Para dispersão química serão utilizadas embarcações adaptadas com aspersores para lançamento de dispersantes.

A empresa contratada para fornecimento de recursos complementares para resposta a emergência, mantém estoque próprio de dispersantes, previamente aprovados pelo IBAMA, para utilização.

2.4. Dispersão Mecânica

A dispersão mecânica poderá ser utilizada nas seguintes ocasiões:

- Caso o volume vazado seja inferior a 8 m³, em função das características da região;
- Caso as condições meteo-oceanográficas impeçam a contenção e o recolhimento do óleo; e
- De forma complementar a estratégia de contenção e recolhimento do óleo.

Para dispersão mecânica, pode ser utilizada qualquer uma das embarcações citadas a seguir na Tabela 3.

TABELA 3 – Embarcações disponíveis para realização da dispersão mecânica

Tipo de Embarcação	Nome da Embarcação
Dedicada	A ser definida
PSV 4500	Campos Captain*
PSV 4500	Thor Supplier*
PSV 4500	Santos Supplier*
Fast Supply	Fast Tender**

*Embarcação preparada para atuar como *oil recovery*.

**Velocidade de 25 nós.

Em caso de necessidade de recursos adicionais, serão utilizadas outras embarcações, inclusive as citadas anteriormente nas ações de contenção e recolhimento, disponíveis na Bacia de Campos.

2.5. Armazenamento temporário

A capacidade de armazenamento temporário requerido varia de acordo com a capacidade de recolhimento das embarcações que estarão mobilizadas, porém sempre observando uma equivalência de, no mínimo, três horas de operação do recolhedor.

O armazenamento temporário nas embarcações de apoio será provido pelos seus respectivos tanques armazenamento temporário. O volume destes tanques para cada embarcação é apresentado na tabela a seguir.

TABELA 4 – Tanques de armazenamento temporário

Embarcações	Volume (m ³)	Volume requerido pela CONAMA 398/08 (m ³)
Embarcação dedicada	1.050	-
Campos Captain	1.050	-
Santos Supplier	1.050	-
Thor Supplier	1.050	-
TOTAL	4.200	4.050

Convém ressaltar que o volume dos tanques das embarcações que operarão nos Blocos BM-C-39 e BM-C-40 (4.200m³) é superior àquele requerido pela Resolução CONAMA 398/08 (4.050 m³).

2.6. Absorventes

O dimensionamento de material absorvente estabelecido pela Resolução CONAMA 398/08 obedece os seguintes critérios:

- barreiras absorventes: o mesmo comprimento das barreiras utilizadas para a contenção;
- mantas absorventes: em quantidade equivalente ao comprimento das barreiras utilizadas para contenção; e
- materiais absorventes a granel: em quantidade compatível com a estratégia de resposta apresentada.

A Tabela 5 apresenta a quantidade de material absorvente disponível nas bases de resposta à emergência com base nos critérios requeridos pela legislação associada.

TABELA 5 – Quantidade de material absorvente nas bases de resposta à emergência

Material absorvente	Nível 3	Nível 2			Nível 1	TOTAL	Quantidade requerida CONAMA 398/08
	Rio de Janeiro	Santos	Arraial do Cabo	Itajaí	Paranaguá		
Barreira absorvente ¹	1.000 un 3.000 m	1.000 un 3.000 m	1.000 un 3.000 m	1.000 un 3.000 m	250 un 750m	4.250 un 12.750m	1.600 m
Manta absorvente ²	1.000 un 500 m	1.000 un 500 m	1.000 un 500 m	1.000 un 500 m	250 un 125m	4.250 un 2.125 m	1.600
Absorventes a granel ³	400 kg	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg	1.200 kg	-
Pom pom ⁴					250 un	250 un	-
Rolo absorvente ⁵	6	1	1	1		9 un 360m	-

¹ Cada barreira tem 3m de comprimento

² Cada manta tem 50cm x 50cm

³ Peat sorb

⁴ Oil Snare

⁵ Cada rolo tem 48cmx 40 m

2.7. Capacidade de Resposta

Para o dimensionamento da capacidade de resposta, foram consideradas as embarcações e distâncias relacionadas no item 3.5. *Procedimentos Operacionais de Resposta* do Plano de Emergência Individual.

2.7.1. Descarga pequena (2 Horas)

Em função das características oceânicas da região onde está posicionada a Unidade Marítima e de não haver possibilidade de toque na costa em caso de descarga pequena (volume até 8 m³), a estratégia a ser adotada é a dispersão mecânica utilizando a embarcação dedicada posicionada nas proximidades da Unidade Marítima.

2.7.2. Descarga Média (6 Horas)

O atendimento em até 6 horas (descarga média) é realizado pela embarcação dedicada posicionada nas proximidades da Unidade Marítima (em um raio de até 20 MN), com os recursos de contenção e recolhimento apresentados nos itens 2.1 e 2.2.

A Tabela 6 apresenta a comparação da estratégia de resposta (recursos e tempo de resposta) da atividade de produção nos Blocos BM-C-39 e BM-C-40 com os critérios definidos pela legislação para atendimento a Descarga Média (6h).

TABELA 6 – Estratégia de resposta dos Blocos BM-C-39 e BM-C-40 x critérios definidos pela legislação para atendimento a Descarga Média (6h)

Estratégia de resposta	Embarcação 01* (Embarcação dedicada)	Legislação
Tempo de Resposta	< 6 horas	≤ 6 horas
Recolhedor (vazão)	350 m ³ /h	20,8 m ³ /h
Barreira (quantidade)	400 m	Variável
Capacidade de Armazenamento Temporário	1.050 m ³ , min.	1.050 m ³

*Embarcação situada nas proximidades do FPSO OSX-3 (até 20 MN).

2.7.3. Descarga de Pior Caso – Nível 1 (12 Horas)

Assim como para o atendimento de Descarga Média (6 horas), o atendimento para o Pior Caso - Nível 1, em até 12 horas é realizado pela embarcação dedicada posicionada nas proximidades da Unidade Marítima com os recursos apresentados anteriormente.

A Tabela 7 apresenta a comparação da estratégia de resposta (recursos e tempo de resposta) da atividade de produção nos Blocos BM-C-39 e BM-C-40 com os critérios definidos pela legislação para atendimento a Descarga Pior Caso - Nível 1 (12h).

TABELA 7 – Estratégia de resposta dos Blocos BM-C-39 e BM-C-40 x critérios definidos pela legislação para atendimento a Descarga Pior Caso - Nível 1 (12h)

Estratégia de resposta	Embarcação 01* (Embarcação dedicada)	Legislação
Tempo de Resposta	< 6 horas	≤ 12 horas
Recolhedor (vazão)	350 m ³ /h	20,8 m ³ /h
Barreira (quantidade)	400 m	Variável
Capacidade de Armazenamento Temporário	1.050 m ³ , min.	1.050 m ³

*Embarcação situada nas proximidades do FPSO OSX-3 (até 20 MN).

2.7.4. Descarga de Pior Caso – Nível 2 (36 Horas)

O atendimento à Descarga de Pior Caso - Nível 2 (36 horas) é realizado por três embarcações envolvidas na atividade: a embarcação dedicada localizada nas proximidades do FPSO; a embarcação de resposta localizada em um raio de até 60 MN da unidade de produção e pela embarcação de resposta situada a uma distância máxima de 124 MN da unidade de produção.

A Tabela 8 apresenta a comparação da estratégia de resposta (recursos e tempo de resposta) da atividade de produção nos Blocos BM-C-39 e BM-C-40 com os critérios definidos pela legislação para atendimento a Descarga Pior Caso - Nível 2 (36h).

TABELA 8 – Estratégia de resposta dos Blocos BM-C-39 e BM-C-40 x critérios definidos pela legislação para atendimento a Descarga Pior Caso - Nível 2 (36h)

Estratégia de resposta	Embarcação 01* (Embarcação Dedicada)	Embarcação 02* (Campos Captain ou Santos Supplier ou Thor Supplier)	Embarcação 03** (Campos Captain ou Santos Supplier ou Thor Supplier)	Total	Legislação
Tempo de Resposta	< 36 horas	< 36 horas	< 36 horas	< 36 horas	≤ 36 horas
Recolhedor (vazão)	350 m ³ /h	250 m ³ /h	250 m ³ /h	850 m ³ /h	666,67 m ³ /h
Barreira (quantidade)	400 m	300 m	300 m	1.000 m	Variável
Capacidade de Armazenamento Temporário	1.050 m ³ , min.	1.050 m ³ , min.	1.050 m ³ , min.	3.150 m ³ , min.	2.550 m ³

*Embarcação situada nas proximidades do FPSO OSX-3 (até 20 MN).

**Primeira embarcação de resposta mais próxima do FPSO OSX-3 (até 60 MN).

***Segunda embarcação de resposta mais próxima do FPSO OSX-3, localizada na Base de Apoio.

2.7.5. Descarga de Pior Caso – Nível 3 (60 Horas)

O atendimento à Descarga de Pior Caso - Nível 3, em até 60 horas, envolve, além das três embarcações utilizadas para o atendimento da descarga de pior caso nível 2, a terceira embarcação de resposta posicionada no Bloco BM-S-57, ou seja, em até 193 MN da unidade de produção.

A Tabela 9 apresenta a comparação da estratégia de resposta (recursos e tempo de resposta) da atividade de produção nos Blocos BM-C-39 e BM-C-40 com os critérios definidos pela legislação para atendimento a Descarga Pior Caso - Nível 3 (60h).

TABELA 9 – Estratégia de resposta dos Blocos BM-C-39 e BM-C-40 x critérios definidos pela legislação para atendimento a Descarga Pior Caso - Nível 3 (60h)

Estratégia de resposta	Embarcação 01* (Embarcação dedicada)	Embarcação 02** (Campos Captain ou Santos Supplier ou Thor Supplier)	Embarcação 03*** (Campos Captain ou Santos Supplier ou Thor Supplier)	Embarcação 04**** (Campos Captain ou Santos Supplier ou Thor Supplier)	Base de Resposta à Emergência (Nível 3)*****	Total	Legislação
Tempo de Resposta	< 60 horas	< 60 horas	< 60 horas	< 60 horas	< 60 horas	< 60 horas	≤ 60 horas
Recolhedor (vazão)	350 m ³ /h	250 m ³ /h	250 m ³ /h	250 m ³ /h	250 m ³ /h	1.350 m ³ /h	1.333,33 m ³ /h
Barreira (quantidade)	400 m	300 m	300 m	300 m	300 m	1.600 m	Variável
Capacidade de Armazenamento Temporário	1.050 m ³ , min.	1.050 m ³ , min.	1.050 m ³ , min.	1.050 m ³ , min.	750 m ³ , min.	4.950 m ³ , min.	4.050 m ³

*Embarcação situada nas proximidades do FPSO OSX-3 (até 20 MN).

**Primeira embarcação de resposta mais próxima do FPSO OSX-3 (até 60 MN).

***Segunda embarcação de resposta mais próxima do FPSO OSX-3, localizada na Base de Apoio.

****Terceira embarcação de resposta, localizada no Bloco BM-S-57.

*****Base de resposta à emergência localizada no Rio de Janeiro.

Observa-se que o *skimmer* de 250 m³/h e o carretel de 300 m da barreira de contenção inflável, disponíveis na base de resposta à emergência Nível 3, localizada no Rio de Janeiro, serão instalados em uma embarcação a serviço da OGX possuindo no mínimo 750 m³ de capacidade de armazenamento temporário. Ressalta-se que a mobilização desta embarcação, a instalação dos equipamentos e a navegação até a locação do FPSO OSX-3 serão realizadas em até 60 horas