

## RESOLUÇÃO nº 472, de 27 de Novembro de 2015

Publicada no DOU nº 235, de 09 de dezembro de 2015, Seção 1, páginas 117-119

Correlação:

- Revoga a Resolução CONAMA nº 269, de 14 de setembro de 2000.

*Dispõe sobre o uso de dispersantes químicos em incidentes de poluição por óleo no mar.*

O **CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE-CONAMA**, no uso das competências que lhe são conferidas pelo art. 8º, inciso VII da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 e o previsto no art. 29 do Decreto nº 8.127, de 22 de outubro de 2013, resolve:

Art. 1º Esta Resolução dispõe sobre o uso de dispersantes químicos para ações de resposta a incidentes de poluição por óleo no mar.

Art. 2º Para efeitos desta Resolução são adotadas as seguintes definições:

I - aplicação subaquática: aplicação de dispersantes químicos no mar junto à cabeça de poços exploratórios ou produtores de óleo;

II - aplicação prolongada de dispersante: aplicação de dispersante químico que exceda 96 (noventa e seis) horas a partir da primeira aplicação;

III - áreas ambientalmente sensíveis: regiões costeiras e marinhas onde a prevenção, o controle da poluição e a manutenção do equilíbrio ecológico exigem medidas especiais para a proteção e a preservação do meio ambiente em caso de incidente de poluição por óleo;

IV - árvore de decisão: ferramenta de apoio à tomada de decisão, formada por uma sequência de decisões, suas possíveis alternativas e recomendações em cada situação;

V - descarga de óleo: qualquer despejo, escape, derrame, vazamento, esvaziamento, lançamento para fora ou bombeamento de óleo, em qualquer quantidade, a partir de um navio, porto organizado, instalação portuária, duto, plataforma ou suas instalações de apoio;

VI - dispersantes químicos: formulações químicas constituídas de solvente e agentes surfactantes (tenso-ativos) usadas para diminuir a tensão interfacial óleo-água e para estabilizar a dispersão do óleo em gotículas na superfície e na coluna de água;

VII - efetividade do dispersante químico: proporção, expressa em porcentagem, de óleo disperso na coluna d'água em relação à quantidade de óleo que permanece na superfície do corpo d'água na área aplicada;

VIII - incidente de poluição por óleo: ocorrência que resulte ou possa resultar em descarga de óleo no mar, inclusive aquelas de responsabilidade indeterminada, que represente ou possa representar ameaça à saúde humana, ao meio ambiente, ou a interesses correlatos de outros países, e que exija ação de emergência ou outra resposta imediata;

IX - intemperização do óleo: alterações da composição química e de propriedades físicas originais do óleo, devido à ação de processos físicos, químicos e biológicos;

X - monitoramento da efetividade do dispersante químico: observação visual, aérea ou marítima, ou emprego de outros procedimentos para avaliar a eficiência da aplicação e a eficácia do dispersante químico;

XI - óleo: qualquer forma de hidrocarboneto, entendidos como petróleo e seus derivados, incluindo óleo cru, óleo combustível, resíduos de petróleo e produtos refinados;

XII - óleo emulsionado: emulsão de água em óleo na forma de gotículas;

XIII - respondedor: poluidor ou agente responsável pelas operações de resposta ao

incidente de poluição por óleo no mar; e

XIV - taxa de aplicação: razão entre o volume de dispersante químico aplicado e o volume da descarga de óleo a ser tratada.

Art. 3º A produção, importação, comercialização e uso de dispersantes químicos em ações de resposta aos incidentes de poluição por óleo no mar somente poderão ser efetivados após a obtenção do registro do produto junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA.

Parágrafo único. O IBAMA estabelecerá, por meio de Instrução Normativa, os procedimentos e exigências necessários para a obtenção do registro dos dispersantes químicos.

Art. 4º A aplicação de dispersantes químicos em ações de resposta a incidentes de poluição por óleo no mar deverá ser previamente comunicada ao IBAMA.

§ 1º A Comunicação do Uso de Dispersante Químico ao IBAMA deverá ser encaminhada pelo respondedor conforme formulário constante do Anexo I.

§ 2º Caso a mancha de óleo possa, de acordo com as evidências disponíveis, impactar algum Estado costeiro da Federação, o respondedor deverá, simultaneamente, encaminhar a comunicação a que se refere o § 1º ao órgão estadual de meio ambiente.

Art. 5º A aplicação de dispersantes químicos, como técnica de resposta a incidentes de poluição por óleo, somente poderá ser utilizada quando a não intervenção ou a aplicação de técnicas mecânicas de contenção, recolhimento e dispersão se mostrarem não efetivas, inaplicáveis ou insuficientes.

Parágrafo único. O disposto no *caput* não se aplica quando for necessária a adoção de medidas emergenciais para situações de risco iminente de incêndio ou de salvaguarda da vida humana no mar, envolvendo instalações marítimas ou navios.

Art. 6º Os dispersantes químicos poderão ser utilizados, sem prejuízo do disposto no art. 5º, nas seguintes hipóteses:

I - situações nas quais a mancha de óleo estiver se deslocando ou puder se deslocar, conforme indicação meteoceanográfica ou dados pretéritos locais, para áreas designadas como ambientalmente sensíveis;

II - incidentes com vazamento contínuo ou volumes relevantes, quando as demais técnicas de resposta se mostrarem não efetivas ou insuficientes;

III - aplicação subaquática somente para possibilitar os procedimentos necessários para a interrupção de vazamento de um poço de petróleo em descontrole; e

IV - óleo emulsionado, conhecido como “*mousse de chocolate*”, ou intemperizado quando o dispersante químico se mostrar efetivo, com base em testes de campo.

Art. 7º É proibido o uso de dispersantes químicos:

I - na área do Complexo Recifal dos Abrolhos, entre os paralelos 15º45' S e 19º28' S, limitado à linha isobatimétrica dos 500 m a leste e à linha de costa a oeste;

II - na área do Parque Estadual Marinho do Parcel Manuel Luís, incluindo os Baixios do Mestre Álvaro e do Tarol, delimitado pelos polígonos definidos pelas seguintes coordenadas geográficas:

a) Banco do Manuel Luís:

ponto 1 - Lat.00º46'S e Long. 44º15'W

ponto 2 - Lat.00º46'S e Long. 44º21'W

ponto 3 - Lat.00º58'S e Long. 44º21'W

ponto 4 - Lat.00º58'S e Long. 44º09'W

ponto 5 - Lat.00º50'S e Long. 44º09'W

b) Banco do Álvaro:

ponto 1 - Lat.00°16'S e Long. 44°49'W

ponto 2 - Lat.00°16'S e Long. 44°50'W

ponto 3 - Lat.00°19'S e Long. 44°50'W

ponto 4 - Lat.00°19'S e Long. 44°49'W

c) Banco do Tarol:

ponto 1 - Lat.00°57'S e Long. 44°45'W

ponto 2 - Lat.00°57'S e Long. 44°46'W

ponto 3 - Lat.00°58'S e Long. 44°45'W

ponto 4 - Lat.00°58'S e Long. 44°46'W

III - nas áreas de Montes Submarinos em profundidades inferiores a 500 m;

IV - nos incidentes de poluição por óleo com a única finalidade de se manter a estética do corpo hídrico na área afetada; e

V - na limpeza de qualquer tipo de embarcação, bem como em equipamentos utilizados na operação de resposta à descarga de óleo.

Art. 8º São consideradas áreas de restrição ao uso de dispersantes químicos:

I - em distâncias inferiores a 2.000 m da costa, inclusive de ilhas, ou a profundidades menores que 20 metros;

II - em distâncias inferiores a 2.000 m de unidades de conservação marinhas, cadastradas e espacializadas no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação, ou devidamente especificadas em Cartas Náuticas publicadas pela Marinha do Brasil ou em Cartas de Sensibilidade ao Óleo - Cartas SAO - publicadas pelo Ministério do Meio Ambiente; e

III - em distâncias inferiores a 2.000 m de recifes de corais, de bancos de algas ou de baixios expostos pela maré, quando devidamente especificados em Cartas Náuticas publicadas pela Marinha do Brasil ou em Cartas de Sensibilidade ao Óleo - Cartas SAO - publicadas pelo Ministério do Meio Ambiente ou em outros documentos oficiais publicados pelo governo brasileiro.

Art. 9º O uso excepcional de dispersantes químicos, em situações não previstas no art. 6º, ou nas áreas de restrição especificadas no art. 8º, dependerá de prévia autorização do IBAMA, em cada caso, desde que tecnicamente justificado e demonstrado que implicará menor impacto aos ecossistemas passíveis de serem atingidos pelo óleo em comparação com o seu não uso.

Parágrafo único. A solicitação de autorização de uso excepcional deverá ser feita pelo respondedor por meio de formulário constante dos Anexos I e II desta Resolução.

Art. 10. A aplicação prolongada de dispersantes químicos só poderá ser realizada se houver fonte contínua de reintrodução de óleo.

Art. 11. O emprego dos dispersantes químicos pelo respondedor deverá seguir a Árvore de Tomada de Decisão, conforme Anexo III desta Resolução.

Art. 12. A aplicação de dispersantes químicos em superfície deve ser acompanhada de monitoramento aéreo, com aeronaves ou com veículos aéreos remotamente pilotados e, ainda, de monitoramento marítimo, desde que não comprometa a segurança da tripulação, visando maximizar a efetividade de seu emprego e evitar a contaminação de áreas não afetadas pelo óleo.

Parágrafo único. O monitoramento aéreo ou marítimo deverá, simultaneamente:

I - identificar extensão, largura e aspecto das manchas, registrando seu posicionamento em coordenadas geográficas;

II - registrar os dados de distância da costa, informando sobre as condições meteorológicas e oceanográficas; e

III - verificar a tendência do deslocamento das manchas visando orientar a aplicação dos dispersantes químicos.

Art. 13. A aplicação subaquática de dispersantes químicos deverá ser acompanhada de monitoramento da sua efetividade, das seguintes maneiras:

I - avaliação visual subaquática por veículo operado remotamente equipado com videocâmeras; e

II - avaliação visual da expressão superficial do óleo a partir de imagens aéreas.

Art. 14. O uso de dispersantes químicos deverá ser acompanhado de monitoramento ambiental, conforme parâmetros e procedimentos definidos em instrução normativa a ser publicada pelo IBAMA no prazo de 90 (noventa) dias após a publicação desta Resolução.

Parágrafo único. A instrução normativa de que trata o caput deste artigo definirá o monitoramento ambiental específico para uso superficial, subaquático, prolongado e excepcional de dispersantes químicos.

Art. 15. O respondedor deverá encaminhar ao IBAMA Relatório de Aplicação do Dispersante Químico, conforme Anexo IV desta Resolução, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar do término da operação de aplicação.

Parágrafo único. Caso a mancha de óleo tenha impactado algum Estado costeiro da Federação, o respondedor deverá encaminhar ao órgão estadual de meio ambiente cópia do Relatório a que se refere o caput.

Art. 16. Deverá ser encaminhado pelo respondedor ao IBAMA, no prazo de 90 (noventa) dias após o término do monitoramento, Relatório Final contendo análise integrada dos dados e informações obtidas e possíveis impactos ambientais e socioeconômicos provocados pelo uso de dispersante químico no incidente de poluição por óleo, considerando o Relatório de Aplicação, previsto no art. 15.

Parágrafo único. Caso o Relatório Final indique impacto em algum Estado costeiro da Federação, o respondedor deverá encaminhá-lo, também, ao órgão estadual de meio ambiente.

Art. 17. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 18. Fica revogada a Resolução CONAMA nº 269, de 14 de setembro de 2000.

**IZABELLA TEIXEIRA**  
**Presidente do Conselho**

**ANEXO I**

**COMUNICAÇÃO DO USO DE DISPERSANTES QUÍMICOS**

<b>NOME DA INSTALAÇÃO OU DO NAVIO</b>		<b>Data do preenchimento:</b>	
		<b>Hora do preenchimento:</b>	
<b>LOCALIZAÇÃO DO INCIDENTE (Coordenadas Geográficas)</b>		<b>DADOS DO INFORMANTE</b>	
Latitude:		Nome e Cargo:	
Longitude:		Empresa:	
Descrição do local:		Endereço:	
		Telefone:	
		Celular:	
<b>Data do incidente:</b>		Fax:	
<b>Hora do incidente:</b>		Email:	
<b>INFORMAÇÕES BÁSICAS</b>			
<b>Tipo do incidente</b> <input type="checkbox"/> Encalhe <input type="checkbox"/> Operações de transferência <input type="checkbox"/> Explosão <input type="checkbox"/> Colisão <input type="checkbox"/> Blowout <input type="checkbox"/> Dutos <input type="checkbox"/> Outros _____		Houve incêndio na fonte? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Ainda está em chamas? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Produto derramado <span style="float:right">API</span> <input type="checkbox"/> Óleo bruto _____ <input type="checkbox"/> Diesel _____ <input type="checkbox"/> Óleo combustível _____ <input type="checkbox"/> Outros _____		<hr/> <b>CONSIDERAÇÕES DE RESPOSTA</b> <hr/>	
Volume aproximado de óleo derramado: _____ m <sup>3</sup> /_____ barris.		Por que a recuperação mecânica é inadequada/insuficiente? _____ _____ _____ _____ _____	
Volume total passível de derramamento: _____ m <sup>3</sup> /_____ barris.		Outras técnicas serão utilizadas de forma concomitante? _____ _____	
<b>Situação do derramamento:</b> <input type="checkbox"/> Contínuo <input type="checkbox"/> Intermitente <input type="checkbox"/> Única vez, já interrompido			
Estimativa atual da extensão da mancha de óleo:  Data/Hora: _____ Área: _____ Km <sup>2</sup>			

CLIMA E CONDIÇÕES DO MAR				MODELO
Preencha a tabela abaixo:				Foi utilizado algum tipo de modelo de dispersão de óleo? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Condição atual	Previsão de 12 horas	Previsão de 24 horas	Se sim, qual? _____ Informe os seguintes parâmetros de saída do modelo:
Claro				Percentual de evaporação _____ Alteração de viscosidade _____ Percentual de água ou emulsificação ao longo de um período de 24 horas _____
Parcialmente Nublado				<b>Anexar representação gráfica com a dispersão da mancha para 24 horas.</b>
Nublado				
Chuvoso				
Névoa				
Velocidade do vento (nós)				
Direção do vento				
Visibilidade (mn): _____ Nascer do sol: _____ Pôr do sol: _____  <b>Condições do mar</b> Corrente dominante _____ Intensidade (nós): _____ Direção: _____ Escala Beaufort: _____  Ondas: _____ m Profundidade: _____ m Temperatura da água: _____ C° Salinidade da água: _____ ppm				

### INFORMAÇÃO DE FAUNA

Foram observados cardumes de peixes, aves, reptéis ou mamíferos marinhos próximos à área do incidente?

Sim  Não

Se sim, forneça as informações a seguir:

<i>Tipos observados</i>	<i>Número estimado</i>

Medidas adotadas:

Nome e assinatura do responsável pela comunicação

### PREENCHA A TABELA ABAIXO

METODO DE APLICAÇÃO	QUANTIDADE DISPERSANTE POR LANÇAMENTO	NÚMERO DE LANÇAMENTOS
Embarcação		
Aeronave		
Helicóptero		

Distância da fonte: \_\_\_\_\_ mn

Distância da costa mais próxima: \_\_\_\_\_ mn

- ✓ Anexo: Fornecer representação gráfica em escala, devendo incluir:
- 1) Estimativa da trajetória do óleo derramado com indicação do tempo de toque na costa ou em áreas sensíveis;
  - 2) Localização e a distância propostas para a aplicação de dispersantes e outras atividades de resposta; e
  - 3) Localização da fauna observada.

## ANEXO II

### FORMULÁRIO PARA USO EXCEPCIONAL DE DISPERSANTES QUÍMICOS

#### DESCRIÇÃO DA EXCEPCIONALIDADE

Situação não prevista no artigo 6º da Resolução nº 472/2015.

Descreva:

#### Tipificação das áreas de restrição ao uso de dispersantes químicos

A profundidade menor que 20 m

Em distâncias inferiores a 2.000 m:

da costa

de ilhas

de unidades de conservação marinhas

de recifes de corais,

de bancos de algas

de baixios expostos pela maré

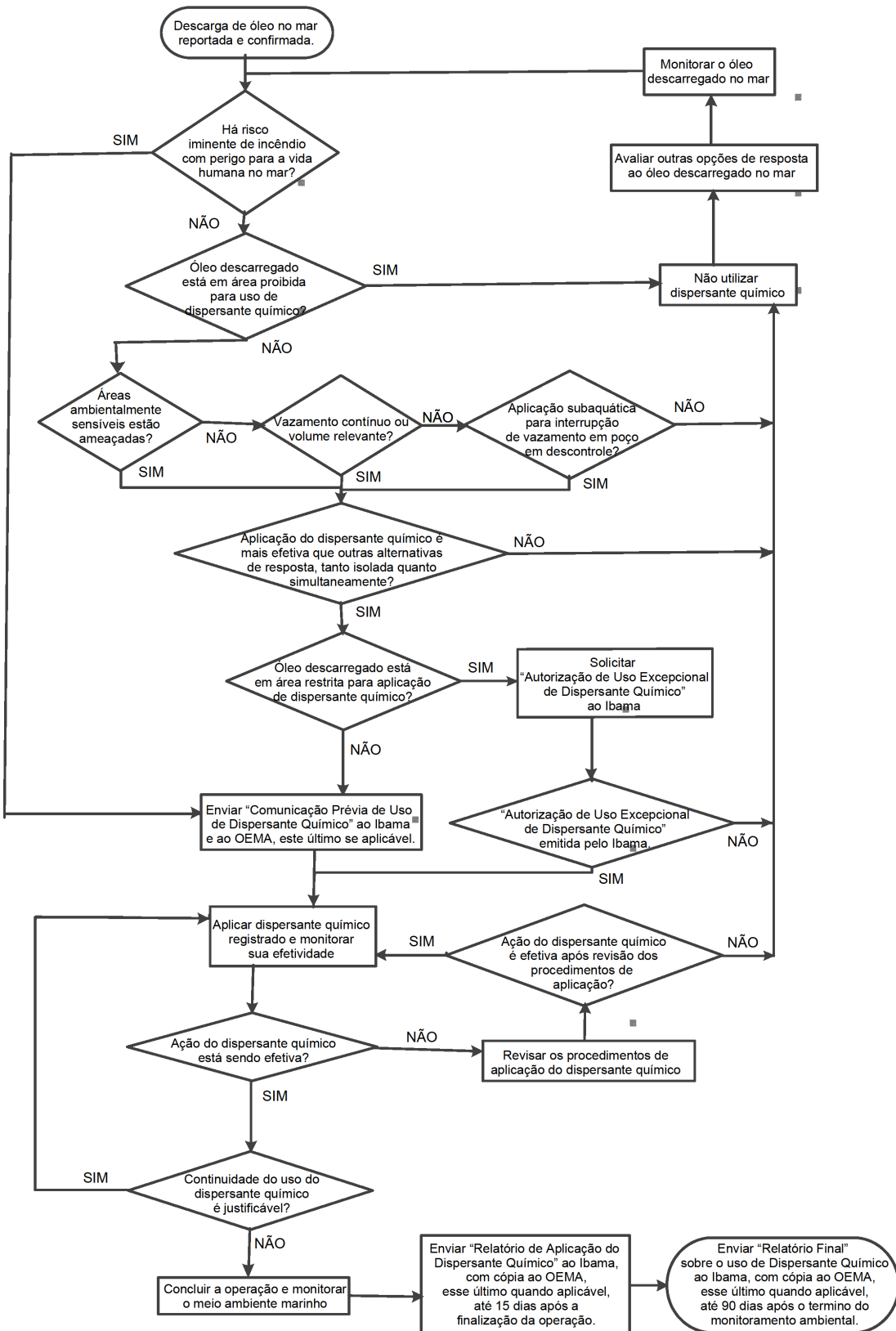
**Justificativa:**

(Observação: a justificativa deverá demonstrar que o uso de dispersantes químicos será fundamental para proteção de determinada(s) espécie(s) ou que implicará em menor impacto para os ecossistemas passíveis de serem atingidos pelo óleo em comparação com o seu não uso).



### ANEXO III

## ÁRVORE DE TOMADA DE DECISÃO PARA APLICAÇÃO DE DISPERSANTES QUÍMICOS EM INCIDENTES DE POLUIÇÃO POR ÓLEO NO MAR



## ANEXO IV

### RELATÓRIO DE APLICAÇÃO DO DISPERSANTE QUÍMICO

I - Sobre o incidente de poluição por óleo, antes da aplicação do dispersante químico:

- a) Nome da localidade e as coordenadas geográficas de onde ocorreu o incidente;
- b) Data e hora da ocorrência;
- c) Profundidade e distância da costa de onde ocorreu o evento;
- d) Fonte e causa: navio (citar o nome e a bandeira), plataformas ou outras;
- e) Tipo e características do óleo descarregado;
- f) Aspecto da mancha; e
- g) Estimativa da mancha: área e espessura.

II - Sobre as condições ambientais, antes da aplicação do dispersante químico:

- a) Direção e intensidade do vento predominante;
- b) Direção e intensidade da corrente marinha;
- c) Estado do mar;
- d) Sentido da corrente de maré (vazante ou enchente), caso aplicável;
- e) Temperatura do ar e da água, no local da aplicação; e
- f) Ocorrência ou não de precipitação pluviométrica.

III - Sobre a aplicação do dispersante:

- a) Nome do dispersante aplicado;
- b) Justificativa para a utilização do dispersante (com base na Árvore de Tomada de Decisão);
- c) Justificativa para escolha do dispersante aplicado, em função do seu tipo;
- d) Coordenadas geográficas do polígono, profundidade e distância da costa de onde ocorreu a aplicação do dispersante;
- e) Volume do dispersante empregado e área coberta por aplicação;
- f) Taxa de aplicação;
- g) Modificações na aplicação em relação à comunicação prévia;
- h) Volume estimado do óleo disperso;
- i) Avaliação da efetividade da aplicação e recomendações;
- j) Método de aplicação e de mistura (equipamento, mão de obra, tempo); e
- k) Data e hora do início e do fim da operação.

IV - Observações gerais sobre a operação:

- a) Registro descritivo, fotográfico e cartográfico do comportamento da mancha dispersada, incluindo dados de posicionamento com referências sobre data e hora e coordenadas geográficas.

V - Responsabilidade pela Operação:

- a) Nome do Coordenador-Geral da operação e seus contatos; e
- b) Nome do responsável pela aplicação de dispersantes e seus contatos.

VI - Sobre os Recursos Mobilizados:

- a) Recursos humanos e materiais mobilizados na operação.