





CERTIFICAÇÕES

Ato: RESL-CONAMA-482-2017

A EMPRESA

Tipo: Resolução Órgão: CONAMA Data do Ato: 03/10/2017 Data de Publicação: 06/10/2017

**Âmbito:** BR **Revogado:** Não

HOME



**SERVIÇOS** 

**CLIENTES** 

# **✓ ATO EM VIGOR**CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

## RESOLUÇÃO CONAMA № 482, DE 3 DE OUTUBRO DE 2017

SOLICITE UM ORÇAMENTO

Dispõe sobre a utilização da técnica de queima controlada emergencial como ação de resposta a 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, e o que consta no processo nº 02000.001724/2016-71, resolve:

Art. 1º Esta Resolução dispõe sobre a utilização da técnica de queima controlada emergencial como ação de resposta a incidentes de poluição por óleo no mar.

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

I ação de resposta: qualquer ação destinada a avaliar, conter, reduzir, combater ou controlar um incidente de poluição por óleo;

Il 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;

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

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

V descarga contínua com volume relevante: incidente com vazão igual ou superior a 1.600 mÑ/dia, com previsão de interrupção superior a 12 horas:

VI Estudo de Dispersão Atmosférica - EDA: aplicação de modelagem matemática para simulação da dispersão de poluentes na atmosfera a partir de uma fonte de emissão.

VII incidente de poluição por óleo: ocorrência ou série de ocorrências da mesma origem que resulte ou possa resultar em derramamento de óleo no mar e que represente ou possa representar ameaça para o meio ambiente, para interesses correlatos de um ou mais países e que exija ação de emergência ou outra forma de resposta imediata;

VIII incidente de poluição por óleo de significância nacional: incidente definido nos termos e critérios do art. 17 do Decreto nº 8.127, de 22 de outubro de 2013;

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 material particulado MP10: material particulado com diâmetro aerodinâmico equivalente de corte de 10 (dez) micrômetros;

XI material particulado MP2,5: material particulado com diâmetro aerodinâmico equivalente de corte de 2,5 (dois e meio) micrômetros;

XII observador de bordo: profissional dedicado à observação da biota marinha, com experiência ou treinamento específico para observação de mamíferos aquáticos, quelônios e aves;

XIII óleo: qualquer forma de hidrocarboneto, entendido como petróleo e seus derivados, incluindo óleo cru, óleo combustível, resíduos de petróleo e produtos refinados;



Fara nos da RO Ambiental Luda, uma Empresa certificada é o resultado de muito trabalho, esforço e de comprometimento com a qualidade do serviço prestado.

FALE CONOSCO

Somos, atualmente, o líder no mercado de fornecimento da Legislação Ambiental Brasileira, fator caracterizado pelo elevado esforço em entregar aos nossos clientes um conteúdo atualizado, organizado e orientado por um sistema de fácil visando a localização imediata dos Atos Jurídicos desejados.

Algumas de nossas certificações podem ser visualizadas clicando no link abaixo.

Clique aqui e veja as nossas Certificações



Depoimentos de Clientes

XIV Plano de Área - PA: documento ou conjunto de documentos que contenham as informações, medidas e ações referentes a uma área de concentração de portos organizados, instalações portuárias, terminais, dutos ou plataformas e suas respectivas instalações de apoio, que visem integrar os diversos planos de emergência individuais da área para o combate de incidentes de poluição por óleo, bem como facilitar e ampliar a capacidade de resposta deste plano e orientar as ações necessárias na ocorrência de incidentes de poluição por óleo de origem desconhecida;

XV Plano de Emergência Individual - PEI: documento ou conjunto de documentos, que contenha as informações e descreva os procedimentos de resposta da instalação a um incidente de poluição por óleo, em águas sob jurisdição nacional, decorrente de suas atividades;

XVI Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional - PNC: plano nacional que fixa responsabilidades, estabelece estrutura organizacional e define diretrizes, procedimentos e ações, com o objetivo de permitir a atuação coordenada de órgãos da administração pública e entidades públicas e privadas para ampliar a capacidade de resposta em incidentes de poluição por óleo que possam afetar as águas sob jurisdição nacional, e minimizar danos ambientais e evitar prejuízos para a saúde pública;

XVII pluma: fluxo de mistura gasosa contendo material resultante da queima de óleo, geralmente de cor escura, que se distancia de sua fonte, em função das condições meteorológicas;

XVIII queima controlada: emprego do fogo como técnica de resposta a incidentes de poluição por óleo no mar, em áreas com limites físicos previamente definidos, a partir do uso de uma fonte de ignição, conforme critérios estabelecidos na presente Resolução;

XIX respondedor: poluidor ou agente responsável pelas operações de resposta ao incidente de poluição por óleo no mar.

**Art. 3º** A técnica de queima controlada poderá ser utilizada, visando ampliar os esforços de proteção ambiental e minimizar prejuízos à saúde pública, a partir da rápida remoção do óleo presente na água do mar, quando a não intervenção ou a aplicação de técnicas mecânicas de contenção, recolhimento e dispersão se mostrarem não efetivas, inaplicáveis ou insuficientes e quando ocorrer ao menos uma das seguintes hipóteses:

I incidentes de poluição por óleo no mar considerados de significância nacional;

Il incidentes de poluição por óleo no mar de descarga contínua com volumes relevantes;

III incidentes de poluição por óleo onde a mancha estiver se deslocando ou puder se deslocar para áreas designadas como ambientalmente sensíveis, conforme indicação meteoceanográfica ou dados pretéritos locais.

Art. 4º São consideradas áreas com restrição ao uso de queima controlada as situadas:

I. entre 1 e 3 milhas náuticas da linha de costa, inclusive de ilhas;

II. entre 1 e 3 milhas náuticas 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 outras entidades públicas e privadas aceitas pelo IBAMA;

III. a mais de 3 milhas náuticas da linha de costa sempre que o Estudo de Dispersão Atmosférica - EDA - indicar que a pluma atingirá áreas povoadas e que resulte em risco de exposição da população a concentrações médias de 24 (vinte e quatro) horas de MP10 que excedam ao padrão nacional de qualidade do ar, estabelecido por resolução Conama.

IV. entre 1 e 3 milhas náuticas de áreas de reprodução de quelônios, aves ou mamíferos marinhos, 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, ou em publicações elaboradas por outras entidades públicas e privadas aceitas pelo IBAMA.

Art. 5º A realização excepcional de queima controlada, nas áreas com restrição especificadas no art. 4º ou em situações não previstas no art. 3º, dependerá de prévia autorização do IBAMA, em cada caso, desde que tecnicamente justificado e demonstrado que implicará menor impacto aos ecossistemas e à saúde humana, em comparação com o seu não uso ou com a aplicação de técnicas mecânicas de contenção, recolhimento e dispersão.

Art. 6º É proibido o uso de queima controlada em áreas situadas:

I a menos de 1 milha náutica da linha de costa, inclusive ilhas;

Il a menos de 3 milhas náuticas da linha de costa, inclusive ilhas, com presença de instalações de carga, descarga e armazenamento de petróleo e derivados e outros materiais inflamáveis;

III a menos de 3 milhas náuticas da linha de costa, inclusive ilhas, onde se verifique a existência de locais designados como alvos militares;

IV a menos de 3 milhas náuticas de formações de recifes de coral, com lâmina d'água inferior a 30 m, quando 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, ou em publicações elaboradas por outras entidades públicas e privadas aceitas pelo IBAMA;

V enquanto houver a presença de mamíferos marinhos, tartarugas marinhas, pinguins e outras aves no local escolhido para a ignição e seu entorno.

**Art.** 7º O respondedor só poderá utilizar a queima controlada se a técnica estiver inserida no PEI - Plano de Emergência Individual ou PA - Plano de Área.

§ 1º Nos casos em que, pela natureza da atividade, não haja obrigação de apresentação prévia de PEI ou de sua inserção em PA, a técnica de queima controlada só poderá ser utilizada mediante prévia autorização do IBAMA.

§ 2º. As informações técnicas referentes ao uso da queima controlada no âmbito do PEI ou PA deverão

contemplar, no mínimo, os itens descritos no Anexo I desta Resolução.

- Art.  $8^{\underline{o}}$  Nos casos previstos no art.  $3^{\underline{o}}$ , o respondedor deverá encaminhar, ao IBAMA, Comunicação Prévia do Uso de Queima Controlada.
- § 1º A Comunicação Prévia do Uso de Queima Controlada deverá ser encaminhada por meio de formulário constante no Anexo II:
- § 2º Em conjunto com a Comunicação Prévia do Uso de Queima Controlada deverá ser apresentada pelo respondedor a comprovação de que a queima controlada está prevista no seu respectivo PEI ou PA.
- § 3º Caso a pluma possa, de acordo com as evidências disponíveis, impactar a região costeira de algum estado da federação, o respondedor deverá dar ciência da cópia da Comunicação Prévia do Uso de Queima Controlada aos órgãos estadual e municipal(is) de meio ambiente.
- **Art. 9º** Para a solicitação de realização da queima controlada nos casos previstos no art. 4º, no § 1º do art. 7º ou em situações não previstas pelo art. 3º desta Resolução, o respondedor deverá solicitar ao IBAMA Autorização Prévia para Uso da Queima Controlada, por meio do formulário constante no Anexo III.
- §  $1^{\circ}$  A solicitação deverá ser tecnicamente justificada pelo respondedor, nos termos previstos no art.  $5^{\circ}$  da presente Resolução.
- § 2º Juntamente com a solicitação deverá ser apresentada pelo respondedor a comprovação de que a queima controlada está prevista no seu respectivo PEI ou PA, exceto nos casos previstos pelo § 1º do art. 7º.
- § 3º Caso a pluma possa, de acordo com as evidências disponíveis, impactar a região costeira de algum estado da federação, o respondedor deverá dar ciência da Autorização Prévia do Uso de Queima Controlada aos órgãos estadual e municipal(is) de meio ambiente.
- **Art. 10**. A tomada de decisão sobre o emprego da queima controlada deverá seguir as etapas previstas pela Árvore de Decisão apresentada no Anexo IV desta Resolução.
- Art. 11. Antes da utilização da técnica da queima controlada, o respondedor deverá:

I realizar, no local escolhido para a ignição e seu entorno, e com apoio de observador de bordo, ações de avistamento de mamíferos marinhos, tartarugas marinhas, pinguins e outras aves que possam estar em perigo pela operação de queima controlada;

Il realizar a verificação das condições básicas para ignição, como espessura do óleo, grau de emulsificação, intemperização, ventos, ondas e correntes, tomando como referência o Anexo V;

III realizar Estudo de Dispersão Atmosférica - EDA - conforme Anexo VII;

IV providenciar o deslocamento de uma unidade móvel de monitoramento da qualidade do ar e meteorologia para o local definido no Estudo de Dispersão Atmosférica - EDA, nos casos previstos no art. 13;

V realizar Teste Piloto de Ignição em campo;

VI emitir comunicado às autoridades marítima e aeronáutica para adotarem as providências com vistas a evitar aproximação ao local de meios de transporte não envolvidos na operação;

VII providenciar a divulgação de informações à mídia local e às populações potencialmente afetadas pelas concentrações médias de 24 (vinte e quatro) horas de MP10, com os esclarecimentos sobre a utilização da técnica, o período previsto para sua aplicação e os níveis de exposição previstos e as precauções associadas, de acordo com os níveis de notificações estabelecidos no Anexo VI.

Parágrafo único. Em caso de confirmação da presença das espécies mencionadas no inciso I, é proibida a realização da queima controlada enquanto houver a sua permanência na área.

Art. 12. O acompanhamento da operação de queima controlada deverá incluir os seguintes parâmetros gerais:

I tipo e quantidade do óleo derramado;

Il condições do mar e do tempo;

III trajetória da mancha de óleo e da pluma;

IV volume estimado de óleo a ser queimado;

V volume estimado de óleo queimado e remanescente;

VI eficácia da coleta de material residual;

VII efeitos adversos nos recursos naturais;

VIII coleta de amostra de óleo para análise antes da queima;

IX observação do comportamento do material residual e destinação;

X monitoramento em tempo real das concentrações de MP10 e MP2,5 e das condições meteorológicas, permanecendo pelo menos até 24 (vinte e quatro) horas após cessar o procedimento de queima controlada, nos casos previstos no art. 13; e XI monitoramento de fauna registrado, contendo as seguintes informações, por espécie vulnerável avistada:

- a) potencial impacto da queima controlada;
- b) medidas preventivas; e c) medidas mitigadoras.
- **Art. 13**. A realização de queima controlada deverá ser acompanhada de monitoramento contínuo das concentrações de MP10 e de MP2,5 desde o início, sempre que o Estudo de Dispersão Atmosférica EDA indicar, ou a partir do momento em que houver registro visual, que a pluma se direciona a áreas povoadas ou ambientalmente sensíveis, observando os níveis de notificação expressos no Anexo VI.

Parágrafo único. O Relatório do Monitoramento da Qualidade do Ar deve contemplar, no mínimo, as seguintes atividades e informações:

- I mapeamento e registro do deslocamento da pluma;
- Il dados do monitoramento em tempo real das concentrações de material particulado MP10 e MP2,5;
- III análise crítica dos Níveis de Notificação atingidos durante a queima controlada e avaliação comparativa entre os valores monitorados das concentrações médias de 24 (vinte e quatro) horas de MP10 e de MP2,5 e os seus respectivos padrões nacionais de qualidade do ar estabelecidos por resolução CONAMA, levando em consideração as informações de monitoramento já existentes na área de abrangência (background), quando possível.
- **Art. 14.** Quando o EDA indicar que a pluma poderá alcançar áreas povoadas ou ambientalmente sensíveis, a definição do local de monitoramento da qualidade do ar, nos casos do artigo anterior, será na área de máxima concentração de MP10 apontada pelo modelo.
- § 1º. Nos casos em que o EDA não indicar que a pluma atingirá áreas povoadas ou ambientalmente sensíveis, mas que houver o registro visual que ocorrerá tal atingimento, a definição do local de monitoramento deve levar em conta os seguintes aspectos:
  - I ventos predominantes;
  - Il condições atmosféricas;
  - III localização da queima; e
  - IV magnitude da queima.
- $\S$  2º Os locais de monitoramento devem ser documentados e o seu posicionamento registrado por meio de sistema de posicionamento global (GPS).
- Art. 15. O responsável pela operação de queima controlada deverá ser capaz de interromper a queima, caso necessário.
- Parágrafo único. A queima controlada deverá ser interrompida pelo respondedor nas seguintes situações:
- I se for identificado que a queima implica grave e iminente risco à saúde dos envolvidos na ação e resposta:
- Il se a população for exposta a uma concentração média de 24 (vinte e quatro) horas de MP10 ou de MP2,5 que exceda ao Nível de Alerta para Episódios Críticos de Poluição do Ar, conforme previsto em resolução CONAMA; ou
- III se as condições observadas indicarem impactos considerados indesejáveis a áreas ambientalmente sensíveis, após avaliação que considere medidas alternativas e resultem em menores danos socioambientais para a tomada de decisão em conjunto com o órgão ambiental competente.
- **Art. 16**. Após a realização da queima controlada, os materiais remanescentes, tais como manchas de óleo que hajam escapado, fragmentos das barreiras de contenção ou resíduos da queima deverão ser obrigatoriamente recolhidos pelo respondedor, desde que isso seja tecnicamente viável e não ameace a segurança dos trabalhadores envolvidos.

Parágrafo único. Antes da remoção, a área onde ocorreu a queima controlada deverá ser inspecionada pelo respondedor após notificação ao órgão ambiental competente, e o montante de óleo que permaneceu não queimado deverá ser estimado para fins de controle do balanço de massa.

- **Art. 17.** Após a realização da operação de queima controlada, o respondedor deverá apresentar Relatório Final Pós Queima, contendo no mínimo:
  - I balanço das emissões atmosféricas;
  - Il avaliação da eficácia da técnica de resposta, por meio do cálculo do balanço de massa do óleo;
- III confirmação de que o material remanescente da queima, tais como porções do óleo que tenham escapado, partes da barreira lançada ou matéria orgânica queimada, foi retirado do local, indicando sua destinação final ambientalmente adequada, observado o disposto no art. 16;
  - IV síntese das ações realizadas; e
  - V Relatório de Monitoramento da Qualidade do Ar.
- Parágrafo único. O relatório referido no caput deverá ser entregue ao IBAMA em até 60 dias após o encerramento de toda a operação de resposta, e ser integrado aos relatórios das demais ações de resposta exigidos pelas normas vigentes.
- **Art. 18**. Nos casos em que o PEI e PA já tenham sido aprovados pelo órgão ambiental competente antes da entrada em vigor desta resolução, o empreendedor poderá solicitar a inclusão da utilização da queima controlada nos referidos planos, por meio de aditivo a ser submetido ao IBAMA.
- § 1º Nas situações referidas no caput, caso o empreendedor já haja solicitado a inclusão da queima controlada no PEI ou PA, mas não haja obtido manifestação conclusiva do IBAMA, o órgão licenciador poderá autorizar o uso da queima controlada dispensando o empreendedor da obrigatoriedade de inclusão no PEI ou PA
- $\S~2^{\underline{0}}$  Nos casos referidos no  $\S~1^{\underline{0}}$ , o respondedor deverá, necessariamente, solicitar ao IBAMA Autorização Prévia para Uso da Queima Controlada.
- Art. 19. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Sarney Filho

Presidente do Conselho

(DOU de 06.10.2017) Este texto não substitui o publicado no DOU de 06.10.2017.

#### ANEXO I INFORMAÇÕES TÉCNICAS REFERENTES AO USO DA QUEIMA CONTROLADA QUE DEVEM CONSTAR NO PEI OU PA

#### Conteúdo Mínimo

- 1. Informações e procedimentos para ação de resposta utilizando a queima controlada
- 1.1. Equipamentos e materiais a serem utilizados na ação de resposta com queima controlada
- 1.2. Procedimentos operacionais a serem adotados na ação de resposta com queima controlada
- 1.2.1. Procedimentos para monitoramento da queima controlada
- 1.2.2. Procedimentos para deslocamento dos recursos a serem utilizados
- 1.2.3. Procedimentos para a realização do teste piloto e da queima controlada
- 1.2.4. Procedimentos para coleta e disposição dos resíduos gerados
- 1.2.5. Procedimentos para obtenção e atualização de informações relevantes
- 1.2.6. Procedimentos para registro das ações de resposta
- 1.2.7. Procedimentos para proteção da fauna
- 2. Encerramento da operação de queima controlada
- Informações e procedimentos para ação de resposta utilizando a queima controlada Informações e procedimentos necessários para a utilização da queima controlada na resposta a um incidente de poluição por óleo.

As informações e procedimentos deverão estar organizados de acordo com as seções indicadas abaixo.

- 1.1. Equipamentos e materiais a serem utilizados na ação de resposta com queima controlada a) nome, tipo e características operacionais (incluindo a durabilidade das barreiras);
  - b) quantidade disponível;
  - c) localização;
  - d) tempo máximo estimado de deslocamento para o local de utilização;
  - e) limitações para o uso dos equipamentos e materiais.

No caso de equipamentos e materiais de terceiros, deverão estar anexados os contratos e outros documentos legais que comprovem a sua disponibilidade. Deverão também estar especificados os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) a serem utilizados pelas equipes de resposta.

1.2. Procedimentos operacionais a serem adotados na ação de resposta com queima controlada.

Descrever todos os procedimentos de resposta previstos para a utilização da queima controlada em cada cenário acidental considerado.

Na descrição dos procedimentos, deverão ser levados em consideração os aspectos relacionados à segurança do pessoal envolvido nas ações de resposta.

A descrição dos procedimentos deverá estar organizada de acordo com as seções seguintes:

- 1.2.1. Procedimentos para monitoramento da queima controlada Descrever os quesitos a serem monitorados e os procedimentos a serem adotados para o monitoramento da queima controlada.
- 1.2.2. Procedimentos para deslocamento dos recursos a serem utilizados Descrever os meios e os procedimentos previstos para o deslocamento dos recursos humanos e materiais para o local do incidente.
- 1.2.3. Procedimentos para a realização do teste piloto e da queima controlada Descrever os procedimentos a serem adotados para a realização do teste piloto e da queima controlada do óleo descarregado.

A descrição dos procedimentos deverá levar em conta os equipamentos e materiais de resposta relacionados na seção 1.1.

- 1.2.4. Procedimentos para coleta e disposição dos resíduos gerados Descrever os procedimentos previstos para coleta, acondicionamento, transporte, classificação, descontaminação e armazenamento temporário (in loco e na instalação) e definitiva, em áreas previamente autorizadas pelo órgão ambiental competente, dos resíduos gerados nas operações de queima controlada da mancha de óleo descarregada, incluindo, conforme o caso:
  - a) produto recolhido:
  - b) materiais e equipamentos contaminados, incluindo equipamentos de proteção individual;
  - c) substâncias químicas utilizadas;
  - d) outros resíduos.
- 1.2.5. Procedimentos para obtenção e atualização de informações relevantes Descrever os procedimentos previstos para obtenção e atualização das seguintes informações: informações hidrográficas, hidrodinâmicas, meteorológicas e oceanográficas;

- a) descrição da forma de impacto (grau de intemperização do óleo, infiltração, aderência na superfície, fauna e flora atingidas etc.);
  - b) monitoramento da atmosfera para detecção de vapores, gases e risco de explosão.
- 1.2.6. Procedimentos para registro das ações de resposta Descrever os procedimentos para registro das ações de resposta visando a avaliação e revisão do plano de queima controlada e preparação do Relatório Final Pós Queima.
- 1.2.7. Procedimentos para proteção da fauna O respondedor deverá indicar os procedimentos a serem adotados para a proteção das espécies vulneráveis identificadas no plano de proteção à fauna elaborado para a região, que consta do estudo de impacto ambiental do empreendimento inserido no PEI ou PA. Na ausência de tal plano, o poluidor deverá apresentar proposta de atuação em relação à proteção de fauna, com informações suficientes para a tomada de decisão durante a resposta a emergência, indicando eventuais situações que excluiriam a possibilidade de realização da queima controlada, por implicarem em impactos relevantes a determinada espécie.
  - 2. Encerramento das operações Descrever:
  - a) critérios para decisão quanto ao encerramento das operações;
- b) procedimentos para desmobilização do pessoal, equipamentos e materiais empregados nas ações de resposta.

### **ANEXOS**

