

3068/2017



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E QUALIDADE AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE GESTÃO AMBIENTAL TERRITORIAL
SEPN 505, Ed. Marie Prendi Cruz – 1º andar – Sala 113 – Brasília/DF – CEP: 70.730-542
Tel: (61) 2028-1364/1379

Memorando nº 069 /2017/DGAT/SRHQ/MMA

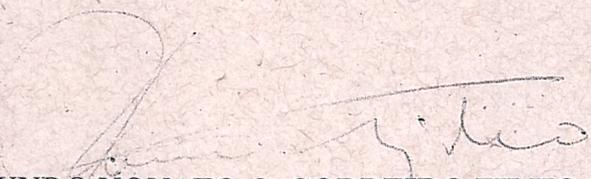
Em 09 de março de 2017

A Sra. Diretora do Departamento de Qualidade Ambiental e Gestão de Resíduos – DQAR

Assunto: Pedido de Vista à proposta de Resolução CONAMA sobre uso de queima controlada em incidentes de poluição por óleo no mar.

1. Encaminha-se Parecer em resposta ao Of. Circular No. 09/2017/DCONAMA/SECEX/MMA, de 08 de fevereiro de 2017, para conhecimento e apreciação, como subsídio, a respeito de Pedido de Vista à proposta de Resolução CONAMA sobre uso de queima controlada em incidentes de poluição por óleo no mar, discutida na 23ª Reunião da Câmara Técnica de Qualidade Ambiental e Gestão de Resíduos – CTQAGR, realizada nos dias 02 e 03 de fevereiro de 2017.

Atenciosamente,


RAIMUNDO NONATO C. CORDEIRO FILHO
Diretor





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E QUALIDADE AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE GESTÃO AMBIENTAL TERRITORIAL

Parecer nº 004 /2017/DGAT/SRHQ/MMA

Brasília/DF, 08 de março de 2017.

Assunto: Pedido de Vista à proposta de Resolução CONAMA sobre uso de queima controlada em incidentes de poluição por óleo no mar.

1. DESTINATÁRIO

1.1. Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente.

2. INTERESSADOS

2.1. Zilda Maria faria Veloso – Presidente da Câmara Técnica de Qualidade Ambiental e Gestão de Resíduos – CTQAGR/CONAMA e Diretora do Departamento de Qualidade Ambiental e Gestão de Resíduos – DQAR.

2.2. Câmara Técnica de Qualidade Ambiental e Gestão de Resíduos – CTQAGR/CONAMA.

2.3. Ministério de Minas e Energia – MME.

2.4. Instituto Brasileiro do Petróleo, Gás e Biocombustíveis – IBP.

3. REFERÊNCIA

3.1. Decreto nº 8.127, de 22 de outubro de 2013, que institui o Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional – PNC.

3.2. Proposta de Resolução sobre uso de queima controlada em incidentes de poluição por óleo no mar, apresentada pelo Ministério de Minas e Energia, por meio do IBP, na 23ª Reunião da Câmara Técnica de Qualidade Ambiental e Gestão de Resíduos – CTQAGR, realizada nos dias 02 e 03 de fevereiro de 2017. Detalhes do processo podem ser encontrados em: http://www.mma.gov.br/port/conama/reunalt.cfm?cod_reuniao=1800.

4. ANTECEDENTES

4.1. Trata-se de Proposta de Resolução CONAMA sobre o Uso de Queima Controlada em Incidentes de Poluição por Óleo, desenvolvida no contexto do art. 29 do Decreto nº 8.127, de 22 de outubro de 2013, que instituiu o Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional – PNC, a saber:

“Art. 29. O Grupo de Acompanhamento e Avaliação encaminhará ao Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, no prazo de cento e oitenta dias, contado da data de publicação deste Decreto, proposta de critérios e matriz de apoio à decisão para a utilização de métodos e técnicas de combate à poluição por óleo, tais como uso de dispersantes e outros agentes

químicos e a queima controlada no local.” (Grifo nosso)

4.2. Vale ressaltar que o Grupo de Acompanhamento e Avaliação é composto por representantes do Ibama, da Agência Nacional do Petróleo – ANP e da Marinha do Brasil, e que a minuta de Resolução sobre o uso de queima controlada foi inicialmente desenvolvida no âmbito do Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural – Prominp, que conta com a participação do Instituto Brasileiro do Petróleo, Gás e Biocombustíveis – IBP.

4.3. A queima in situ é uma das técnicas disponíveis de resposta a incidentes de poluição por óleo, a partir do cerco e ajuntamento de manchas de óleo por barreiras compostas de material especial, resistente ao calor. A combustão do óleo ocorre com a geração de fogo provocado pelo lançamento de artefato de ignição no interior da mancha.

4.4. Sabe-se pela Resolução CONAMA Nº 003/1990, que "*Dispõe sobre padrões de qualidade do ar, previstos no PRONAR*", que são padrões de qualidade do ar as concentrações de poluentes atmosféricos que, ultrapassadas, poderão afetar a saúde, a segurança e o bem-estar da população, bem como ocasionar danos à flora e à fauna, aos materiais e ao meio ambiente em geral. Pela mesma Resolução entende-se como poluente atmosférico qualquer forma de matéria ou energia com intensidade e em quantidade, concentração, tempo ou características em desacordo com os níveis estabelecidos, e que tornem ou possam tornar o ar:

- I – impróprio, nocivo ou ofensivo à saúde;
- II – inconveniente ao bem-estar público;
- III – danoso aos materiais, à fauna e flora.
- IV – prejudicial à segurança, ao uso e gozo da propriedade e às atividades normais da comunidade.

4.5. Os grupos de poluentes que servem como indicadores de qualidade do ar, adotados e escolhidos em razão da frequência de ocorrência e de seus efeitos adversos, são:

- MP – Material Particulado;
- SO₂ – Dióxido de Enxofre;
- CO – Monóxido de Carbono;
- O₃ – Ozônio e Oxidantes Fotoquímicos;
- HC – Hidrocarbonetos;
- NO – Óxido de Nitrogênio e NO₂ – Dióxido de Nitrogênio.

4.6. O representante do Ministério do Meio Ambiente no Grupo de Trabalho que elaborou a minuta de proposta de Resolução CONAMA fez grande esforço para garantir que a operação de queima controlada no local (ou in situ) somente seja admitida em conjunto às demais técnicas de resposta a incidentes de poluição por óleo nos casos de significância nacional, conforme preconizado no Decreto nº 8.127, de 22 de outubro de 2013, que institui o Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional – PNC.

4.7. Na ocasião da 23ª Reunião da Câmara Técnica de Qualidade Ambiental e Gestão de Resíduos – CTQAGR, mais precisamente no dia 03 de fevereiro de 2017, quando a proposta de Resolução CONAMA sobre uso de queima controlada em incidentes de poluição por óleo no mar foi apreciada, ocorreram debates e algumas dúvidas foram levantadas a respeito dos seguintes temas, as quais motivaram pedidos de vista:

1. Utilização de outras cartas SAO (sobre Sensibilidade ao Óleo) além das produzidas pelo MMA, por exemplo, as da UNESP para o Litoral Paulista – art. 4º, II;
2. Utilização unicamente da concentração de MP10 para avaliar risco de exposição da população e restringir o uso da queima controlada – art. 4º, III;
3. Adição de rotas migratórias ou áreas de reprodução de espécies marinhas durante os períodos de migração e reprodução como outros fatores para restrição do uso da queima controlada – art. 4º, IV;
4. Utilização apenas de rede de monitoramento fixo em terra para monitoramento em tempo real das concentrações de material particulado MP10 – art. 14, II;
5. Dúvida sobre a composição do material remanescente da queima;
6. Possibilidade de introdução do conceito de compensação ambiental na proposta de Resolução.

4.8. A próxima reunião da CTQAGR está prevista para os dias 04 e 05 de abril de 2017, quando os pareceres relativos aos Pedidos de Vista serão apreciados.

5. ANÁLISE TÉCNICA

5.1. A utilização de outras cartas SAO (sobre Sensibilidade ao Óleo) além das produzidas pelo MMA – art. 4º, II da proposta de Resolução – já está sendo aceita pela Coordenação-Geral de Emergências Ambientais – CGEMA/IBAMA no âmbito dos Planos de Emergência Individual (Resolução CONAMA 398/2008), sendo cartas às vezes mais detalhadas e com potencial de atualizações mais dinâmicas que as do Ministério do Meio Ambiente, como as da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – UNESP, da Universidade Federal do Rio Grande/FURG, e da Universidade Federal de Pernambuco. Assim propõe-se a seguinte alteração de redação:

"II - situadas entre 1 e 3 milhas náuticas de unidades de conservação marinhas, cadastradas e especializadas 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, desde que aceitas pelo IBAMA" (Novo texto).

5.2. A utilização unicamente da concentração de MP10 para avaliar risco de exposição da população e restringir o uso da queima controlada – art. 4º, III da proposta de Resolução – é controversa, já que como apontamos acima os grupos de poluentes que servem como indicadores de qualidade do ar, adotados e escolhidos em razão da frequência de ocorrência e de seus efeitos adversos, são:

- MP – Material Particulado;
- SO₂ – Dióxido de Enxofre;
- CO – Monóxido de Carbono;
- O₃ – Ozônio e Oxidantes Fotoquímicos;
- HC – Hidrocarbonetos;
- NO – Óxido de Nitrogênio e NO₂ – Dióxido de Nitrogênio.

5.3. No entanto, tomando-se como base a publicação "In-situ Burning – A Cleanup for Oil Spill on Water", publicado pelo Environmental Technology Centre, do Governo canadense, de fevereiro de 2000, vemos que em termos de emissões e preocupação com a saúde das populações:

"(...) partículas respiráveis (MP10) são emissões de preocupação primária da queima do óleo no



local. *Hidrocarbonetos policíclicos aromáticos – HPAs são de preocupação secundária e compostos orgânicos voláteis (COVs) de terceira. Dioxinas e dibenzofuranos não são gerados pela queima do óleo” (...). Os HPAs são provenientes da queima, no entanto, a concentração do material particulado, tanto na pluma como na precipitação de particulado ao nível da superfície, é frequentemente de ordem de grandeza inferior que dos HPAs no óleo inicial (...) Quando considera-se o balanço de massa da queima, contudo, a maioria dos HPAs de cinco e seis anéis são destruídos pelo fogo. Quando o diesel é queimado, as emissões mostram um aumento na concentração do HPAs com múltiplos anéis na pluma de fumaça e no resíduo, mesmo assim a destruição dos HPAs é ainda encontrada... (...) COVs, embora presentes, não constituem uma grande ameaça aos seres humanos ou ao meio ambiente.”*

5.4. Dessa forma, se fosse apontado, inicialmente, outro parâmetro para ser utilizado como fator de avaliação do risco de exposição da população e restrição do uso da queima controlada, esse seria o HPA, mas com menor potencial de alerta. Ressalte-se que a mesma publicação do Governo canadense alerta que não existiriam métodos, ao menos até 2006, confiáveis para monitoramento de HPAs em tempo real ou próximo a isso. Todavia, afirmam que cilindros (ou esferas) de metal evacuados, conhecidos por recipiente Summa, seriam efetivos e precisos para a coleta de COVs. Na figura 1 apresenta-se exemplo desse tipo de amostrador na forma de esfera.

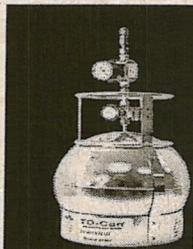


Figura 1 – Exemplo de Amostrador de Ar, de aço inoxidável, para amostragem de COVs.

5.5. Vemos ainda, em “*Controlled in-situ burning of spilled oil. Good practice guidelines for incident management and emergency response personnel, IPIECA, 2016*”, a respeito do monitoramento de material particulado, o seguinte:

“Para monitoramento de partículas, é geralmente aceito que a concentração de partículas com diâmetros de 2,5 µm ou menos (PM2.5) deve ser inferior a 35 µg/m³ durante um período de horas. Este é um padrão usado por várias autoridades nacionais.”

5.6. Assim, COVs e PM2,5, além do MP10, poderiam ser utilizados para avaliar risco de exposição da população e restringir o uso da queima controlada. Contudo em todas as publicações e artigos técnicos a respeito das emissões provenientes da queima controlada no local, verifica-se que COVs produzidos são mínimos e não são de preocupação para a saúde humana. Já para PM2,5 a IPIECA apresenta 35 µg/m³ contra 65 µg/m³ encontrado na publicação do Governo canadense, de 2000.

5.7. Durante a reunião da CTQAGR houve a sugestão de adição no art. 4º, IV, das rotas migratórias ou áreas de reprodução de espécies marinhas durante os períodos de migração e reprodução como outros fatores para restrição do uso da queima controlada. A esse respeito vemos em “*Health and Safety Aspects of In-situ Burning of Oil, Nir Barnea, National Oceanic and Atmospheric Administration, Seattle, WA 98115 USA*”, o seguinte:

“(…) aves e mamíferos são mais capazes de lidar com o risco da queima local e da pluma de

fumaça temporária do que com o risco do espalhamento da mancha. Os pássaros que voam na pluma podem ficar desorientados e sofrer efeitos tóxicos. Este risco, contudo, é mínimo quando comparado com a cobertura pelo óleo e a sua ingestão, como resultado da exposição das aves à mancha de óleo. O efeito da queima *in situ* em mamíferos ainda não foi observado. Não é provável que sejam atraídos para o fogo, e o efeito da fumaça sobre os mamíferos marinhos provavelmente será mínima. Os mamíferos, por outro lado, são adversamente afetados pela ingestão de óleo e pela cobertura de sua pele por óleo. Portanto, a redução do tamanho do derramamento de óleo pela queima pode reduzir o risco geral para os mamíferos.”

5.8. Todavia, sobre rotas migratórias ou áreas de reprodução de espécies marinhas durante os períodos de migração e reprodução, também vemos em “ARPEL Environmental Guideline. A Guide to In-situ Burning of Oil Spills on Water, Shore, and Land. From a draft prepared by Dr. Merv Fingas - Environmental Technology Centre of Environment Canada. ARPEL, November 2006”, a saber:

“(…) Tendo em mente que a sensibilidade pode mudar dependendo da estação do ano. Por exemplo, aves migratórias não são obviamente uma prioridade elevada quando não estão presentes (embora as suas áreas de nidificação possam ser).”

5.9. Assim, não existiriam óbices à adição no art. 4º, IV, de “rotas migratórias ou áreas de reprodução de espécies marinhas durante os períodos de migração e reprodução como outros fatores para restrição do uso da queima controlada”.

5.10. Um dos pontos que motivou pedido de vista foi a dúvida se somente seria possível a utilização de rede de monitoramento fixo em terra para monitoramento em tempo real das concentrações de material particulado MP10 (art. 14, II).

5.11. Em dois pontos da resolução (art. 12, IV e art. 14, II) fala-se na possibilidade de deslocamento de unidade móvel de monitoramento. No próprio documento da IPIECA, 2016, citado acima, ratifica-se a possibilidade de se realizar monitoramento de material particulado proveniente da queima na água, quer fixo ou móvel, no nível da superfície ou no nível da pluma, por meio de embarcação, helicóptero ou avião.

5.12. Outro ponto do pedido de vista refere-se a esclarecimento sobre a composição do material remanescente da queima. A esse respeito vemos em “In-situ Burning, The fate of Burned Oil, Regulatory and Scientific Affairs Department, API Publication 4735, april 2004”, o seguinte:

“A queima *in-situ* de óleo em água sob circunstâncias ideais pode ser muito eficiente, removendo até 90-98% do óleo contido para queimar. Óleos leves como diesel ou condensado, e derivados (“fresh oils”) têm as maiores eficiências de queima; considerando que os óleos brutos pesados, produtos refinados e óleos intemperizados tendem a ter menor eficiência na queima. Mesmo com altas eficiências de remoção, geralmente algum resíduo é deixado ao final da queima.

“(…) Durante a queima, o óleo aquecido forma vapores que sustentam a ignição. Pesquisadores concluíram que o processo de vaporização inclui evaporação dos componentes mais leves, bem como vaporização de todo o óleo (SL Ross, 2002). Que ambos os processos são indicados pelo fato de os resíduos de queima conterem finalizações mais leves, mas são muito química e fisicamente diferentes do óleo original. Em geral, o resíduo de queima tem uma quantidade maior de componentes pesados do que os componentes mais leves e é mais viscoso do que o óleo original.

(...) Uma das principais preocupações sobre o resíduo de queima é o potencial para ele afundar. Experimentos iniciais foram conduzidos com manchas finas em espessura, e o afundamento do resíduo não foi relatado. No entanto, em dois derramamentos de óleo cru pesado no início dos anos de 1990, onde o óleo queimou, grandes quantidades de resíduos da queima afundaram, desencadeando pesquisas sobre a densidade dos resíduos da queima. A densidade é uma medida do peso.

Experiências recentes produziram resultados da queima com manchas mais grossas, de 5-15 cm. Esta espessura é pensada ser mais representativa da espessura do óleo a ser contido e queimado em barreiras resistentes ao fogo (SL Ross, 2002):

- Dos 100 óleos internacionais testados, em cerca de metade da queima os resíduos tenderam a flutuar e metade tenderam a afundar na água do mar. Cerca de 60% dos resíduos de óleo cru bruto tenderiam a afundar em água doce.
- Muitas vezes os resíduos quentes da queima flutuaram no início, mas começaram a afundar depois que esfriaram. Resíduos típicos de queimad esfriam dentro de 30 minutos.

Pesquisadores encontraram uma boa correlação entre as densidades do resíduo da queima em relação ao óleo original. Com base nesses testes de laboratório óleos brutos com densidades superiores a $0,864 \text{ g/cm}^3$ (ou de gravidade inferior a 32° API) produzirá resíduos de queima que podem afundar na água do mar (SL Ross, 2002). Em geral, estes testes determinaram que óleos crus médios e leves, condensados e produtos refinados leves e intermediários são susceptíveis de produzir resíduos flutuantes, mas óleos crus pesados e os produtos refinados pesados deverão produzir resíduos da queima que irão afundar.

(...) Está bem documentado que os resíduos da queima têm concentrações mais baixas do total de HPAs, mas muitas vezes têm uma maior proporção de HPA de peso molecular alto dentro desse total, em comparação com o óleo derivado. Este enriquecimento relativo de HPA de alto peso molecular resulta da evaporação e da combustão preferidas dos HPAs de peso leve e, em alguns casos, da acumulação sobre a área queimada de partículas de fuligem contendo HPAs.

Resíduos da queima, em teste canadense realizado em 1993 em água aberta, foram recolhidos e utilizados em bioensaio. Os resíduos foram misturados em água durante 48 horas e a água utilizada em três tipos de bioensaios: truta arco-íris (96 horas de exposição em água doce), esgana-gata (96 horas de exposição em água do mar), e em fertilização de ouriço-do-mar (exposição de 20 minutos em água do mar). Todos os testes não mostraram toxicidade (Blenkinsopp et al., 1997). Na Austrália, bioensaios realizados em laboratório utilizando resíduos da queima de óleo cru não apresentaram toxicidade aguda para anfípodas e toxicidade subletal muito baixa a gastrópodes marinhos (Gulec e Holdway, 1999). Com base nestes testes limitados e na composição química dos resíduos da queima, espera-se que eles produzam pouca ou nenhuma toxicidade.

O óleo remanescente após a queima difere em composição do óleo original. Uma diferença é que o resíduo de queima foi esgotado em alcanos e cicloalcanos curtos em relação ao óleo original (Evans et al. Al., 1986). Uma comparação das concentrações de Compostos Orgânicos Voláteis (VOCs) do óleo original para o resíduo de queima mostra redução nestes componentes tóxicos (Evans et al., 1986). Parte da redução pode ser atribuída à evaporação. Ambos os HPAs, de maior e menor peso molecular, têm se mostrado reduzidos em resíduo da queima em relação ao

óleo original (Lin et al., 1992). Por outro lado, os autores mais recentes descobriram que alguns metais foram enriquecidos nos resíduos da queima por fator de 2 a 4.

5.13. Adiciona-se que o Centre de Documentation, de Recherche et d'Expérimentations sur les pollutions accidentelles des Eaux – CEDRE, da França, realizou testes de laboratório e apresentou seus resultados, na forma de gráficos, para as distribuições de n-alcanos e HPAs para os óleos testados e para resíduos da queima (Anexo I), mostrando remoção de uma parte significativa de n-alcanos e HPAs durante a queima in situ. Maiores informações desse estudo podem ser encontradas em “Oil Spill Response Joint Industry Project JIP 5 – WP2. Preparation of an Information Document on In-situ Burning Residues”, com detalhamento da composição dos óleos testados e os resíduos da queima. Os óleos testados foram “asphaltenic oil” – óleo asfáltico, “waxy oil” – óleo graxo, “paraffinic oil” – óleo parafínico e “naphtenic oil” – óleo naftênico.

5.14. Finalmente, a respeito da possibilidade de introdução do conceito de compensação ambiental na proposta de Resolução de queima controlada no local, quanto às emissões de Gases de Efeito Estufa. O assunto já fora motivo de discussão no âmbito do GT, a partir de proposta da Coordenação-Geral de Petróleo e Gás - CGPEG/IBAMA. Após discussões, sem consenso, o assunto foi encaminhado pelo IBP, coordenador do GT, para conhecimento e posicionamento do Ministério do Meio Ambiente. Na ocasião, (18/12/2005) conforme já relatado na 23ª. Reunião da Câmara Técnica de Qualidade Ambiental e Gestão de Resíduos – CTQAGR, a Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental - SMCQ, por mensagem eletrônica fez a seguinte recomendação:

“Nossa recomendação é que não haja referência à compensação de emissões de gases de efeito estufa, principalmente pelos motivos abaixo:

- Pré-2020: As ações que o Brasil deve implementar para reduzir emissões de gases de efeito estufa já estão contidas nos Planos Setoriais da política nacional sobre mudança do clima. Deve-se evitar particularização de algo tão pontual como “queima controlada em incidentes de poluição por óleo no mar”. As iniciativas necessárias para mitigação de emissões de gases de efeito estufa já estão contidas no Plano decenal de energia e no Plano Nacional de Energia.

- Pós-2020: No âmbito do Acordo de Paris (COP21) foi criado um novo mecanismo de mitigação de emissões de gases de efeito estufa e de apoio ao desenvolvimento sustentável, em base voluntária, que ainda passará por regulamentação.

- A iniciativa diz respeito a “queima controlada em incidentes de poluição por óleo no mar”. Gases de efeito estufa não devem ser tratados como outros gases poluentes ou outras formas de poluição. Os gases de efeito estufa acumulam-se na atmosfera de maneira global e não causam efeitos locais diretos, senão por consequência dos efeitos globais resultantes da emissão em qualquer parte do planeta. Não há consenso sobre se gases de efeito estufa devem ser tratados como poluentes.”

6. PARECER

6.1. À luz do exposto, propõe-se que:

1. Se ratifique a utilização de outras cartas SAO (sobre Sensibilidade ao Óleo), além das produzidas pelo MMA – art. 4º, II, desde que aceitas pelo IBAMA;



"II - situadas 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, desde que aceitas pelo IBAMA."

2. Se apresente a possibilidade da utilização MP2,5 para avaliar risco de exposição da população e restringir o uso da queima controlada – art. 4º, III, em complementação a MP10;

"III - situadas a mais de 3 milhas náuticas da linha de costa de municípios, sempre que a modelagem indicar que a pluma atingirá áreas povoadas e que resulte em risco de exposição da população à concentração de MP10 superior a 150 (cento e cinquenta) $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de ar, considerando a concentração média de 24 (vinte e quatro) horas ou à concentração de MP2,5 superior a [35 ou 65] $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de ar, considerando a concentração média de 24 (vinte e quatro) horas."

3. Se aceite a adição de rotas migratórias ou áreas de reprodução de espécies marinhas durante os períodos de migração e reprodução como outros fatores para restrição do uso da queima controlada – art. 4º, IV;

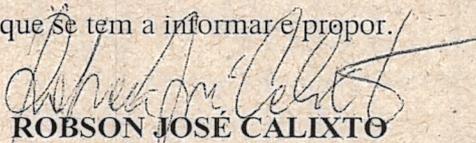
"situadas entre 1 e 3 milhas náuticas de rotas migratórias ou áreas de reprodução de espécies marinhas durante os períodos de migração e reprodução, historicamente verificados pelos órgãos ambientais competentes."

4. Se indique a possibilidade de também ocorrer monitoramento móvel, na água, em tempo real para concentrações de material particulado – art. 14;

"monitoramento em real das concentrações de material particulado MP10, utilizando rede de monitoramento móvel na água"

5. Se apresente os testes de bioensaios realizados sobre a queima e a composição do material remanescente da queima;
6. Se objete a introdução do conceito de compensação ambiental na proposta de Resolução.

À consideração superior. É o que se tem a informar e propor.


ROBSON JOSÉ CALIXTO
Analista Ambiental

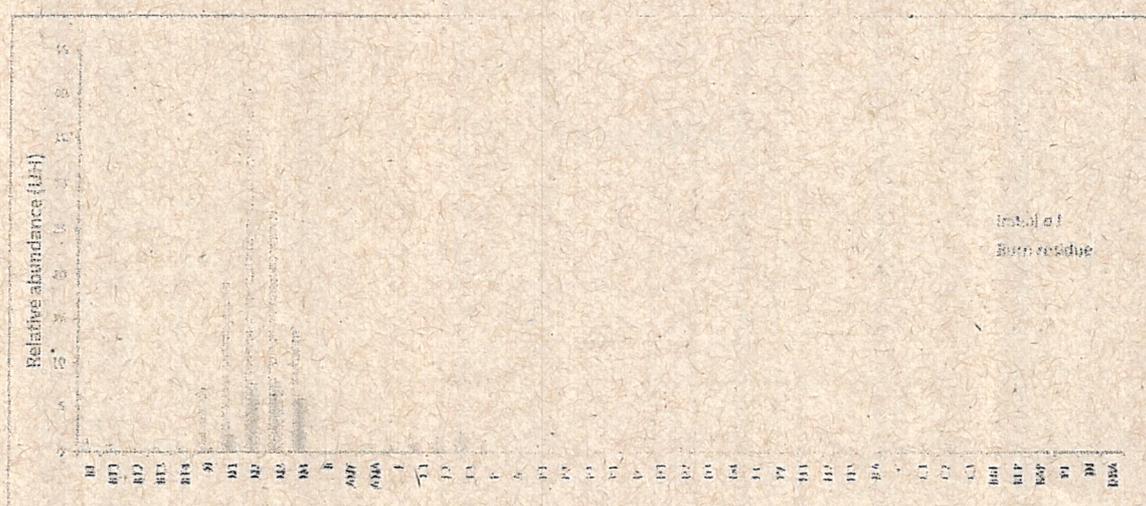
De acordo. Encaminhe-se ao Departamento de Qualidade Ambiental e Gestão de Resíduos – DQAR para as providências necessárias.


RAIMUNDO NONATO C. CORDEIRO FILHO
Diretor do Departamento de Gestão Ambiental Territorial

ANEXO I

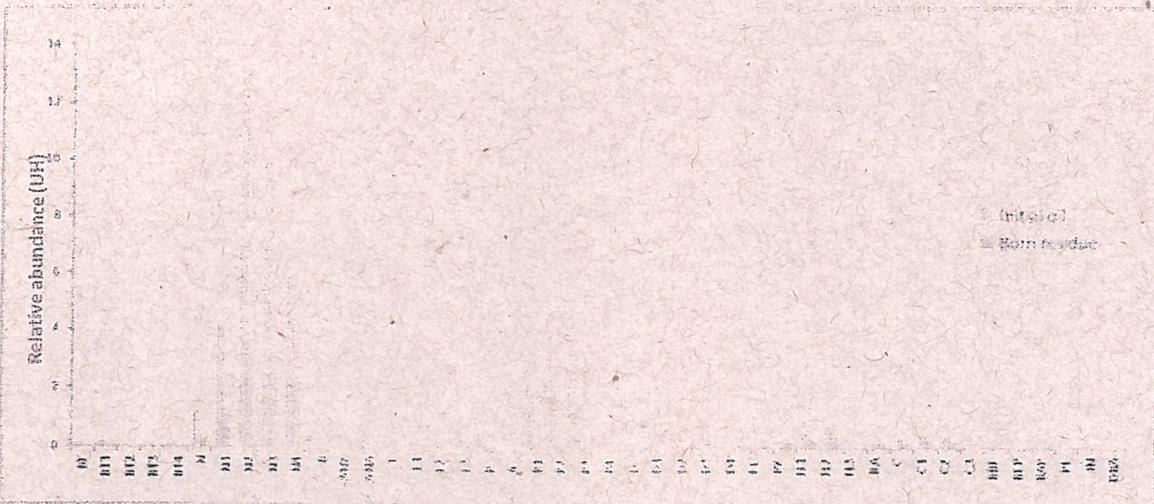
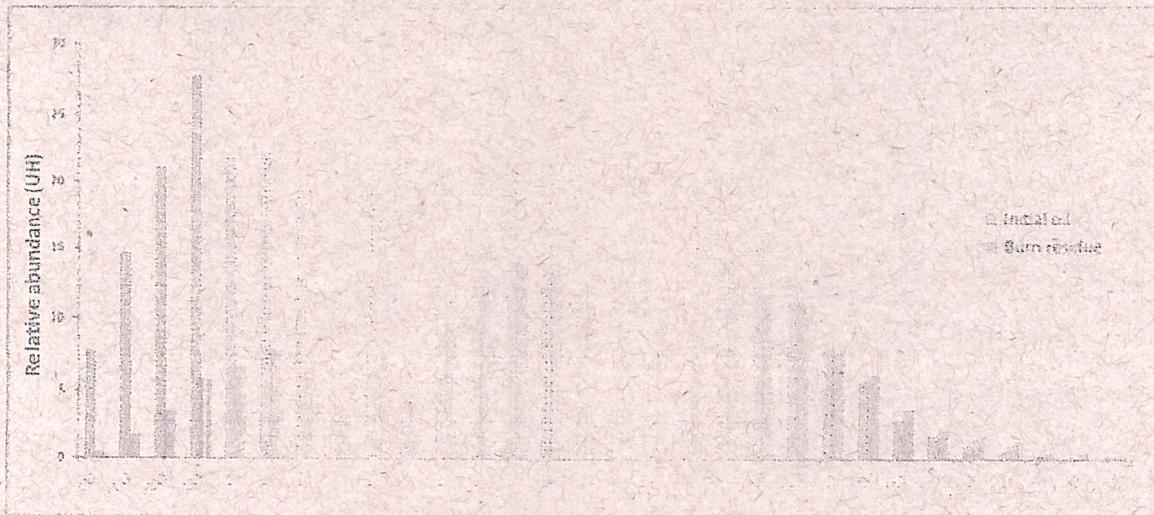
Appendix 2: Evolution on n-alkanes and PAHs distributions pre and post test burns

Asphaltenic oil



- BT: Benzothiophenes,
- N: Naphthalenes,
- F: Fluorenes,
- P/A: Phenanthrenes / Anthracenes,
- D: Dibenzothiophenes,
- Fl/Py: Fluoranthenes / Pyrenes,
- BA: Benzo[a]anthracene,
- BBF: Benzo[b]fluoranthene,
- BKF: Benzo[k]fluoranthene, B
- EP: Benzo[e]pyrene,
- BAP: Benzo[a]pyrene,
- PE: Perylene,
- IN: Indeno(1,2,3-cd)pyrene,
- DBA: Dibenz(a,h)anthracene and
- BPE: Benzo(g,h,i)perylene.

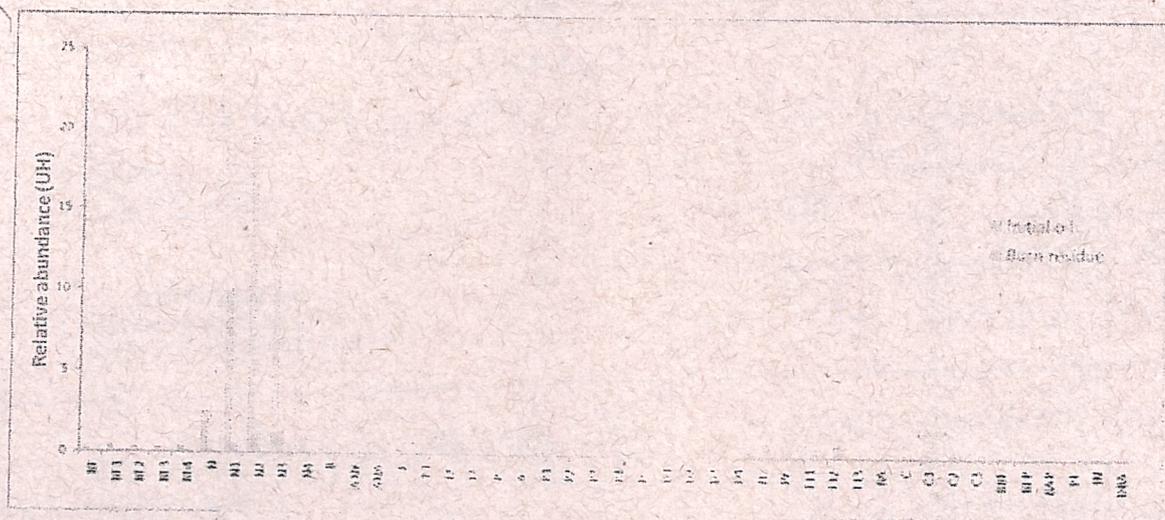
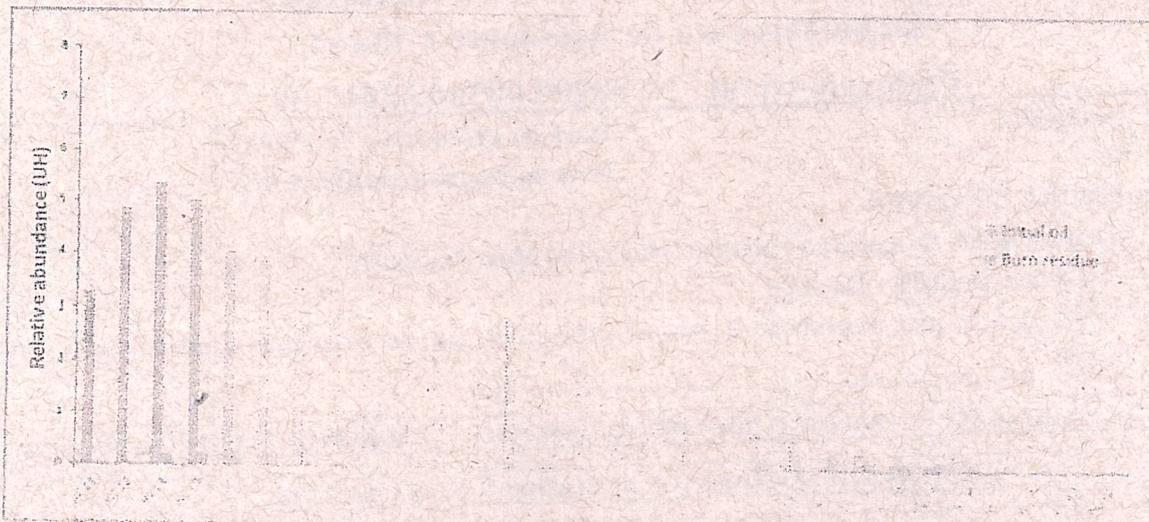
Waxy oil



Paraffinic oil



Naphtenic oil





Ministério do Meio Ambiente
Departamento de Ambiente Urbano

Protocolo Geral Nº 00000.003068/2017-00

Data do Protocolo: 10/02/2017

Hora do Protocolo: 16:35:54

Nº do Documento: 09

Data do Documento: 08/02/2017

Tipo do Documento: OFICIO CIRCULAR

Procedência: [Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente]

Signatário/Cargo: Ana Lucia Dolabela - Diretora

Resumo: Pedido de vista para proposta de Resolução sobre uso de queima controlada em incidentes de poluição por óxido de nitrogênio no mar.

Cadastramento: [Ministério do Meio Ambiente] [Departamento de Ambiente Urbano] [Carina Batista de Jesus] [3547]

REGISTRE A TRAMITAÇÃO. - TRAMITE O DOCUMENTO ORIGINAL. - RACIONALIZE: EVITE TIRAR CÓPIAS.

REGISTRAR OS DOCUMENTOS ANEXADOS NAS TRAMITAÇÕES

DOCUMENTOS APENSADOS

1º Ao DZT,
Pelo manifestação
do Robson Calixto que
acompanha o texto
pelo MMA, conforme
conversa com ele no

2º *Reunião*
Em 10/02/17

Zilda Maria Faria Veloso
Diretora do Departamento de Ambiente Urbano
Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano

3º Ao Juiz do Robson Calixto,
Para as providências
em 13/02/17

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente
Diretor do Departamento de Zonamento Territorial
Matrícula 2321575

4º A Diretora Corduro,
Segue anexa Nota Técnica
e respeito do pedido de Vista

07/03/2017
MMA 2321575

5º

6º



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
SECRETARIA EXECUTIVA
DEPARTAMENTO DE APOIO AO CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - DCONAMA
Esplanada dos Ministérios, Bloco B, 8º andar, sala 842 - CEP: 70.068-901
Tel. (61) 2028.2207/2102 - conama@mma.gov.br

Ofício-Circular n. 09 /2017/DCONAMA/SECEX/MMA

Brasília, 8 de fevereiro de 2017

A Sua Senhoria

ZILDA MARIA FARIA VELOSO

Representante Suplente da 1ª Vaga Gov. Federal na CTQAGR/CONAMA

C/C: membros da 1ª Vaga Gov. Federal CTQAGR.

Assunto: Pedido de Vista para Proposta de Resolução sobre uso de queima controlada em incidentes de poluição por óleo no mar.

Ref.: Processo nº 02000.001724/2016-71

Senhor Presidente,

1. Por ocasião da 23ª reunião da Câmara Técnica de Qualidade Ambiental e Gestão de Resíduos - CTQAGR, realizada nos dias 02 e 03 de fevereiro de 2017, houve pedido de vista, por parte dessa instituição, à Proposta da Resolução sobre uso de queima controlada em incidentes de poluição por óleo do mar.
2. Conforme previsto no art. 42 do Regimento Interno do CONAMA, "*O pedido de vista de matérias no âmbito das Câmaras Técnicas poderá ser concedido uma única vez, mediante aprovação de maioria simples de seus membros, devendo retornar, obrigatoriamente, até a reunião subsequente, acompanhada de parecer escrito ou no prazo concedido pela Câmara Técnica.*"
3. Informo assim que, por deliberação da Câmara Técnica, o Departamento de Apoio ao CONAMA aguardará o parecer escrito de sua entidade sobre a matéria em questão até o dia **17 de março de 2017.**
4. Por fim, esclareço que o conteúdo integral do processo encontra-se no site do CONAMA, que pode ser acessado a partir do link da 23ª reunião da CTQAGR:

http://www.mma.gov.br/port/conama/reunalt.cfm?cod_reuniao=1800

Atenciosamente,

Ana Lúcia Dólabella
Diretora



