



**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
NÚCLEO DE PREVENÇÃO E ATENDIMENTO ÀS EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS - RN**

Av. Alexandrino de Alencar, 1399 - Tirol, - Natal - CEP 59015-350

Parecer Técnico nº 2/2020-NUPAEM-RN/DITEC-RN/SUPES-RN

Número do Processo: 02001.009127/2019-28

Empreendimento: Terminal Salineiro de Areia Branca

Interessado: Companhia Docas do Rio Grande do Norte

Assunto/Resumo: **Análise do Plano de Emergência Individual do Terminal Salineiro**

Introdução

Trata-se o presente Parecer Técnico da análise do Plano de Emergência Individual - PEI do Terminal Salineiro de Areia Branca, localizado no Rio Grande do Norte. O empreendimento é de responsabilidade da Companhia Docas do Rio Grande do Norte – CODERN.

O Plano de Emergência Individual – PEI foi apresentado no âmbito do processo de Licenciamento Ambiental do Terminal Salineiro, Processo Administrativo 02001.009127/2019-28. A apresentação do PEI faz parte dos compromissos assumidos em Termo de Ajustamento de Conduta firmado pela CODERN junto ao IBAMA para regularização ambiental do Terminal Salineiro. Dentre os compromissos assumidos consta na Cláusula Terceira que:

“VII - apresentar o Relatório de Controle Ambiental – RCA / Plano de Controle Ambiental, incluindo o Plano de Emergência Individual (PEI), Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) e Programa de Ação de Emergências (PAE) para o Terminal Salineiro de Areia Branca conforme Termo de Referência validado pelo IBAMA;”

Não consta no processo a apresentação do Programa de Gerenciamento de Risco – PGR e do Programa de Ação de Emergência – PAE, de forma que este Parecer se restringe a análise do PEI.

A análise do PEI consiste em verificar o atendimento do plano apresentado ao exigido pela Resolução CONAMA 398/2008 e a adequação das informações com as atividades desenvolvidas pelo Terminal Salineiro e base terrestre em Areia Branca/RN.

O Terminal Salineiro possui duas estruturas, o Terminal propriamente dito sendo uma estrutura *off shore*, conhecido como porto-ilha e que no plano e neste parecer, é identificado como “TERSAB”, e a estrutura em terra, que é identificado como “GERTAB”.

A estrutura dos tópicos deste Parecer Técnico irá seguir a ordem dos tópicos dos Anexos I, II e III da Resolução CONAMA 398/2008. É preciso incluir no PEI a tabela de correspondência entre os itens do PEI e os itens da Resolução CONAMA 398/2008, conforme estabelecido no Art. 5º § 2º da referida Resolução.

ANEXO I

Item 1. Identificação da instalação

a) nome, endereço completo, telefone e fax da instalação

- Esclarecer se a contratante foi a CODERN de Areia Branca ou a CODERN de Natal. Informar se existe uma subordinação do Terminal Salineiro de Areia Branca a CODERN do Porto de Natal. Se sim, complementar as informações com endereços da CODERN de Natal (Porto de Natal).

- Inserir telefone celular institucional/funcional.

Item parcialmente atendido.

b) nome, endereço completo, telefone e fax da empresa responsável pela operação da Instalação

- Apresentar os mesmos esclarecimentos do item anterior, informando se é a CODERN de Natal ou de Areia Branca a responsável pela operação da instalação.

- Inserir telefone celular institucional/funcional.

Item parcialmente atendido.

c) nome, endereço completo, telefone e fax do representante legal da instalação

- Inserir telefone celular institucional/funcional do representante a fim de ser ter um contato mais direto com o dirigente máximo da instituição, em caso de uma emergência ambiental.

- Esclarecer se o endereço do responsável legal será o de Areia Branca ou Natal, tendo em vista que é mais provável que o dirigente seja encontrado formalmente na sede da CODERN em Natal.

Item parcialmente atendido.

d) nome, cargo, endereço completo, telefone e fax do coordenador das ações de resposta

- Alguns números de telefone são os mesmos para diferentes agentes envolvidos na ação de resposta. Em caso de uma emergência, se esses números estiverem desligados ou fora de área, haverá um prejuízo quanto ao contato com os envolvidos. Assim, solicitamos que seja feita a demonstração de números relacionados a cada pessoa listada.

Item parcialmente atendido.

e) localização em coordenadas geográficas e situação

- Não há presença, no texto, de coordenadas geográficas da área denominada "GERTAB – Gerência do Terminal Salineiro de Areia Branca". Inserir coordenadas.

- Apesar de as coordenadas geográficas do "TERSAB – Terminal Salineiro de Areia Branca" estarem presentes no corpo do texto, indicamos que as grades de coordenadas dos mapas ou cartas-imagem contidas nas figuras 1, 2, 3, 4, 5 e 8, estão representadas por coordenadas UTM. Assim, indicamos substituição destas coordenadas das grades para formato em coordenadas geográficas.

- É necessário deixar as informações das coordenadas geográficas no TERSAB e do GERTAB de maneira mais fácil de localizar no texto, como por exemplo, incluir uma tabela com essas informações.

- Inserir, no texto, coordenadas geográficas das sedes municipais de Areia Branca, Mossoró, Galinhos, Guamaré, Macau, Areia Branca, Grossos e Porto do Mangue.

- Na descrição das estruturas do TERSAB faltou citar a área destinada a oficina. É preciso também identificar na figura apresentada do TERSAB (Figura 08) a localização da área de oficina, dos geradores e dos tanques de combustível.

- Devem ser incluídas as informações sobre o sistema de drenagem e sobre o sistema de dutos que transportam o combustível entre os tanques e embarcações e vice-versa, tanto para no TERSAB quanto no GERTAB.

Item parcialmente atendido.

f) descrição dos acessos à instalação

- Descrever de forma mais detalhada o acesso terrestre a "GERTAB – Gerência do Terminal Salineiro de Areia Branca". Indicar formas de acesso terrestre a partir da sede municipal de Areia Branca, indicando pontos de referência próximos com o objetivo de facilitar o acesso a essa área.

- Considerando as capitais mais próximas ao empreendimento, indicamos a necessidade de elaboração de um mapa com descrição dos acessos rodoviários a partir da cidade de Fortaleza/CE.

- No tópico referente ao acesso marítimo é preciso complementar com as informações do acesso ao TERSAB dos navios, não apenas do acesso a partir da costa. O item deve ser complementado com informações referentes a fundeadouros tanto dos navios quanto das barcaças. Nesse item é preciso incluir figuras indicando a localização da bacia de evolução, fundeadouros e canal de acesso.

- Incluir no item também a descrição e figura dos acessos internos do TERSAB e do GERTAB.

Item parcialmente atendido.

2. Cenários acidentais

- Esse item deverá ser revisado após as complementações solicitadas no item 2.1 ANEXO II da CONAMA deste parecer (Capítulo 5 do PEI).

- Em relação as informações de volume derramado apresentadas, estas serão analisadas após as complementações solicitadas no "item 1 ANEXO II da CONAMA" deste parecer (Capítulo 5 do PEI).

Item parcialmente atendido.

3. Informações e procedimentos para resposta

3.1. Sistemas de alerta de derramamento de óleo

- De forma a facilitar a localização da informação, incluir no fluxograma deste item (Figura 12) as formas de contato (ramal, frequência de rádio, etc) entre os atores a serem comunicados.

Item atendido com ressalva.

3.2. Comunicação do incidente

- Quanto a lista de contatos (anexo 1), indicamos a colocação de telefones celulares da Superintendência do IBAMA na região, em Natal; do Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte – IDEMA/RN, em Natal; da Defesa Civil Municipal; das Empresas que Trabalham com Transporte de Resíduos; e da ACQUAPLAN.

- Ainda sobre a lista de contatos (anexo 1), indicamos a colocação de contatos das Organizações da Sociedade Civil como comunidades de pescadores artesanais, marisqueiras, catadores de caranguejos, entre outros para os municípios de Areia Branca e Grossos.

- Colocar também contatos das associações de produtores locais de camarão marinho, empresas responsáveis pela balsa de travessia Areia Branca – Grossos e Prefeitura Municipal de Grossos.

- Devem ser colocados também contatos de empresa(s) e/ou instituição(ões) especializada(s) em atendimento a fauna oleada, contratada(s) pelo Termisa.

- No item “a. Comunicação Inicial” alterar o link <http://www.ibama.gov.br/emergencias-ambientais> para “<https://siema.ibama.gov.br/>”. Quanto a comunicação ao IBAMA, deverá constar no texto que para os casos em que o SIEMA estiver indisponível, o envio da comunicação inicial do acidente deverá ser realizado pelo e-mail emergenciasambientais.sede@ibama.gov.br conforme preconizado pela IN IBAMA 15/2014.

- Indicar que o Coordenador Geral do PEI deverá ainda notificar as Organizações da Sociedade Civil como comunidades de pescadores artesanais, marisqueiras, catadores de caranguejos, entre outros para os municípios de Areia Branca e Grossos e associações de carcinicultura na região.

Item parcialmente atendido.

3.3. Estrutura organizacional de resposta

- Conforme preconizado pelo item 3 do Anexo I da Resolução CONAMA 398/2008 “nesta seção, deverá constar a estrutura organizacional de resposta a incidentes de poluição por óleo **para cada cenário acidental considerado** [GRIFO NOSSO], incluindo pessoal próprio e contratado.”.

- Conforme proposição da empresa (às fls. 22-26 do documento apresentado), foram identificados 10 (dez) cenários acidentais, distribuídos entre cenários em “*off-shore*” (cenários I, II, III e IV), cenários no GERTAB (cenários V, VI e VII) e cenários que contemplam as duas áreas anteriores (cenário VIII a X). Ocorre que na Estrutura Organizacional apresentada às fls. 31 a 38 da proposta de PEI apresentada pela empresa, não constam as proposições, considerando os 10 (dez) cenários acidentais apresentados o que prejudica a análise, pois encontra-se de forma generalista, independente do cenário acidental. Portanto, deve ser realizada uma reformulação do item 3.3, usando como premissa, os 10 (dez) cenários acidentais propostos, ou o número de cenários após as revisões solicitadas no item “2.1 ANEXO II da CONAMA” deste parecer (Capítulo 5 do PEI). Especialmente porque as situações são diferentes em relação a um acidente ocorrido no GERTAB e um acidente no TERSAB, como por exemplo consta que o Coordenador Geral do PEI encaminha-se para o local do sinistro tão logo tome conhecimento da ocorrência, no entanto para o TERSAB essa é uma questão que depende de fator externo que é a dependência da maré. Dessa forma é preciso apresentar a estrutura organizacional de resposta levando em conta as peculiaridades do fato de ser o Terminal *off shore*. Outra situação, é o tempo de mobilização do pessoal, esse tempo varia a depender se o sinistro é no GERTAB ou TERSAB, no entanto o PEI não diferencia o tempo de mobilização do pessoal para as duas estruturas.

- Não ficou claro qual equipe é responsável para desenvolver as atividades de combate as emergências (interrupção da fonte de vazamento, procedimentos de contenção e recolhimento, entre outros). O fluxograma apresenta uma equipe de combate, mas na descrição das funções dessa equipe não fica claro que ela executará as atividades de combate as emergências, nesse item se faz referência ao item 3.5.4.1, mas esse no PEI diz respeito apenas aos procedimentos de monitoramento da macha. É preciso deixar claro quais são as funções da equipe de combate.

- Além disso, deve ser feita a clara identificação na estrutura organizacional com colocação no organograma da identificação dos nomes e responsáveis de cada estrutura, ou minimamente a identificação dos coordenadores das ações e seus eventuais substitutos.

- Considerando o caráter operacional do PEI esse item deve apresentar as informações de funções de cada uma das equipes de forma clara e objetiva, de forma a facilitar a consulta no atendimento de uma emergência ambiental.

- O item deve ser reformulado levando em consideração as informações acima, devendo sempre atender todas as exigências da Resolução CONAMA 398/2008 para esse item: funções; atribuições e responsabilidades durante a emergência; tempo máximo estimado para mobilização do pessoal; qualificação técnica dos integrantes para desempenho da função prevista na estrutura organizacional de resposta.

Item parcialmente atendido.

3.4. Equipamentos e materiais de resposta

- Nesse item foi apresentada apenas a informação de que os equipamentos mínimos estão listados no Anexo 3 do PEI e informa que o Terminal está preparando processo de contratação de empresa de resposta à derramamento de óleo.

- Ao analisar o Anexo 3 constata-se que existe apenas os cálculos e a quantidade de material necessária para atendimento, que é o que a Resolução CONAMA 398/2008 exige para esse anexo. Ademais o Anexo III exige o dimensionamento para alguns itens da resposta. E nesse item se faz necessário listar todos os recursos materiais e humanos que serão utilizados no atendimento da emergência ambiental.

- No entanto para o item Equipamentos e Materiais de resposta do PEI a Resolução CONAMA 398/2008 solicita que sejam relacionados os equipamentos e materiais de resposta a incidentes de poluição por óleo indicando o nome, tipo e características operacionais, quantidade disponível, localização, tempo máximo estimado de deslocamento para o local de utilização, limitação para o uso dos equipamentos e materiais. Ainda deve-se indicar se os equipamentos pertencem à instalação ou a terceiros, devendo apresentar os contratos e documentos legais que comprovem a disponibilidade e materiais relacionados.

- Tais informações não foram apresentadas no PEI. Devendo o item ser refeito apresentando todas as informações solicitadas pela Resolução CONAMA 398/2008.

Item não atendido.

3.5. Procedimentos operacionais de resposta

3.5.1. Procedimentos para interrupção da descarga de óleo

- Esse item deverá ser revisado após as complementações solicitadas no item "2.1 ANEXO II da CONAMA" deste parecer (Capítulo 5 do PEI).

Item parcialmente atendido.

3.5.2. Procedimentos para contenção do derramamento de óleo

- O uso das Cartas SAO deve ser avaliado considerando o exposto neste parecer no Item 3 (Análise de vulnerabilidade), ou seja, as análises devem considerar períodos climáticos mais diversos.

- Assim como descrito no item 3.3 e por exigência da Resolução CONAMA 398/2008, os procedimentos para contenção do derramamento de óleo deverão levar em conta os cenários acidentais propostos no PEI. Os procedimentos estão descritos de forma genérica, sem correlação entre os cenários com os ambientes potencialmente afetados.

- Dessa forma o item deverá também ser reestruturado relacionando os procedimentos para contenção do óleo com os cenários acidentais identificados.

Item parcialmente atendido.

3.5.3. Procedimentos para proteção de áreas vulneráveis

- Assim como descrito no item anterior e por exigência da Resolução CONAMA 398/2008, os procedimentos para proteção de áreas vulneráveis deverão levar em conta os cenários acidentais propostos no PEI.

- A resolução também solicita que sejam descritos os procedimentos que serão adotados para a proteção das áreas sensíveis. No entanto o item foi apresentado de forma genérica, não constam os procedimentos que serão adotados para proteger as áreas sensíveis, como por exemplo a colocação de barreiras absorventes ou utilização de outros métodos, e ainda quais seriam os procedimentos para proteção de áreas de manguezais.

- O PEI possui modelagem e a sobreposição dos resultados desta com a Carta SAO já identifica os ambientes mais sensíveis que poderão ser atingidos em caso de derramamento, dessa forma no PEI já deve constar quais os procedimentos (técnicas) serão utilizados para proteger as áreas de maior sensibilidade ambiental, assim como os materiais e equipamentos para realizar esses procedimentos.

- O item deverá ser refeito apresentando de forma concreta quais os procedimentos serão utilizados para a proteção das áreas sensíveis identificadas conforme CARTA SAO e modelagem.

Item parcialmente atendido.

3.5.4. Procedimentos para monitoramento da mancha de óleo derramado

- No item monitoramento marítimo é preciso rever informações metodológicas apresentadas para coleta de amostras e o uso da Tabela do Guia de correlação de aparência, espessura e volume de óleo. É que esse é uma metodologia utilizada por meio da observação visual da mancha, e não a partir da coleta de uma amostra. Para tanto se faz necessário que a mancha seja observada como um todo, como no monitoramento aéreo e no monitoramento visual.

- Outra questão a ser revista é a informação de que "o monitoramento marítimo permite uma análise mais precisa do comportamento do óleo derramado em relação às correntes marinhas e um detalhamento maior sobre o seu grau de intemperização do que o monitoramento aéreo". Na realidade acontece o contrário já que localizar e acompanhar a mancha por meio de embarcações é mais difícil do que de forma aérea. Tanto que em muitas emergências de vazamento de óleo em mar se faz necessário o uso de aeronave para orientar a embarcação a se posicionar corretamente em relação a mancha de óleo.

- É preciso complementar o item com as seguintes informações exigidas na Resolução CONAMA 398/2008: A forma e a frequência de registro das informações obtidas durante os procedimentos de monitoramento, quanto à área, volume, deslocamento e degradação da mancha de óleo e descrever os procedimentos para coletas de amostras.

Item parcialmente atendido.

3.5.5. Procedimentos para recolhimento do óleo derramado

- Como observação nesse item entende-se que, tanto para a mancha não-manobrável, como para a mancha manobrável, se prevê o uso de recolhedor. Na mancha não-manobrável também devem estar previstos todos os procedimentos citados para a mancha manobrável.

Item atendido.

3.5.6. Procedimentos para dispersão mecânica e química do óleo derramado

- Relatar quais os procedimentos para dispersão mecânica do óleo. O IBAMA concorda que a prioridade deve ser a contenção e recolhimento do óleo. No entanto características do óleo e do ambiente podem impossibilitar a contenção e recolhimento do óleo. De forma que deve ser avaliado a inclusão da técnica de dispersão mecânica ainda que esta não seja a primeira resposta a ser considerada.

- Além disso, detalhar quais os procedimentos e materiais a serem utilizados como dispersantes químicos nas áreas *off-shore*.

Item parcialmente atendido.**3.5.7. Procedimentos para limpeza das áreas atingidas**

- Quanto ao item “3.5.7.1 – Limpeza de Manguezais”, indicamos uma reavaliação quanto aos métodos de limpeza de óleo em manguezais, considerando principalmente as características fitomorfológicas, fitossociológicas e/ou taxonômicas do manguezal presente no estuário Apodi-Mossoró, basicamente aventando, em um cenário secundário, com a possibilidade de remoção manual, específica e pontual do óleo sobre as folhas, troncos e base lamosa do ambiente atingido.

- Considerar as grandes correntes estuarinas presentes e grande largura dos canais do estuário o que impediria, em tese, ou dificultaria a colocação de barreiras de proteção.

- Considerar da mesma forma, a limpeza de apicuns e salgados, ambientes associados aos manguezais do estuário Apodi-Mossoró.

- Deve-se indicar procedimento para limpeza de “beach-rocks” ou rochas areníticas ou lateríticas presentes na zona de estirâncio ou pós-praia que porventura possam ser atingidas pelo óleo e momentos de sizígia. Além disso, merece uma análise os procedimentos a serem implementados sobre paredes e/ou taludes de falésias que porventura poderiam ser atingidas e impactadas pelo óleo.

- Esclarecer o uso de “jateamento a baixa pressão pode ser usado para direcionar e acumular o óleo a ser recolhido por *skimmers* e absorventes” na limpeza de praias.

Item parcialmente atendido.**3.5.8. Procedimentos para coleta e disposição dos resíduos gerados**

- Indicar qual ou quais as empresas são aptas a recebimentos dos resíduos oleosos gerados no processo de acionamento do PEI, mesmo que, no momento, não existam contratos entre a CODERN e as mesmas.

- É necessário incluir os procedimentos para descontaminação de materiais e equipamentos.

Item parcialmente atendido.**3.5.9. Procedimentos para deslocamento dos recursos**

- Não foram descritos o detalhamento dos meios para deslocamento de recursos humanos e materiais para o local do acidente. Quais empresas? Queais servidores? Quais a quantos materiais e recursos? Quais os recursos de logística (hotéis, restaurantes, transportes) existentes?

- Deverá ser informado como se dará o deslocamentos de recursos materiais e humanos para o local do incidente mesmo que estes sejam da empresa contratada para a resposta.

Item parcialmente atendido.**3.5.10. Procedimentos para obtenção e atualização de informações relevantes****Item atendido.****3.5.11. Procedimentos para registro das ações de resposta****Item atendido.****3.5.12. Procedimentos para proteção das populações**

- Detalhar de forma mais específica quais os procedimentos para proteção de populações tradicionais e/ou socialmente vulneráveis como pescadores artesanais (do estuário e do oceano), catadores de caranguejo, marisqueiras, salinicultores artesanais e/ou outros não elencados aqui.

Item parcialmente atendido.

3.5.13. Procedimentos para proteção da fauna

- Nesse item está corretamente indicado no PEI que os procedimentos para proteção da fauna deverão seguir os procedimentos para manejo de fauna oleada estabelecidos pelo Manual de Boas Práticas, o qual consta como anexo do PEI.

- No entanto destaca-se que o PEI não apresenta levantamento das espécies da fauna nativa existentes na região (residentes ou migratórias).

- Nesse item também já deverá apresentar um levantamento de locais possíveis para recepção em caso de emergências com animais resgatados. Devem ser indicados se os animais serão levados para centros, se serão montadas instalações fixas temporárias ou instalações móveis, quais locais poderiam ser utilizados para montagem dessas instalações, dentre outras.

- Em relação à empresa que prestará o atendimento a fauna, deverá ser apresentado contrato com empresa especializada para fins de aprovação do PEI. Portanto, não deverão ser contratados especialistas ou acionado órgão que trate da recuperação de animais marinhos quando houver necessidade conforme informado no PEI. Tais informações e contratos já deverão estar previstos no plano.

Item parcialmente atendido.

4. Encerramento das operações

- Nos critérios de decisão quanto ao encerramento das operações é preciso incluir critérios relacionados a avaliação dos ambientes atingidos, como ambientes da costa não apenas a remoção dos contaminantes do meio aquático.

- É necessário incluir os procedimentos para desmobilização de pessoal, equipamentos e materiais empregados nas ações de resposta, o PEI apenas se refere ao item informando que tais procedimentos serão elaborados após o encerramento das operações.

- Corrigir a indicação do órgão ambiental IDEMA pelo IBAMA no item.

Item parcialmente atendido.

5. Mapas, cartas náuticas, plantas, desenhos e fotografias

- Não foram apresentados os documentos que cabem, exigidos no item 5 do Anexo I da Resolução CONAMA 398 de 2008, mesmo que pontualmente apontados no corpo do PEI e de seus anexos.

Item não atendido.

6. Anexos

- Conforme item 6 do Anexo I da Resolução CONAMA 398 de 2008, não foram apresentados itens mínimos como “a) memória de cálculo do dimensionamento da capacidade de resposta, conforme o Anexo III”; “b) licenças ou autorizações para o desempenho de qualquer atividade relacionada às ações de resposta, conforme regulamentações aplicáveis”; “c) documentos legais para recebimento de auxílio nas ações de resposta”; “d) informações técnicas, físico-químicas, toxicológicas e de segurança das substâncias” e “e) informações sobre recursos e serviços médicos de emergência”.

Item não atendido.**ANEXO II**

- As informações do Anexo II estão descritas no Capítulo V (“Informações Referenciais ao PEI”) no estudo apresentado pela empresa (fls. 70 a 99).

Item 1. Introdução.

- A Resolução CONAMA 398/2008 solicita que nesse item sejam apresentados um resumo descritivo das características da instalação e das principais operações realizadas, e tais informações não foram apresentadas.

- É necessário que nesse item constem as informações de descrição do porto e uma descrição breve das atividades desenvolvidas tanto no GERTAB quanto no TERSAB.

- Ao descrever as principais operações é preciso apresentar informações sobre as embarcações, tanques, veículos e equipamentos/máquinas utilizadas nas atividades do Terminal, como informações sobre porte, capacidade de tancagem, local da operação, de forma a subsidiar a análise das identificações dos riscos apresentadas no item seguinte.

- Em relação aos navios informar se os tanques são equalizados ou não, e capacidade de cada tanque. Para as embarcações que transportam combustível é preciso incluir tanto a informação sobre a capacidade do tanque de combustível da embarcação quanto do tanque da carga.

- Também é necessário apresentar informações contendo a identificação, descrição, uso e localização dos dutos, mangueiras, mangotes utilizados no transporte de diesel do barco rebocador para os tanques no TERSAB e desses tanques para os maquinários como tratores e geradores. Assim como prestar essas informações referentes ao transporte de combustível entre o tanque de combustível e as embarcações no GERTAB.

Item não atendido.***Item 2. Identificação e avaliação dos riscos.******Item 2.1. Identificação dos riscos por fonte.***

- Os riscos por fonte foram apresentados na tabela 05 do item 5.2.1 do PEI. Considerando que o Terminal Salineiro é composto por duas estruturas, o TERSAB e o GERTAB, de forma a facilitar o entendimento do PEI é preciso que as hipóteses sejam organizadas de forma separada para cada uma das estruturas. - A hipótese V da Tabela 5, que discorre sobre rompimento ou vazamento do tanque de armazenamento de diesel com destino provável de ir para área interna da GERTAB, pode ser reavaliada em função de falhas do sistema de contenção de óleo associados ao tanque, o que provocaria, um fluxo laminar por gravidade do óleo em direção as margens do estuário do rio Apodi-Mossoró.

- A hipótese VII da Tabela 5, que discorre sobre a acidente com o Rebocador que transporta o Diesel até o Porto-Ilha que traria vazamento de seu tanque de combustível também teria como destino provável o alto mar, dependendo do local de ocorrência do acidente.

- Tanto para o TERSAB quando para o GERTAB devem ser incluídos os riscos referentes as operações de transferência de combustível, ou seja, na operação de carregamento da embarcação com combustível no GERTAB e na operação de descarregamento do combustível no TERSAB. Nesse sentido devem ser incluídos, por exemplo, os riscos das operações com os mangotes de comunicação entre o duto e a embarcação. - Também devem ser incluídos os riscos provenientes da possibilidade de avarias nos dutos que comunicam os tanques de combustíveis às embarcações, especialmente os dutos do TERSAB que leva o combustível da embarcação aos tanques de armazenamento.

- Da mesma forma, os rompimentos ou vazamentos dos mangotes e mangueiras dos tanques internos direcionados ao reabastecimento dos maquinários do Porto Ilha (tratores, geradores

etc.) também devem ser avaliados.

- As hipóteses de rompimento ou até queda e submersão das estruturas do Porto Ilha devem ser consideradas.

- Entre as hipóteses com embarcações é preciso incluir os riscos com as embarcações de transporte de pessoal e de suprimentos tanto para o TERSAB quanto para o GERTAB, assim como as demais embarcações de apoio às atividades. Em relação ao navio rebocador deve ser considerada hipótese cujo volume total de óleo derramado leve em consideração a carga de combustível e o combustível do tanque de abastecimento da embarcação.

- Há a necessidade de complementar as informações com maior detalhamento sobre cada tipo de fonte de poluição, considerando o exposto no item 2.1 do ANEXO II da Resolução do CONAMA 398/2008. Dessa forma se faz necessário complementar a Tabela 5 com todas as informações exigidas na referida resolução.

- A análise do item Capacidade Máxima/volume fica prejudica porque não foram informadas as características das embarcações, tanques, máquinas e equipamentos utilizados nas operações do Terminal conforme solicitação contida no item anterior.

- Quanto a análise do subcapítulo 5.2.2. Identificação de perigos sua análise fica condicionada aos ajustes apontados neste item.

Item parcialmente atendido.

Item 2.2. Hipóteses acidentais.

- Ajustar itemização com números de cenários corretos, pois a sequência foi correta até o Cenário V e logo em seguida, reiniciou com o Cenário IV.

- Situação pode ser alterada em função da redefinição dos Cenários estimados na identificação dos riscos por fonte.

- As hipóteses acidentais consideraram uma repetição dos cenários levantados nos riscos por fonte. Indicamos um ajuste, considerando o disposto no item 2.2 do ANEXO II da Resolução do CONAMA 398/2008 que estabelece que “a partir da identificação das fontes potenciais de incidentes de poluição por óleo [...], deverão ser relacionadas e discutidas as hipóteses acidentais específicas.

- Esse item, assim como o item de Cenários acidentais, deverá ser revisado após as complementações solicitadas no item anterior deste parecer (Identificação e avaliação de riscos).

Item parcialmente atendido.

Item 2.2.1. Descarga de pior caso.

- A análise conclusiva desse item só será realizada após as complementações solicitadas no item 2.1 Identificação e avaliação de risco e no item 1 Introdução.

- Em relação ao GERTAB, além das complementações solicitadas, é preciso apresentar esclarecimentos quanto a 2 pontos: 1) se existe a hipótese de acidente com o rebocador em que foi considerado como volume total derramado a soma do óleo diesel transportado com o óleo combustível da própria embarcação; 2) a hipótese acidental com o tanque de armazenamento apresenta um volume de pior caso maior do que os cenários com o rebocador, devendo ser justificado porque foi escolhida a hipótese do rebocador como de pior caso.

Item parcialmente atendido.

Item 3. Análise de vulnerabilidade.

- Situação pode ser alterada em função da redefinição dos Cenários estimados na identificação dos riscos por fonte que, por conseguinte, alterará as hipóteses acidentais.

- Indicamos informar quais meses estão enquadrados como cenários de “verão” e “inverno”.

- Considerando a análise do item “5.3.1. Modelagem Numérica da Hidrodinâmica e dos Processos de Dispersão de Óleo na região do Porto-Ilha e no Estuário do Rio Apodi/Mossoró”, consultamos sobre quais os meses utilizados como referência para definição e/ou testes ou coletas numéricas de campo das modelagens constantes nas figuras 19, 20, 21 e 22 e se as mesmas consideraram regimes de forças gravitacionais com mudanças no regime de marés de sizígia e quadratura. O estuário Apodi-Mossoró é bastante influenciado por esses regimes gravitacionais de maré, principalmente quanto a ocupação por águas estuarinas nas planícies de maré e apicuns e salgados.

- As demais informações referentes à análise da vulnerabilidade consideraram os resultados obtidos em modelagem numérica hidrodinâmica, descritos no documento “ANEXO 4 Relatório Óleo CODERN Rev02” junto ao PEI proposto. Esse parecer leva em consideração a veracidade e a correta utilização das informações da modelagem matemática para identificação de áreas sensíveis apresentadas no Anexo 4 deste PEI.

- Entendemos como informação importante que consta no “ANEXO 4 Relatório Óleo CODERN Rev02”, mas não no PEI, os resultados das simulações determinísticas.

- Quanto as simulações postas na supracitada modelagem numérica, indicamos a colocação de mais um cenário indicado por óleo tipo diesel, mas não só no GERTAB, mas também no Terminal Salineiro, basicamente pela presença de tanques para armazenamento de diesel no volume total de 60m³.

- Considerando uma referência regional das análises das figuras 19, 20, 21 e 22, sugerimos a colocação de pontos de referência na área continental, como praias, sedes municipais e rios ou riachos que desaguam no oceano ou que compõem o estuário. Entendemos que uma ação de respostas poderia ser mais eficiente com essas toponímias, mas sem exaustão de informações, sob o risco de “poluir” a interpretação das cartas-imagem. Da mesma forma, sugerimos que as grades laterais de coordenadas contenham coordenadas geográficas e UTM, pois ambas podem ter dois objetivos práticos.

- Quanto aos itens 5.3.2. e 5.3.2.2 indicamos que devem ser colocados os resultados da simulação probabilística de derrame de óleo sobre a Carta SAO (CEP 104) para as quatro situações levantadas no item 5.3.1 (figuras 19, 20, 21 e 22), mesmo sabendo que, segundo modelagem numérica e simulação probabilística, não há previsão de toque na costa para cenários ocorridos no Porto Ilha. Entendemos que esse cruzamento com as Cartas SAO devem ser feitos nas situações de inverno e verão, tanto no Porto Ilha, como na GERTAB.

- Deverá ser avaliada a necessidade de realizar nova modelagem após o atendimento das solicitações feitas nos itens 1. Introdução e 2.1 Identificação de riscos por fonte.

- O PEI apresenta uma sobreposição entre o resultado da modelagem matemática e a Carta SAO em escala operacional do município de Areia Branca elaborada pelo MMA referente a Baía Potiguar Ceará. Com essa análise conclui que os ambientes prioritários para proteção em caso de derramamento de óleo são as áreas de manguezais e as áreas de salina. Após isso, consta uma descrição teórica de todos os Índices de Sensibilidade ao Óleo.

- Considerando o caráter operacional do Plano de Emergência Individual não se faz necessário transcrever os conceitos de todos os Índices de Sensibilidade ao Óleo de forma genérica, devendo ser apresentado no item uma discussão direcionada aos tipos de ambientes e atividades econômicas existentes na região que poderão ser impactados com um derramamento de óleo. Nesse sentido o item deve ser complementado com as seguintes informações, conforme exigências na Resolução CONAMA 398/2008:

- Deverá ser ampliada a caracterização dos aspectos socioeconômicos da região, detalhado se, conforme resultados da modelagem, serão impactadas áreas de pesca, áreas de recreação e outras áreas de concentração humana e atividades de importância socioeconômicas, pontos de captação de água, além das atividades salineira, levando em consideração também essas áreas na definição das áreas

prioritárias para proteção em caso de derramamento de óleo. Também deverão ser incluídas as informações sobre a existência de comunidades tradicionais.

- Deverão ser apresentadas as características das demais áreas da costa com possibilidade de impacto além das áreas de manguezais, se são praias de areia fina, média, grossa, abrigadas ou expostas etc. Informar também sobre a flora local, além do manguezal.

- Deverá ser incluída informações sobre a fauna da região, informando sobre a ocorrência de espécies ameaçadas na região, além de considerar áreas relevantes para fauna (locais de desova, nidificação, alimentação e outros) na discussão de proteção de áreas prioritárias.

- Informar sobre a existência de unidade de conservação na área.

Item parcialmente atendido.

Item 4. Treinamento de pessoal e exercícios de resposta.

- Item descrito no subcapítulo 5.4 (“Revisão, Treinamento e Exercícios de Resposta”) às fls. 94 a 99 do documento apresentado pela empresa.

a) Exercícios de comunicações.

- Quanto ao trecho “Instruções para o exercício” contido no item 5.4.3.1. Exercício de Comunicação, quando cita que “Os modelos de formulários para as comunicações estão contidos no Anexo 2”, indicamos que os formulários descritos no anexo 2 são importantes, mas não são suficientes quanto a comunicação de uma emergência e para que a mesma seja eficiente, deverá constar do documento a necessidade do envio da comunicação a partir do link “<https://siema.ibama.gov.br/>”.

- A lista de telefones úteis deve considerar o observado neste documento, feitos a partir da atualização do cadastramento das entidades que devem compor o documento, conforme o informado no item “3.2. Comunicação do incidente”.

Item parcialmente atendido.

Item 5. Referências Bibliográficas.

- Item descrito no capítulo 7 (“Referências Bibliográficas”) às fls. 102 a 104 do documento apresentado pela empresa.

Item atendido.

Itens 6 e 7. Responsáveis Técnicos pela elaboração do Plano de Emergência Individual.

- Item descrito no capítulo 8 (“Responsáveis técnicos pela elaboração do Plano de Emergência Individual - PEI”) às fls. 105 a 106 do documento apresentado pela empresa.

Item atendido.

Item 7. Responsáveis Técnicos pela execução do Plano de Emergência Individual.

- Item descrito no capítulo 9 (“Responsável técnico pela execução do Plano de Emergência Individual - PEI”) às fls. 107 a 108 do documento apresentado pela empresa.

Item atendido.

ANEXO III

- Encontra-se contido no documento em Word “ANEXO 3 Dimensionamento Capacidade Resposta CODERN Rev00” apresentado pela empresa.

Item 1. Dimensionamento da capacidade de resposta.

- Informar se o dimensionamento da capacidade de resposta, considerou todos os cenários de incidentes apresentados no PEI, considerando os volumes mínimos e máximos de potenciais vazamentos de óleo do terminal “off-shore” e do GERTAB.

- Verificar se as alterações solicitadas no ANEXO II podem alterar o cálculo apresentado neste ANEXO.

Item parcialmente atendido.

Item 2. Capacidade de resposta.

- Entendemos que a capacidade de resposta deve considerar as capacidades máximas e mínimas de armazenamento e transporte de óleo envolvidos no processo produtivo dos dois terminais. Dessa forma, o dimensionamento da capacidade mínima de resposta usaria essas informações como premissas.

- De uma maneira geral para o tempo de resposta de 02 horas é preciso considerar para o cálculo dos materiais de resposta para o TERSAB e para GERTAB que os materiais não podem ser compartilhados pelas duas estruturas. É preciso apresentar justificativa para o uso compartilhado dos recursos a partir do tempo de resposta de 06 horas.

Item parcialmente atendido.

Item 2.1. Barreiras de contenção.

- O Terminal tem a peculiaridade de ter duas estruturas instaladas em ambientes com características bem diferentes o que influencia diretamente no tipo de barreira de contenção. Dessa forma no cálculo de barreiras de contenção é necessário que se considere e se diferencie que são necessárias barreiras para resposta em ambientes “off-shore” e respostas em ambientes “near-shore”.

Item parcialmente atendido.

Item 2.2. Recolhedores.

- Para o atendimento até 02 horas o PEI deve considerar no cálculo a existência de recolhedores para atender tanto no GERTAB quanto no TERSAB, tendo em vista que não é possível considerar um mesmo equipamento para os dois locais pelo fato de o deslocamento entre os dois é dependente do horário da maré, e o tempo de deslocamento é em torno de 02 horas. Nesse mesmo entendimento, é preciso que seja apresentada justificativa se para o tempo de 06 horas pode-se considerar que o mesmo equipamento pode ser considerado para os dois locais.

Item parcialmente atendido.

Item 2.3. Dispersantes químicos.

- É preciso que o anexo esteja de acordo com o disposto nos procedimentos de resposta.

Item parcialmente atendido.

Item 2.4. Dispersão mecânica.

- É preciso que o anexo esteja de acordo com o disposto nos procedimentos de resposta.

Item parcialmente atendido.

Item 2.5. Armazenamento temporário.

- A mesma observação para os recolhedores deve ser feita para o armazenamento temporário.

Item parcialmente atendido.

Item 2.6. Absorventes.

- Em relação aos materiais absorventes também se faz necessário informar se a quantidade já considera o TERSAB e o GERTAB.

Item parcialmente atendido.

Conclusão

O Plano de Emergência Individual necessita de alterações e deve ser reapresentado atendendo as complementações solicitadas acima.

De uma forma geral, nos itens relativos aos procedimentos de resposta do PEI deverão conter procedimentos operacionais para aplicação durante uma emergência, os procedimentos não podem ser descritos de forma genérica sem levar em consideração os cenários acidentais identificados nem as peculiaridades existentes a depender se o acidente ocorra no GERTAB ou TERSAB.

É importante ressaltar que o PEI é um documento de caráter operacional, então as informações devem estar escritas e organizadas de forma a facilitar a aplicação de todos os procedimentos durante uma emergência pela equipe de resposta.

Além disso a não apresentação dos recursos materiais e humanos que serão utilizados no atendimento da emergência ambiental, sejam próprios e/ou de terceiros, impossibilita a aprovação do PEI.

Dessa forma, solicitamos a necessidade obrigatória da existência de contrato formal entre a CODERN e empresa especializada em recebimento e destinação final de resíduos oleosos potencialmente gerados em um acidente provocado pelo TERSAB e/ou GERTAB.

Em relação aos demais estudos solicitados no Termo de Ajustamento de Conduta é fundamental que estes sejam apresentados pelo Empreendedor, em especial o Programa de Gerenciamento de Risco.

É o Parecer. À consideração superior.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **FREDERICO FONSECA GALVAO DE OLIVEIRA, Analista Ambiental**, em 21/07/2020, às 16:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **FABIOLA PATRICIA DA SILVA RUFINO, Analista Ambiental**, em 21/07/2020, às 16:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ibama.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **7896066** e o código CRC **993067AD**.



Referência: Processo nº 02001.009127/2019-28

SEI nº 7896066