



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias

PAR. 005186/2013

Assunto: Plano de Emergência Individual do Porto Organizado de Paranaguá

Origem: Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias

Ementa: Análise dos esclarecimentos acerca da estrutura organizacional de resposta - Plano de Emergência Individual do Porto Organizado de Paranaguá. Processo nº 02001.007338/2004-40

INTRODUÇÃO

No dia 12 de abril de 2013 foi emitido o Parecer nº 004250/2013 que concluiu que as complementações apresentadas não foram suficientes para a aprovação do Plano de Emergência Individual (PEI) do Porto Organizado de Paranaguá. Dentre as complementações solicitadas estava a necessidade de comprovação da capacidade de resposta do Porto Organizado para atendimento ao cenário de pior caso, incluindo os recursos para recebimento e tratamento de animais petrolizados.

No dia 26 de março de 2013 foi protocolado o Ofício nº 242/2013-APPA (protocolo MMA-IBAMA nº 02001.005139/2013-98) contendo esclarecimentos acerca do acordo com instituição para recebimento e tratamento de animais petrolizados.

No dia 24 de maio de 2013 foi protocolado o Ofício nº 405/2013-APPA (protocolo MMA-IBAMA nº 02001.009344/2013-22) contendo esclarecimentos acerca do acordo com empresa especializada para atendimento a emergências ambientais.

ANÁLISE

A seguir, são apresentados os esclarecimento/comentários realizados pelo empreendedor e, na sequência, a respectiva resposta técnica.

Contrato com empresa especializada

O Porto Organizado de Paranaguá mantém um contrato com validade até setembro de 2013 com a empresa Alpina Briggs para, dentre outras ações, atender a derramamentos de óleo originadas de embarcações ou instalações localizadas na área geográfica de responsabilidade da Autoridade Portuária, ou seja, nos limites dos Portos Organizados de Paranaguá e Antonina.

Avaliação:

O contrato firmado entre a APPA e a Alpina Briggs visa a formação de um “Clube de Serviços de Meio Ambiente” para prestação de serviços ambientais (dentre eles, o



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias

combate a derramamento de óleo) para a Autoridade Portuária e demais usuários do Porto Organizado. Considerando que o contrato não especifica os recursos materiais disponíveis para combate ao derramamento de óleo, sugere-se que a empresa Alpina Briggs valide oficialmente a Tabela Resumo apresentada, já que essa tabela contém as informações consolidadas dos equipamentos disponíveis.

Estrutura física

De acordo com o Ofício nº 405/2013-APPA, a empresa Alpina Briggs mantém em Paranaguá duas Bases de Emergência, sendo a principal dentro da área portuária, anexa às instalações do Núcleo Ambiental.

Os recursos próprios do porto somados aos recursos da empresa especializada seriam capazes de atender, de forma imediata, emergências nível 1 (volumes de óleo de até 8 m³) e parcialmente emergências nível 2 e 3 (volumes de óleo maiores que 8 m³), para as quais seria necessário o deslocamento de alguns recursos de outras bases da Alpina Briggs (Itajaí, Santos e/ou Niterói).

É informado ainda que está em processo de licitação a contratação de empresa especializada para implantação e gerenciamento de uma base de prontidão e atendimento a emergências ambientais, sendo capaz de atender o cenário de pior caso.

De acordo com a interpretação do empreendedor, o atendimento ao acidente de forma imediata deve ser realizado para emergências nível 1, podendo ser escalonada para as emergências nível 2 e 3.

Avaliação:

A situação concreta que existe hoje no Porto Organizado de Paranaguá é o atendimento a derramamentos de óleo por meio de equipamentos próprios da APPA e de equipamentos da Alpina Briggs. Conforme análise do item seguinte - "Quantitativo de equipamentos e tempo de deslocamento dos materiais", o empreendedor demonstrou que o quantitativo de equipamentos disponível atende ao quantitativo dimensionado para o cenário de pior caso.

Toda a análise do PEI foi baseada na estrutura organizacional de resposta que inclui a participação da Alpina Briggs. Caso haja qualquer alteração da empresa especializada (cuja contratação já está em processo de licitação) ou do procedimento para atendimento à emergência, o PEI deverá ser revisado e atualizado.

Ressalta-se que em vistoria realizada no dia 19 de novembro de 2012 (Relatório de Vistoria nº 20/2012 - COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA) foi constatado que parte dos materiais de resposta está em mal estado de conservação (barreiras de contenção perfuradas) ou em local inadequado ou sem manutenção (materiais sob responsabilidade



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias

da APPA).

Com relação à interpretação do empreendedor sobre a Resolução CONAMA nº 398/08, esta equipe concorda que o atendimento pode ser realizada de forma escalonada para o volume de pior caso. A própria Resolução determina que os recursos sejam dimensionados de forma escalonada. No caso do PEI foi apresentada a seguinte correlação entre volume de óleo derramado e tempo de disponibilidade dos recursos no local:

$8 \text{ m}^3 < 2 \text{ h}$

$200 \text{ m}^3 < 6 \text{ h}$

$1.104 \text{ m}^3 < 12 \text{ h}$

$2.208 \text{ m}^3 < 36 \text{ h}$

$4.048 \text{ m}^3 < 60 \text{ h}$

Nesse sentido, quando foi afirmado por esta equipe na conclusão do Parecer nº 004250/2013 que o empreendedor deveria *“demonstrar que possui instalações, equipamentos e pessoal, sejam próprios ou de terceiros, em condições satisfatórias para atender de forma imediata uma derramamento de óleo de grandes proporções”* não foi a intenção de exigir um atendimento completo de resposta (cenário de pior caso) de forma não escalonada. Esclarece-se que a intenção foi concluir que o empreendedor não havia demonstrado sua capacidade de resposta para um cenário de grande volume, caso o acidente ocorresse em um momento imediatamente após a possível aprovação do PEI, já que não havia recursos adequados no porto e o processo para contratação da nova empresa especializada estava em licitação.

A seguir é transcrito o texto da Resolução CONAMA nº 398/08 sobre essa questão:

“O Plano de Emergência Individual deverá garantir no ato de sua aprovação, a capacidade da instalação para executar, de imediato, as ações de respostas previstas para atendimento aos incidentes por óleo, nos seus diversos tipos, com emprego de recursos próprios, humanos e materiais, que poderão ser complementados com recursos adicionais de terceiros, por meio de acordos previamente firmados”.

Quantitativo de equipamentos e tempo de deslocamento dos materiais

Foi apresentada uma Tabela Resumo agrupando os quantitativos dos diferentes recursos materiais previstos no PEI conforme sua titularidade (APPA ou Alpina Briggs) e localização.

Barreiras de contenção: A APPA possui 1050 m de barreiras e a Alpina Briggs em



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias

Paranaguá possui 1552 m, totalizando 2602 m de barreiras de contenção.

Avaliação: Considerando que o dimensionamento apresentado no PEI indicou a necessidade de 1650 m de barreiras, o quantitativo disponível atende ao dimensionamento.

Barreiras de absorventes: A APPA possui 1050 m de barreiras e a Alpina Briggs em Paranaguá possui 1224 m, totalizando 2274 m de barreiras absorventes.

Avaliação: Considerando que o dimensionamento apresentado no PEI indicou a necessidade de 1650 m de barreiras, o quantitativo disponível atende ao dimensionamento.

Mantas absorventes: A APPA possui 510 m de mantas e a Alpina Briggs em Paranaguá possui 814 m, totalizando 1324 m de mantas absorventes. Na Base de Itajaí, a Alpina Briggs conta com mais 500 m de mantas.

Avaliação: Considerando que o dimensionamento apresentado no PEI indicou a necessidade de 1650 m de mantas, o quantitativo disponível atende ao dimensionamento.

Absorventes a granel: A APPA possui 75 kg de absorventes a granel e a Alpina Briggs em Paranaguá possui 296 kg de absorventes, totalizando 371 kg.

Avaliação: Considerando que o dimensionamento apresentado no PEI indicou a necessidade de 75 kg de absorventes a granel, o quantitativo disponível atende ao dimensionamento.

Embarcações: A Alpina Briggs em Paranaguá possui quatro embarcações disponíveis para tendimento a emergências.

Avaliação: Considerando que o dimensionamento apresentado no PEI indicou a necessidade de quatro embarcações, o quantitativo disponível atende ao dimensionamento.

Capacidade de recolhimento: A Alpina Briggs em Paranaguá possui capacidade de recolhimento total de 192 m³/h. Para vazões superiores, seria necessário o deslocamento de recursos das bases de Itajaí, Santos e/ou Niterói, totalizando 2573 m³/h.

Avaliação: O dimensionamento apresentado no PEI indicou a necessidade de disponibilização de recolhedores da seguinte forma:

1,67 m³/h < 2 h

20,8 m³/h < 6 h

230 m³/h < 12 h



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias

460 m³/h < 36 h

843 m³/h < 60 h

Percebe-se que o empreendedor teria capacidade para responder de forma imediata a demanda para aproximadamente 11 horas após o vazamento de pior caso. A partir desse momento, seria necessário o deslocamento de recursos das bases de Itajaí, Santos e/ou Niterói, conforme vazões e tempo de disponibilização indicados acima. Considera-se, portanto, que o quantitativo disponível atende ao dimensionamento.

Capacidade armazenamento: A Alpina Briggs em Paranaguá possui capacidade de armazenamento total de 35 m³. Para volumes superiores a este, seria necessário o deslocamento de recursos das bases de Itajaí, Santos e/ou Niterói, totalizando 1477 m³. A APPA possui um tanque com capacidade de 5375 m³ destinado prioritariamente para atendimento a emergências ambientais.

Avaliação: O dimensionamento apresentado no PEI indicou a necessidade de disponibilização de armazenamento da seguinte forma:

5,01 m³ < 2 h

62,49 m³ < 6 h

690 m³ < 12 h

1380 m³ < 36 h

2530 m³ < 60 h

Percebe-se que o empreendedor teria capacidade para responder de forma imediata a demanda para aproximadamente 4 horas após o vazamento de pior caso. A partir desse momento, seria necessário o deslocamento de recursos das bases de Itajaí, Santos e/ou Niterói, conforme volumes e tempo de disponibilização indicados acima, ou ainda utilizar o tanque da APPA de com capacidade de 5375 m³. Considera-se, portanto, que o quantitativo disponível atende ao dimensionamento.

Anexos: Foram apresentadas várias planilhas contendo os materiais de resposta de bases de atendimento a emergência da Alpina Briggs. Ressalta-se que a avaliação foi realizada considerando apenas a Tabela Resumo, que já apresenta a soma do quantitativo de cada tipo de material de resposta e sua respectiva localização, o que é suficiente para avaliação em relação ao quantitativo dimensionado. É necessária, portanto, apenas uma validação dessa tabela pela empresa Alpina Briggs.

Plano de Área



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias

Foi informado que vários terminais localizados no Porto Organizado possuem seus próprios contratos com empresas especializadas, as quais poderiam ser acionadas em cenários que extrapolem a capacidade de resposta da APPA.

Avaliação: Considera-se de grande importância a articulação entre os empreendedores de terminais portuários e a Autoridade Portuária visando a construção do Plano de Área, no entanto, este não deve ser tratado no âmbito da elaboração do PEI do Porto Organizado, que deve se restringir ao atendimento a cenários acidentais sob responsabilidade direta da Autoridade Portuária.

Proteção da fauna

Foi informado que está sendo firmado um Termo de Cooperação Técnico-Científica e Operacional com a Faculdade Estadual de Filosofia, Ciência e Letras de Paranaguá – FAFIPAR/UNESPAR, a Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Faculdade Estadual de Filosofia, Ciência e Letras de Paranaguá e da Universidade Estadual do Paraná – FUNESPAR para o desenvolvimento conjunto de projeto de estruturação, implementação e gerenciamento de uma base especializada no resgate e na despetrolização da fauna.

No Ofício nº 242/2013-APPA foi apresentada proposta da FAFIPAR para criação de uma brigada para atendimento à fauna atingida por produtos perigosos. De acordo com o cronograma dessa proposta, os primeiros quatro meses seriam destinados à formação do grupo da brigada e para a celebração do convênio específico entre a FAFIPAR e a APPA.

Avaliação: Conforme já analisado no Parecer nº 004250/2013 para a aprovação do PEI, a Resolução CONAMA nº 398/08 determina que o Porto deverá ser capaz de *“executar, de imediato, as ações de respostas previstas para atendimento aos incidentes por óleo, nos seus diversos tipos, com emprego de recursos próprios, humanos e materiais, que poderão ser complementados com recursos adicionais de terceiros, por meio de acordos previamente firmados”*.

Nesse sentido, considerando especificamente o atendimento à fauna, avalia-se que o porto, atualmente, não está preparado para atender e tratar animais petrolizados, de forma imediata, seja através de recursos próprios ou de terceiros, já que ainda não foi celebrado o convênio entre a FAFIPAR e a APPA e não foram apresentadas informações acerca da estrutura física que seria utilizada.

CONCLUSÃO

Com relação aos recursos materiais de resposta, foi apresentada a Tabela Resumo, consolidando os equipamentos disponíveis, tempo de deslocamento e titularidade (APPA ou Alpina Briggs), atendendo uma importante solicitação que vinha sendo realizada pelo IBAMA desde o Parecer nº 211/2010 – COTRA/CGTMO/DILIC/IBAMA. Com essa tabela foi



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias

possível finalmente concluir que o quantitativo de materiais disponível atende ao quantitativo dimensionado no PEI.

Por outro lado, considerando que o contrato entre a Alpina Briggs e a APPA não especifica os materiais disponíveis, entende-se que a comprovação do quantitativo desses materiais (Tabela Resumo) deve passar por uma validação pela Alpina Briggs.

Também é importante destacar que mesmo que os materiais estejam disponíveis em quantidade suficiente, o estado de manutenção e posicionamento desses materiais não estavam adequados durante a última vistoria realizada pelo IBAMA (Relatório de Vistoria nº 20/2012 - COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA). Nesse caso, recomenda-se uma nova vistoria para verificação do quantitativo, estado de conservação e posicionamento desses materiais.

Com relação ao atendimento à fauna petrolizada, avalia-se que o porto ainda não está preparado para atender e tratar animais petrolizados, de forma imediata, seja através de recursos próprios ou de terceiros, já que ainda não foi celebrado o convênio entre a FAFIPAR e a APPA e não foram apresentadas informações acerca da estrutura física que seria utilizada.

Por fim, deve-se lembrar que para a aprovação do PEI deverão ser atendidas as solicitações do Parecer nº 004250/2013, considerando as recomendações já realizadas no presente Parecer. Dessa forma, de maneira a facilitar o entendimento e a consolidações das informações, são apresentadas na sequência os itens que ainda carecem de esclarecimentos para a aprovação do PEI. Deverá ser apresentada, portanto, nova versão do PEI (apenas em formato digital), incluindo os seguintes esclarecimentos:

Equipamentos e materiais de resposta

- Readequar o texto do PEI considerando as informações apresentadas no Ofício nº 405/2013-APPA, incluindo a Tabela Resumo e a comparação realizada entre o quantitativo dimensionado e o disponível.
- Para os equipamentos de propriedade da APPA e para os equipamentos disponíveis na base da Alpina Briggs em Paranaguá, apresentar nova tabela informando as suas principais características, como por exemplo, quantidade, modelo, capacidade e restrições de uso.
- Apresentar validação pela empresa Alpina Briggs da Tabela Resumo apresentada no Ofício nº 405/2013-APPA.

Procedimentos para proteção de áreas vulneráveis

- Atender ao Parecer nº 004250/2013.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias

Procedimentos para proteção de populações

- Atender ao Parecer nº 004250/2013.

Procedimentos para proteção da fauna

- Apresentar acordo firmado entre a APPA e instituição especializada para recebimento e tratamento de animais petrolizados.

- Descrever a estrutura física que será utilizada para recebimento e tratamento dos animais petrolizados.

Identificação dos riscos por fonte e cenários acidentais

- Atender ao Parecer nº 004250/2013.

Mapas

- Atender ao Parecer nº 004250/2013.

Análise de vulnerabilidade

- Atender ao Parecer nº 004250/2013.

Responsáveis técnicos pela execução do PEI

- Atender ao Parecer nº 004250/2013.

Vistoria

- Agendar em conjunto com o IBAMA a realização de nova vistoria para verificação do quantitativo, estado de conservação e posicionamento dos recursos de resposta.

Brasília, 19 de junho de 2013

Guilherme Araujo Ribeiro
Analista Ambiental do(a) COPAH