**Centro de Registro do Superfundo**
**LOCAL: New Bedford**
**PAUSA: 5-4**
**OUTRO: 547295**

**30 de Setembro de 2013**

**Segunda Modificação à Resolução Final da EPA para o Projeto do Terminal Sul – Dragagem Adicionale Detonação para a Remoção de Rochas**

**RESUMA DA SEGUNDA MODIFICAÇÃO:** Após completar as suas consultas com outros órgão federais e estaduais, tal como previsto nas leis estaduais e federais, e após a revisão das propostas adicionais submetidas pelo Estado, a EPA determinou que a solicitação do Estado para uma Segunda Modificação à Resolução Final da EPA para o Projeto do Terminal Sul, emitida em 19 de novembro de 2012 ("a Resolução Final" ou "FD") é tanto protetora da saúde e humana como do meio ambiente, que atende os requisitos substantivos das leis ambientais federais aplicáveis ou relevantes, e que pela determinação do Estado, conforma-se aos requisitos das leis ambientais estaduais aplicáveis ou relevantes e adequadas, contanto que as condições estabelecidas nesta Segunda Modificação sejam cumpridas. Através desta Segunda Modificação à Resolução Final a EPA está modificando uma parte da Ação Corretiva Otimizada do Estado (Ação Corretiva Otimizada" ou "SER") para o Projeto do Terminal Sul, o qual está incorporado ao Registro Público de 1998 para o Porto Superior e Inferior da Área de Superfundo Porto de New Bedford ("ROD" 1998), de modo a incluir dragagem adicional (o qual expande a área de atracação de grande calado em 200 pés adicionais ao norte, alargando o canal de aproximação em 50 pés a oeste, e mudando a configuração da área de disposição aquática da célula 3 ("célula de CAD 3")); incluindo a detonação como método de remoção de de rochas; modificando os padrões de desempenho da área de migração do linguado de inverno e o descarte de material contaminado por PCB em local externo durante certas remediações no terreno elevado; e esclarecendo os padrões de tráfego de caminhões durante a construção e o uso a longo prazo das instalações do terminal marítimo bem como os planos de mitigação de moluscos. Esta Segunda Modificação também incorpora a Primeira Modificação, a qual esclareceu a ambiguidade da Resolução Final com relação ao monitor ambiental.

O Estado de Massachusetts, através do seu Departamento de Proteção Ambiental ("MassDEP"), e do Centro de Energia Limpa de Massachusetts ( MassCEC ) para o Projeto do Terminal Sul continuará a liderar a condução do trabalho do SER, e é responsável por assegurar o financiamento de todo o trabalho do SER. A EPA e outras entidades federais, estaduais e locais continuarão a agir no papel de agências regulatórias de apoio para o trabalho do SER.

Traduções deste documento em português e espanhol estão disponíveis na biblioteca pública de New Bedford.

*O Registro Administrativo que apoia esta Segunda Modificação à Resolução Final do Projeto do Terminal Sul estará disponível na biblioteca pública de New Bedford Public, 613 Pleasant Street, 2 andar, departamento de referência, , New Bedford, MA (508) 961-3067 e o centro de registros da EPA New England, 5 Post Office Square, 1 andar, Boston, MA (617) 918-1440, bem como online no www.epa.gov/nbh. O Registro Administrativo da Resolução Final do Projeto do Terminal Sul e para a área de Superfundo do Porto de New Bedford da EPA estão incorporados por referência a este Registro Administrativo e podem ser examinados nos mesmos locais.*

SDMS Doc ID 548586

**Índice**

I. Introdução

A. A Segunda Modificação à Primeira Vista

B. Impactos à Comunidade

C. Impactos nos Recursos

D. Comentários Públicos

E. Registro Público

F. Resumo da Segunda Modificação

II. Aprovação da EPA e Condições

A. Aprovação e Condições da Segunda Modificação

III. Antecedentes e Descrição do Trabalho

A. Dragagem Adicional - Antecedentes

B. Obra de Dragagem

C. Detonação - Antecedentes

D. Descrição do Trabalho de Detonação

IV. Modificação nos Padrões de Desempenho da Qualidade da Água para a Área de Mitigação do Linguado de Inverno

V. Remediação na Área de Planalto

VI. Esclarecimentos

A. Esclarecimentos sobre a Mitigação de Moluscos

B. Esclarecimentos nos Impactos à Comunidade – Tráfego de Caminhões

VII. Requisitos Legais CERCLA

A. Fatores CERCLA § 121

B. Requerimentos Substantivos Significativo

1. Seção 404 da Lei da Água Limpa (33 U.S.C. §1344)

2. Seção 10 da Lei de Rios e Portos de 1899 (33 U.S.C § 403) Revisão do Interesse Público Navegação e Águas Navegáveis (33 U.S.C. § 408)

3. Lei das Espécies Ameaçadas (16 U.S.C. §1531 e seguintes)

4. Levantamento de Habitat Essencial Para Peixes de Acordo com a Lei Magnuson-Stevens (16 U.S.C. § §1851 e seguintes) e Lei da Coordenação da Vida Selvagem e Pesca (16 U.S.C. §661-677e)

5. Lei Nacional de Preservação Histórica (16 U.S.C. §470, 36 CFR Parte 800)

6. Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (15 U.S.C §2601 e seguintes). Remediação de Resíduos de PCB (40 CFR §761.61)

7. Seção 402 da Lei da Água Limpa, (33 U.S.C. § 1342)

8. Seção 176(C) Revisão da Regra Geral de Conformidade com a Lei do Ar Limpo, (42 U.S.C. §7506(c), 40 CFR Parte 93, Sub-parte B) 42 U.S.C. § 7412, 40 CFR Partes 61 e 63 (NESHAPs)

C. Ordens Executivas e Políticas

1. Consulta e Coordenação com os Governos Tribais Indígenas (E.O. 13175) Política da EPA para a Administração de Plíticas Ambientais em Reservas Indígenas (1984) Política da EPA para Consulta e Coordenação com Tribos Indígenas (4 de Maio de 2011)

2. Ações Federais para Responder Questões de Justiça Ambiental em Populações Minoritárias e de Baixa-Renda (E.O. 11988)

3. Ordem Executiva de Manejo de Planície Aluvial (E.O. 11988)

4. Ordem Executiva de Zonas HHúmidas (E.O. 11990)

5. Ordem Executiva de Espécies Invasoras (E.O. 13112)

**Figuras**

Figura 1 – Mapa dos 200 pés da Zona de Expansão da Dragagem para o Norte na Área de Grande Calado

Figura 2 – Mapa dos 50 pés de Alargamento do Canal

Figura 3 – Mapa de Três Áreas de Detonação

Figura 4 – Mapa da Área de Mitigação do Linguado de Inverno

Figura 5 – Mapa da zona de 1500 pés sujeita a potencial vibrações devido à detonação

**Tabelas**

Tabela 1 – Volume de Sedimento e Locais de Descarte

Tabela 2 – Principais Requerimentos Substanciais Aplicáveis das Leis Federais Relevantes e Apropriadas (ARARs)

**Apêndices**

Apêndice A – Cartas da Divisão de Engenharia das Forças Armadas Americanas [U.S. Army Corps of Engineers (USACE) datada de 21 de março de 2013 (como esclarecido no email da USACE de 8 de março de 2013) e 5 de setembro de 2013 contendo as condições de detonação para poder proteger a Barreira Contra Furacões

Apêndice B – Carta da EPA para o Serviço Nacional de Pesca Marítima datada de 18 de abril de 2013 contendo as condições para o aumento da dragagem para proteger as espécies aquáticas

Apêndice C – Padrões de Desempenho de Qualidade da Água Revisados

Apêndice D – Primeira Modificação da Determinação TSCA § 761.61(c) de 19 de novembro de 2012 para a Instalação do Terminal Marítimo Sul de New Bedford

## *I. Introdução*

### *A Segunda Modificação à Primeira Vista...*

Esta é a Segunda Modificação à Resolução Final da Ação Corretiva Otimizada do Estado para o Projeto do Terminal Sul do Porto de New Bedford emitida pela EPA em 19 de novembro de 2012. A Resolução Final incluiu o Projeto do Terminal Sul como parte da Ação Corretiva Otimizada do Estado que foi aprovada e integrada ao ROD de 1988, emitida em 25 de setembro de 1998. Este documentos, e os seus Apêndices e Registros Administrativos de apoio, fornecem a fundamentação lógica da EPA para a dragagem adicional, o uso de detonação para a remoção de rochas e a mudança dos padrões de , desempenho para a área de migração do linguado de inverno e de certas remediações na área de planalto, pequenos aumentos no escopo e detalhe do Projeto do Terminal Sul tal como aprovado na Resolução Final da EPA para o Projeto do Terminal Sul, mas que não muda fundamentalmente a SER aprovada e é consistente com os regulamentos da 40 C.F.R. § 300.515(f)(l(ii) (ação corretiva otimizada do Estado) e com a Lei de Resposta, Compensação e Responsabilidade Ambiental Compreensiva de 1980 (CERCLA"), 42 U.S.C §§ 9601 e seguintes.[1]

Com este documento, a EPA determina que o Projeto do Terminal Sul descrito na Resolução Final, tal como modificado nas obras descritas na Segunda Modificação, a qual consiste na expansão da profundidade da área de atracação em 200 pés para o norte, expansão da largura do canal de aproximação em 50 pés para o oeste, a reconfiguração da célula de CAD 3 para mudar de 8.54 hectares com uma profundidade de -45 pés MLLW para 8.29 hectares com uma profundidade de -60 pés MLLW, o uso de detonação para a remoção de rochas, e em modificações no padrão de desempenho na área de mitigação do linguado de inverno e certas áreas de planalto, é tanto protetora da saúde humana como do meio ambiente, e que atende aos requisitos substantivos das leis ambientais federais aplicáveis ou relevantes e apropriadas. A EPA também aceita a determinação do Estado de que o Projeto, com as modificações, atende aos requisitos dos padrões ambientais estaduais aplicáveis ou relevantes e apropriados. O Projeto, tal como modificado, não entra em conflito nem é inconsistente com a Remediação do Superfundo para o Porto de New Bedford, e a EPA reafirma que o ROD de 1998, incluindo a Ação Corretiva Otimizada do Estado, continua protetora da saúde humana e do meio ambiente. A EPA faz essa determinação depois de uma cuidadosa revisão das propostas extensivas fornecidas pelo Estado, após completar as suas consultas obrigatórias com outros órgãos federais e estaduais. Esta Segunda Modificação à Resolução Final está sujeita às condições descritas abaixo na Secão II deste documento e aqueles contidos na Resolução Final. Sendo assim, o Projeto do Terminal Sul, tal como modificado, continuará a se beneficiar da exclusão de autorização CERCLA Seção 131(e).

Tal como explicado abaixo, pelas correspondências datadas de 15 de maio de 2013 e julho de 2013, a EPA aprovou as mudanças nos padrões de desempenho relacionadas a implementação da área de habitat do linguado de inverno e mudança na configuração da célula de CAD 3, respectivamente. Esta Segunda Modificação à Resolução Final incorpora aquelas mudanças. A Primeira Modificação, emitida pela EPA em 4 de fevereiro de 2013, corrigiu uma inconsistência entre a SeçãoII.2 do Apêndice C (Padrão de Desempenho da Qualidade da Água) e a Seção 20.0 H.2 do Apêndice E (Resolução Final de Conformidade com a Seção 404 da Lei da Água Limpa e a Seção 10 da Lei de Rios e Portos de 1899) com relação ao emprêgo de um monitor ambiental para o Projeto. A primeira Modificação está incorporada ao Registro Administrativo desta Segunda Modificação.

Para maiores informações sobre a CERCLA e as provisões do NCP com relação a SER e à sua inclusão no ROD de 1998, veja a discussão que se inicia na página 4 da Resolução Final da EPA para o Projeto do Terminal Sul.

---

[1] Enquanto que a EPA não crê que uma explicação das diferenças significativas ("ESD") sob a CERCLA seja aqui necessária, esta Segunda Modificação à Resolução Final preenche os requisitos para um ESD já que a EPA cumpriu com a CERCLA § 117(c) e com o Plano Nacional de Contingência para Poluição por Óleo e Outras Substâncias Perigosas, 40 CFR Parte 300 ("NCP") §§300.435(c)(2)(i) e 300.825(a)(2). Adicionalmente, assim como com a ESD, esta Segunda Modificação à Resolução Final descreve para o público a natureza das mudanças, resume a informação que a levou a fazer as mudanças, e afirmas que a ação revista está em conformidade com o NCP e os requerimentos legais da CERCLA.

### *A. Impactos à Comunidade*

Devido ao fato que não haverá mudanças no descarte do material dragado antecipa-se que vá haver somente um impacto mínimo à comunidade em decorrência do trabalho adicional de dragagem. Haverá um aumento provável no tráfego de navios resultante da dragagem e descarte de 154.900 jardas cúbicas adicionais de sedimento dragado; é pouco provável que vá haver um aumento no tráfego de caminhões já que o tamanho do terminal permanecerá inalterado. No entanto, conforme descrito no Plano de Gestão de Construção do Estado, a comunidade terá alguns impactos adicionais como esclarecido pelo Estado, relacionados a adição temporária e permanente de entradas e saídas nas ruas Potomska, Blackmer, Gifford e Cove, que serão criadas para facilitar a construção de múltiplas áreas da instalação e para o uso futuro do terminal.[2] Todas as medidas referenciadas pela EPA em sua Resolução Final para redução de impactos à comunidade decorrentes do Projeto do Terminal Sul permanecerão em vigor. (Ver a página 13 da Resolução Final; veja também o Plano de Gestão de Construção do Estado, o qual fornece uma discussão detalhada sobre, entre outros assuntos, gerenciamento do tráfego, ruído e poeira.) A eliminação de cortinas de silte ao redor da área de mitigação do linguado de inverno localizada ao sul da barreira contra furacões irá aumentar a passagem segura de embarcações no canal de navegação federal através da remoção de um perigo potencial provindo de cortinas à deriva ou afrouxadas. De maneira semelhante, permitindo que sedimentos de solo contaminados por PCB em concentrações de menos do que ("<") 50 ppm ao invés de 25 ppm irá reduzir a quantidade de solo/sedimento a ser removido durante a mitigação dos lotes da porção principal das instalações do terminal, e potencialmente da totalidade ou de uma parte da propriedade "Torre de Rádio" adjacente, desde que contanto que todas as condições contidas na Primeira Modificação da Resolução TSCA § 761.61(c) de 19 de novembro de 2012 para a Instalação do Terminal Marítimo Sul de New Bedford ("Determinação TSCA Modificada") (Apêndice D) sejam cumpridas e o trabalho seja conduzido de acordo com o programa de limpeza de resíduos perigosos de Massachusetts. (M.G.L.c. 21E).

Baseado na informação fornecida pelo Estado, os impactos das detonações na comunidade parecem ser mínimos. As detonações devem ter início em meados de setembro ou outubro, com duas ou mais detonações por dia durante a semana, e cada evento durando apenas alguns segundo. Após emitidas as devidas notificações a detonação terá início de manhã e não passará das 16:00 horas. Residentes e empresas dentro de um raio de 1.500 pés da área de detonação irão sentir uma ligeira vibração que irá durar alguns segundos. O Estado realizará uma pesquisa antes das detonações em residências, empresas e construções históricas dentro dessa zona, e também serão instalados monitores de vibração em certas áreas dentro dessa zona. O Estado irá coordenar, em conjunto com os órgão reguladores e serviços de emergência locais, incluindo a Guarda Costeira, e dará uma notificação de 24 horas de antecedência, bem como uma contagem regressiva no dia da detonação. Estas notificações e contagens regressivas serão transmitidas pelo canal de rádio de operação do porto. Navios serão excluídos do perímetro da zona de segurança, que consiste numa área de 1.500 pés ao redor da área de detonação 15 minutos antes que a detonação ocorra. Serão afixados avisos avisos fora da área de detonação, e serão soados alarmes. O Estado forneceu o esboço de um Plano Operacional de Fogo com detalhes específicos sobre as ocorrências dessas detonações, e as medidas para garantir que a comunidade seja notificada e protegida adequadamente .[3]

### *B. Impactos nos Recursos*

As modificações no Projeto irão ter impacto nas águas dos Estados Unidos e na vida aquática; no entanto, a EPA determinou que os impactos adicionais que resultarão das modificações do Projeto não alteram a determinação da EPA de que o Projeto, sujeito às condições da Resolução Final e a esta Segunda Modificação, está em cumprimento com as diretrizes da Lei da Água Limpa ("CWA") § 404(b)(1), ou que a área do Terminal Sul representa LEDPA, já que as outras alternativas ou são impraticáveis, ou não causariam menos dano ao meio ambiente; nem modificam as conclusões da EPA com relação ao cumprimento do Projeto com outros elementos das diretrizes. Ver Seção VII.B.1. (CWA) para explicações mais detalhadas. A EPA concluiu, similarmente, que as modificações ao Projeto não resultarão em efeitos prejudiciais significativos no Habitat Essencial de Peixes ("EFH") ou nos recursos protegidos pela Lei de Coordenação da

---

[2] Após a emissão da Resolução Final, o Estado esclareceu, em seu Plano de Gestão de Construção, datado de março de 2013, o acesso e padrões de tráfego para a construção e uso a longo prazo do terminal. Uma cópia deste documento pode ser encontrada no AR 547287.

[3] O esboço do Plano Operacional de Detonação, datado de agosto de 2013, foi fornecido a EPA pelo pelo Estado na forma do Anexo F, em sua apresentação de 28 de agosto de 2013, e pode ser encontrado no AR # 547283. Note-se que as especificações de detonação na seção 12.1 do projeto foram atualizadas pelo Estado e fornecidas a EPA em 25 de setembro de 2013 (ver AR # 547293). Um plano revisado para a análise e aprovação da EPA será apresentado após a emissão desta Segunda Modificação.

Vida Selvagem e Pesca ("FWCA"). Ver a Seção VII.B.4. e 5. (EFH/FWCA) abaixo para uma explicação mais detalhada.

É pouco provável que hajam efeitos prejudiciais ao esturjão do atlântico, uma espécie ameaçada, potencialmente presente na área, pelo Projeto modificado, contanto que sejam empregadas as medidas de mitigação especificadas para minimizar o potencial arrasto e turbidez, e para minimizar os impactos acústicos (som e pressão) e manter a zona de passagem.[4] Ver a Seção VII.B.3 (ESA) abaixo para uma explicação mais detalhada.

A EPA também concluiu que o Projeto, tal como modificado, não irá afetar a Estação do Farol da ilha de Palmer, uma estrutura de valor histórico identificada recentemente. Ver a Seção VII.B.7 (Lei de Preservação Histórica Nacional "NHPA") abaixo para uma explicação mais detalhada.

A eliminação das cortina de silte na área de mitigação do linguado de inverno não terá um impacto significativo nos recursos aquáticos ou na qualidade da água, contanto que o Estado implemente e mantenha as condições descritas na Revisão dos Padrões de Desempenho de Qualidade da Água, o Apêndice C a este documento. Similarmente, permitindo que solos/sedimentos da área de planalto contaminados com concentrações de PCB <50 ppm permaneçam em lotes da instalação principal do terminal, e potencialmente no lote todo ou em parte desse no lote da Torre de Rádio terá pequeno impacto nos recursos, contanto que as condições descritas na Determinação Modificada TSCA sejam cumpridas e que a limpeza ocorra de acordo com a M.G.L. c. 21E.

### *C. Comentários Públicos*

Não será necessário nenhum comentário público pela CERCLA e os seus regulamentos de execução (ver 40 CFR §300.435(c)(2)), e a EPA decidiu que um período de comentário público adicional discricionário com respeito à Segunda Modificação não era necessário por várias razões, incluindo:

(1) o Projeto de Resolução, juntamente com o Registro Administrativo de apoio, o qual foi publicado para comentário público, incluiu dragagem adicional e detonação, bem como uma avaliação de certos impactos potenciais e as medidas de mitigação a eles associados.[5];

(2) comentários públicos substantivos com relação à detonação foram recebidos somente por parte do Estado e do Serviço Nacional de Pesca Marinha ("NMFS"), e do NMFS com relação à dragagem adicional, e ambas as entidades foram incluídas na consulta antes que a EPA publicasse esta Segunda Modificação;

(3) embora no final a dragagem adicional não tivesse sido incluída na Resolução Final, na avaliação da Resolução Final pela EPA considerou, a fim de evitar problemas de segmentação, os impactos do Projeto, com e sem a dragagem adicional, e concluiu que os impactos adicionais causados pela dragagem adicional, caso sejam devidamente mitigados, não alterarão a determinação da EPA de que os impactos do Projeto como um todo não causariam ou contribuiriam para uma degradação significativa das águas nos Estados Unidos.;

(4) de maneira similar, embora no final a detonação não tenha sido incluída na Resolução Final, a avaliação da EPA do Projeto de Resolução considerou os impactos da detonação na vida aquática (exceto o esturjão do atlântico), e incluiu as condições especiais propostas no Apêndice E;

(5) Com uma exceção[6] nenhum problema novo foi levantado além daqueles refletidos no Resumo da Capacidade de Resposta; e

(6) o Projeto de Resolução continha informação adequada sobre os componentes fundamentais dessas tarefas, e a informação submetida recentemente não muda as determinações que a EPA fez para o Projeto em sua Determinação Final de 19 de novembro de 2012.

' ' ^

[4] Durante a consulta da EPA com o Serviço de Pesca e Vida Selvagem dos EUA como parte da Resolução Final, a qual incluiu considerações sobre detonação e expansão das atividades de dragagem, a EPA concluiu que estas atividades não iriam afetar de maneira adversa a andorinha-do-mar rosada, também uma espécie ameaçada potencialmente presente na área.

[5] A Determinação Final não avaliou os impactos da detonação na Barreira de Furacões de New Bedford/Fairhaven, a Estação do Farol da ilha de Palmer, o esturjão do atlântico ou outras espécies aquáticas; esses impactos são avaliados nesta Segunda Modificação.

[6] Em sua correspondência de 20 de maio de 2013, o Estado requereu aprovação para poder usar de detonação como um método de primeira instância, ao invés de último recurso (após ter empregado primeiro técnicas não-explosivos), como tinha sido a sua proposta inicial, em junho de 2012.

### *D. Registro Público*

Desde a publicação da Resolução Final, o Estado pediu duas modificações ao Projeto do Terminal Sul. A primeira modificação, emitida pela EPA em 04 de fevereiro de 2013, corrigiu uma inconsistência na Resolução Final entre a Seção 11.2 do Apêndice C (Padrão de Desempenho da Qualidade da Água) e a Seção 20.0 H.2 do Apêndice E (Resolução Final de Conformidade com a Seção 404 da Lei da Água Limpa, e Seção 10 da Lei de Rios e Portos de 1899) no que diz respeito ao emprego de um monitor ambiental para o projeto. Essa modificação foi publicada no site do Porto de New Bedford da EPA, no www.epa.gov/nbh e está incorporada ao Registro Administrativo para esta Segunda Modificação.

Documentos apresentados em apoio ao pedido do Estado para esta Segunda Modificação, bem como todos os documentos nos quais a EPA se baseou estão incluídos no Registro Administrativo para esta Segunda Modificação, e podem ser encontrados no www.epa.gov/nbh, no Centro de Registros da EPA e na biblioteca pública de New Bedford. O Registro Administrativo para a Resolução Final da EPA para o Projeto do Terminal Sul e os Registros Administrativos para a Área de Superfundo do Porto de New Bedford são incorporados por referência ao Registro Administrativo para a Segunda Modificação à Resolução Final da EPA para o Projeto do Terminal Sul.

### *E. Resumo da Segunda Modificação*

- Expande a largura do canal de aproximação do terminal de 175 pés para 225 pés, uma expansão de 50 pés na borda oeste do canal;
- Expande a profundidade da atracação de grande calado de 600 pés para 800 pés; uma expansão de 200 pés para o norte;
- Aprofunda a célula de CAD 3 de -45 MLLW para -60 MLLW, e reduz a pegada ambiental de 8.54 hectares para aproximadamente 8.29 hectares:
- Incorpora o uso de detonação em três áreas de submarés para a remoção de rochas;
- Elimina as cortinas de silte ao redor da área de mitigação do linguado de inverno, contanto que certas condições relativas ao atendimento de restrições e monitoramento sejam atendidas; e
- Muda o requerimento para descarte externo de material contendo concentrações de PCB maiores do que (“>”) 25 ppm para maior do que ou igual a (“≥) 50 ppm na área de planalto das instalações do terminal principal e potencialmente a totalidade ou uma parte do lote da Torre de Rádio.
- Esclarece as rotas de tráfego durante a construção e o uso a longo prazo do terminal.
- Esclarece o programa de mitigação de moluscos.

A expansão do trabalho de dragagem resultará em aproximadamente 6 hectares adicionais de dragagem, gerando aproximadamente 154.900 jardas cúbicas adicionais de sedimento dragado. Desse total, 17.900 jardas cúbicas estarão contaminadas por concentrações de PCB dentro de uma faixa entre 1 a menos do que (“<”) 50 ppm, e serão descartados na célula de CAD 2 e 3[7]; uma parte dos 137.00 jardas cúbicas restantes consistindo de material limpo será usado para construir o terminal, com o restante sendo descartado no mar usando licenças já existentes. A detonação removerá aproximadamente 23.200 jardas cúbicas de rochas de submarés, as quais serão reduzidas a um tamanho menor e usadas para a construção das instalações do terminal principal.

A tabela de volume de dragagem, originalmente anexada como Tabela 1 na Resolução Final foi revisado e está anexada como Tabela 1 a este documento. Mapas mostrando uma área de dragagem de 200 pés de grande calado e a expansão de 50 pés estão anexos como as Figuras 1 e 2 a este documento. Um mapa das três áreas de detonação de submarés está anexo como Figura 3.

## *II. Aprovação da EPA e Condições*

### *A. Aprovação e Condições para a Segunda Modificação*

A EPA determinou que, sujeita a todas as condições e garantias a aqui descritas, e depois de analisar e considerar toda a informação submetida pelo Estado, a após haver completado as consultas com todas as agências federais e estaduais, que o Projeto do Terminal Sul, tal como modificado nesta Segunda Modificação, a qual consiste de dragagem adicional (expandindo a área de atracação de calado profundo

[7] Esta quantidade inclui aproximadamente 6.900 jardas cúbicas de sedimento contaminado que foi aprovado previamente na Resolução Final para a célula de CAD 3 (Ver Apêndice D).

em 200 pés adicionais ao norte, alargando o canal de aproximação em 50 pés para o oeste, e modificando a configuração da célula de CAD 3); inclui detonação como o método para a remoção de rochas, e modifica os padrões de desempenho para a área de mitigação do linguado de inverno, e o padrão de limpeza de PCB de < 25 ppm para <50 ppm em certas áreas de remediação na área de planalto, permanece tanto protetora como satisfaz os requerimentos substantivos das leis ambientais federais aplicáveis e relevantes e apropriadas que normalmente se aplicariam como parte do processo de obtenção de licenças. Adicionalmente, a EPA aceita a determinação do Estado de que o Projeto, tal como modificado pela Segunda Modificação, atende as leis ambientais estaduais aplicáveis e relevantes e apropriadas. O Projeto, tal como modificado, não entra em conflito nem tampouco é inconsistente com a remediação. A EPA reafirma que o ROD de 1998, incluindo a Ação Otimizada do Estado, tal como modificada, continua protetora da saúde humana e do meio ambiente.

Em consequência, a EPA está aprovando a inclusão do Projeto, tal como modificado em sua Segunda Modificação, na Ação Corretiva Otimizada do Estado para a Área de Superfundo do Porto de New Bedford, a qual está sujeita a isenção de licenças encontrada na Seção 121(e) da CERCLA, contanto que o Estado satisfaça as seguintes condições:

1. Cumprir com todos os requerimentos aplicáveis ou relevantes e adequados ("ARARs")[8] e padrões de desempenho na Resolução Final (FD) e nesta Segunda Modificação, incluindo os Padrões de Desempenho de Qualidade da Água Revisados (Apêndice C), e as condições das Determinações TSCA no FD (Anexos J1 e J2), bem como a Determinação Modificada TSCA anexa a este documento como Apêndice D.

2. A fim de proteger a Barreira de Furacões durante as atividades de detonação o Estado deve conformar-se com todas as condições contidas nas cartas da Divisão de Engenharia das Forças Armadas Americanas (“USACE”) ao EPA datadas de 8 de março de 2013 (esclarecida pelo email da USACE datado de 8 março de 2013) e 5 de setembro de 2013, todos os quais estão anexos a este documento como Apêndice A.

3. Todas as condições previstas na Seção VII.B.1. (Lei da Água Limpa) abaixo.

4. Proteger o esturjão do atlântico e outras espécies aquáticas, as condições para dragagem contidas na página 2 da carta de consulta da EPA com o NMFS[9] datada de 18 de abril de 2013 (Apêndice B).

5. Os Padrões de Desempenho de Qualidade da Água Revisados (Ver o Apêndice C, Seção II.5.b).

6. A fim de proteger a Estação do Farol da Ilha de Palmer, uma construção histórica, o Estado fará medições em tempo real das vibrações efetivas na Estação do Farol que são geradas durante a detonação a fim de confirmar os resultados obtidos na modelagem. Caso as vibrações que ocorreram excedam os resultados da modelagem e/ou sejam detetados impactos à estrutura, o Estado deverá notificar a EPA imediatamente. As partes irão consultar, conforme seja apropriado, de acordo com os regulamentos 36 CFR Parte 800 do Gabinete de Preservação Histórica do Estado.

---

[8] Para facilitar a compreensão, ao longo desta Segunda Determinação, o
s ARARs federais às vezes também são chamadas de "padrões ambientais federais aplicáveis ou relevantes e adequados", e ARARs estaduais também são chamadas às vezes de "padrões ambientais estaduais aplicáveis ou relevantes e adequados."

[9] As condições para detonação da carta de 18 de abril de 2013 foram substituídos por aquelas constantes na Seção VII.B.1 (CWA) deste documento.

7. Apresentação para a análise e aprovação da EPA de qualquer plano de trabalho que seja requerido pela Resolução Final e que requeiram revisão em consequência desta Segunda Modificação, incluindo aquelas requeridas pela Determinação Modificada TSCA.

Todas as partes do trabalho que requeiram a revisão e aprovação da EPA deverão ser submetidos para Elaine Stanley, com uma cópia para Cynthia Catri, conforme indicado na Seção 20 do Apêndice E da Resolução Final.

***III. Antecedentes e Descrição das Obras***

Para uma descrição do processo da Ação Corretiva Otimizada do Estado (SER) e a inclusão da dragagem navegacional e descarte como uma otimização no ROD de 1998, ver o ROD 1998 e a Resolução Final.

Abaixo encontra-se a informação com os antecedentes específicos em relação ao pedido do Estado para modificação da Resolução Final para que ela incorpore dragagem adicional e para incluir detonação como um método para a remoção de rochas para a construção da antepara do terminal. Informação sobre o pedido do Estado para modificar os padrões de desempenho da área de mitigação do linguado de inverno e para determinadas áreas de remediação no terreno elevado também está disponível nesta seção.

***A. Dragagem Adicional - Antecedentes***

O Estado, expressando o seu desejo de acomodar futuras embarcações representando tanto a indústria de energia renovável marítima (internacional e barcos de instalação) como as antecipadas embarcações cargueiras futuras, requereu a aprovação da EPA, em junho de 2012, de 200 pés adicionais de dragagem de grande calado para o norte e/ou 100 pés para o sul da área de dragagem de grande calado, bem como uma expansão maior na largura do canal de aproximação, para que esse passe de 175 pés para 225 pés pela dragagem adicional de 25 pés ao leste e oeste do canal de 175 pés. No entanto, o Estado disse em sua proposta que ele não havia obtido fundos suficientes para este trabalho.

Propostas de apoio em outubro e novembro de 2012 reiteraram o pedido do Estado para dragagem adicional, a fim de proporcionar ao Estado flexibilidade em poder acomodar embarcações maiores para energia renovável marítima e carregamentos, caso financiamento se torne disponível no futuro para parte ou a totalidade do projeto. A proposta de novembro incluiu uma lista de navios mais longos que provavelmente irão usar o terminal no futuro, com as embarcações variando em comprimento de 469 pés até 730 pés, e com calados variando entre 7.6 a 9.5 pés, todos mais profundos do que o navio que foi usado para calcular os 175 pés de largura do canal requeridos e autorizado na Resolução Final.[10] Citando preocupações relativas à segurança, o Estado fez referência a critérios militares para a determinar as margens recomendadas para atracação e para fazer manobras no canal.[11] Este critério recomenda deixar uma margem de segurança de 50 pés em cada extremidade dos navios mais longos que forem acomodados no píer ou cais, e um cálculo recomendado de 225 pés de largura no canal para assegurar a passagem segura mesmo dos navios de calado mais profundo caso eles fossem fazer uso do terminal no futuro. Também foi solicitada uma expansão da célula de CAD para acomodar o material dragado adicional que será gerado como resultado do trabalho adicional.

Por razões explicadas na Resolução Final (Resolução Final, Págs 9-11; ver também Apêndice Q, Págs. 22-26), a EPA não achou que a solicitação para o trabalho adicional de dragagem foi justificado de

[10] Na página 36 da proposta de 18 de junho de 2012 (FD AR #517907), o Estado afirmou que o navio usado para o projeto, o BBC Mississippi tem 143 metros (469.16 pés).

[11] Veja a proposta do Estado datada de 8 novembro de 2012 (FD AR # 70005476) citando o documento "Critério Unificado de Desenho para Instalações de Píers e Cais" (UFC-4-152-01), publicado pelo Departamento de Defesa dos EUA, 28 de Julho de 2005. A EPA observa este documento foi atualizado em 1 de setembro de 2012. No entanto, a seção UFC-4-152-01 não foi afetada. Veja também *Ibid* referenciando a Tabela V-5-10 da Divisão de Engenharia das Forças Armadas Americanas do seu Manual de Engenharia Costeira (EM-1110-2-1100 [sic] (Parte V), de 1 de agosto de 2008, sobre os critérios federais recomendados para projetos de obras civis e projetos para fins militares realizados pela Divisão de Engenharia das Forças Armadas Americanas.

maneira adequada naquela ocasião, mas indicou que o Estado poderia renovar a sua solicitação numa data posterior trazendo maiores informações. A Resolução Final autorizou 600 pés de dragagem de grande calado de -30 para -32 MLLW, e um canal com largura de - 175 pés. Uma célula de CAD de 8.52 hectares de - 45 MLLW, o qual incluiu a capacidade em potencial para fazer dragagem no canal federal caso necessário, também foi autorizado. Embora a Resolução Final da EPA não tenha incluído dragagem adicional como parte de sua avaliação, ela exigiu que o Estado fizesse um trabalho de mitigação adicional para evitar impactos futuros caso o Estado venha a pedir novamente o trabalho e a EPA concorde com esse pedido.

Mais recentemente, em 7 de março de 2013, o Estado solicitou uma versão ligeiramente modificada de suas solicitações anteriores. Ele buscava expandir a área de dragagem de grande calado em 200 pés adicionais ao norte da área de 600 pés aprovada (de -30 para -32 MLLW), e para alargar o canal em 50 pés adicionais para o oeste.[12] Subsequentemente, em 20 de março de 2013, e como esclarecido em 14 e 15 de maio de 2013 e 10 de julho de 2013, o Estado requereu a reconfiguração da célula de CAD 3, mudando de 8.54 hectares com uma profundidade de -45 pés, conforme autorizado no FD, para 8.29 hectares com uma profundidade de -60 pés.[13]

Esta solicitação de trabalho era diferente das solicitações anteriores pois ela não incluía a dragagem de calado profundo de 100 pés ao sul da área de 600 pés já aprovada, e ele deslocou o alargamento de 50 pés do canal totalmente para o oeste, ou em direção à margem do canal autorizado, ao invés de 25 pés de cada lado. Ambas as mudanças reduzem substancialmente os impactos ambientais, como explicado abaixo na Secção VII.B.1 (CWA).

O Estado forneceu documentação e explicações, com base em pesquisa adicional desde a emissão da Resolução Final, que mostrou com um grau maior certeza que o navio usado no projeto não é representativo dos navios que provavelmente irão utilizar o terminal neste projeto. Citando informações relevantes fornecidas em sua apresentação de novembro, o navio usado no projeto no qual o Estado baseou as suas estimativas originais para o canal e atracação tem um casco mais raso do que muitos navios de comprimento semelhante que são usados para a energia renovável marítima e o transporte de carga, e que estarão usando o porto no futuro. Esses outros navios têm um casco mais profundo, o que requer um canal mais amplo para o trânsito das embarcações e a segurança da navegação.[14] Conforme explicado em sua proposta de março de 2013, um canal mais amplo e com maior profundidade permite que os navios possam passar com segurança contando com uma margem em ambos os lados para acomodar a deriva causado por correntes, força do vento, erro de navegação ou deriva de navegação e evitar encalhes quando essas forças poderiam desviá-los para fora do centro do canal . Da mesma forma seria necessário uma área de atracação de grande calado para acomodar esses navios com segurança.

O importante nesta solicitação foi de que, pela primeira vez, o Estado garantiu ter financiamento para este trabalho, bem como o compromisso de completar este trabalho juntamente com o restante do projeto.[15] Essas garantias respondem à preocupação da EPA com relação a natureza especulativa da proposta original encontrada na Resolução Final.

Em sua documentação o Estado também explicou que a mudança da configuração na célula de CAD 3 reduziria os impactos da pegada ambiental associados com a construção da célula de CAD que iria reduzir

---

[12] Em 25-26 de fevereiro de 2013, a solicitação de renovação inicial por parte do Estado para a aprovação da EPA incluiu dragagem de grande calado adicional 200 pés ao norte *e* 100 pés ao sul, bem como a expansão da largura do canal em 50 pés através da dragagem de 25 pés *em cada lado* do canal já autorizado.

[13] Em 20 de março de 2013 o Estado observou que no seu desenho de 5 de dezembro de 2012 ele aumentou a profundidade de dragagem da célula de – 45 MLLW para -60 MLLW baseado na sua determinação de que a área (e o impacto ambiental) da célula de CAD 3 poderia ser reduzida se a profundidade da célula de CAD fosse aumentada. Adicionalmente à redução da área de impacto, o resultado foi também o aumento na capacidade de auto-compressão dos sedimentos dentro da célula de CAD, a qual não havia sido incluída em cálculos anteriores.

[14] Usando a razão padrão recomendada pela USACE para a largura de canal para barco de 2,75 de largura, os navios mais novos ficam abaixo do padrão recomendado, variando 2,3 - 2,6. A adição de 50 pés na largura do canal aumenta essa proporção acima da taxa padrão recomendado de 2,75, fornecendo a margem de segurança necessária para manobras dentro do Porto.

[15] Além de seu compromisso em financiar esta obra, o Estado também se comprometeu a completar mitigação para as obras de ampliação eliminadas descritas na nota de rodapé 12, embora a obra não vá ser realizada.

a quantidade de sedimentos contaminados que seriam descartados na célula de CAD 2, e que iria maximizar o uso do espaço na área do DMMP onde as células de CAD foram construídas, aumentando desse modo a futura flexibilidade do programa da célula de CAD navegacional.[16]

A fim de acomodar o cronograma de construção pelo Estado da célula de CAD 3 que já estava em andamento conforme a Resolução Final, e devido ao fato da EPA ter determinado que o redesenho da célula de CAD não criaria quaisquer impactos adicionais em comparação com aqueles avaliados na Resolução Final, a EPA aprovou, numa carta datada de 11 de julho 2013, as mudanças na configuração da célula de CAD 3, sujeitos a todas as condições estabelecidas na Resolução Final relacionadas a dragagem e enchimento da célula de CAD 3.

Após a avaliar as propostas do Estado e terminar as consultas com agências federais e estaduais,[17] a EPA está aprovando a inclusão do trabalho de dragagem adicional como parte do Projeto do Terminal Sul, desde que todos os ARARs e todas as condições constantes na Resolução Final e nesta Segunda Modificação sejam cumpridas e mantidas.

### *B. Descrição da Obra de Dragagem*

O novo pedido do Estado inclui uma mudança na localização do canal de dragagem expandido a fim de minimizar os impactos aquáticos, e uma expansão um pouco menor na área de atracação. As operações de dragagem serão as mesmas descritas na Resolução Final. (Ver a discussão no início da página 29 da Resolução Final.)

A dragagem adicional na área de atracação de grande calado se prolongaria em 200 pés ao norte da área autorizada na Resolução Final, começando na extremidade sudeste da antepara Shuster existente e terminando na extremidade nordeste da antepara Shuster, resultando num total de 800 pés de área de grande calado ao longo da instalação do Terminal Sul. As profundidades mudarão de MLLW -20 existente para uma profundidade de -32 MLLW. Essa expansão irá gerar aproximadamente 2.500 jardas cúbicas de sedimentos contaminados e 8.000 jardas cúbicas de sedimentos limpos. Sedimentos contaminados serão descartados na célula de CAD 3, e material dragado limpo será utilizado como aterro durante a construção do terminal. Ver o mapa na Figura 1.

A expansão adicional de 50 pés na largura do canal irá ocorrer para o lado oeste, ou do lado da margem do canal de 175 pés autorizado na Resolução Final. Esta área a oeste do canal já está a uma profundidade entre -20 e -30 MLLW, e precisará somente de um pouco mais de dragagem para trazê-lo para -32 MLLW, gerando aproximadamente 8.500 jardas cúbicas de material contaminado, e 7.000 jardas cúbicas de material limpo. O descarte do material dragado contaminado e limpo será da mesma forma que o descarte do material dragado de grande calado. Ver mapa na Figura 2.

A reconfiguração da célula de CAD 3 envolve uma dragagem numa profundidade de 15 pés a mais do que o previsto na Resolução Final, mudando a profundidade de -45 para -60 MLLW MLLW. Devido ao fato de que a reconfiguração também envolve a alteração da pegada ambiental de 8,54 hectares para 8,29 hectares, isso irá resultar numa redução na quantidade de material contaminado gerado a partir da área no topo da célula de CAD 3, que será eliminado na célula de CAD 2 (de 8.000 para 6.900 jardas cúbicas). Aproximadamente 122 mil jardas cúbicas de material limpo serão descartadas no mar usando licenças já existentes da MassDEP e a da Divisão de Engenharia das Forças Armadas Americanas para eliminação de sedimentos limpos no Rhode Island Sound e/ou nas áreas de descarte na baía de Cape Cod.

### *C. Detonação - Antecedentes*

A proposta de junho de 2012 incluiu também um pedido para uma potencial detonação como um método para remoção de rochas em três áreas. O Estado apresentou algumas informações sobre os impactos das

---

[16] Ver a correspondência datada de 20 de março de 2013 e esclarecimentos datados de 14 e 15 de de 2013 e julho de 2013.

[17] Veja a carta da EPA para NMFS datada de 18 de abril de 2013, e a resposta da NMFS datada de 6 de maio de 2013, (consulta ESA), carta da EPA para NMFS datada de 25 de julho 2013 (consultas entre EFH e FWCA), e a carta da EPA de 6 de setembro de 2013 e 13 de Setembro de 2013, e-mail para NMFS (consulta entre ESA, EFH e FWCA).

explosões e as medidas de mitigação que seriam tomadas caso a detonação fosse aprovada pela EPA. Nesta proposta também foram incluídas informações sobre técnicas convencionais de remoção de rochas. Posteriormente, o Estado apresentou um relatório, datado de 15 de novembro de 2012 apresentando os resultados de um modelo acústico da empresa JASCO Ciências Aplicadas, que descreve o pico de pressão e os limiares de impacto e impulso para cargas explosivas até 50 libras. No entanto, dada a sua apresentação tardia, a EPA não teve tempo suficiente para analisar os resultados, e ela também não recebeu a informação de base para completar a sua análise.

A EPA não aprovou o uso de detonação na Resolução Final (Resolução Final, Págs. 9-11, ver também Apêndice Q, Págs. 22-26), porque EPA não acreditava que o pedido de detonação havia sido justificado adequadamente na época, mas, de maneira similar ao pedido de dragagem adicional, indicou que o Estado poderia renovar o seu pedido numa data posterior munido de mais informações. A Resolução Final e a avaliação biológica da EPA para o esturjão do atlântico de outubro de 2012 também observou que seria necessário o reinício da consulta com órgãos estaduais e federais para avaliar os impactos da detonação no esturjão atlântico e outras espécies aquáticas, bem como impactos sobre a barreira do furacão. Ao invés disso, a EPA aprovou a cravação de estacas e técnicas convencionais que não incluíam a detonação, para a remoção de rochas, usando equipamentos de construção padrão e descreveu certas atividades de mitigação que devem ser seguidas durante essas atividades. (Consulte a página 9 da Resolução Final).

Em 20 de maio de 2013, o Estado solicitou a aprovação para realizar detonações em três áreas para a remoção de rochas como um método de primeira instância, em vez de último recurso (após o emprego de técnicas convencionais que não a detonação), como proposto originalmente em junho de 2012, e que as atividades de detonação fossem permitidas entre 15 de Setembro até 15 de novembro de 2013.[18] (Ver a Figura 3 para o mapa das áreas de detonação.) Posteriormente, em 28 de agosto de 2013, o Estado solicitou uma ampliação do programa de detonação com base em novas informações geradas durante as investigações antes do início da construção. Perfurações adicionais em submarés revelaram a existência de cerca de três vezes a quantidade de rochas estimadas inicialmente (de 7.000 para 23.200 jardas cúbicos), que devem ser removidas antes da construção da antepara do terminal e da dragagem do canal. Embora as áreas de detonação não tenham mudado, essas sondagens mostram que o perfil das rochas de submarés na área 1 é composto por uma superfície irregular de morros e vales, com a espessura da camada de rocha firme variando entre uma média de seis pés a 15 pés, em vez de um perfil inclinado de leste a oeste com uma camada de rocha firme variando de 3 a 5 pés. Como resultado, o Estado concluiu que é necessário aumentar o peso da carga explosiva de 50 libras por espera para 150 libras por espera para remover a rocha.

A EPA recebeu correspondências da USACE (datada de 1 março de 2013 e 5 de Setembro de 2013) declarando que baseado em certas condições, não tinha objeções ao uso de detonação por parte do Estado como um método de remoção de rochas durante a construção do terminal com base em sua análise dos documentos do projeto e construção, uma avaliação de engenharia e outras informações fornecidas pelo Estado.[19] Informações adicionais foram submetidas a EPA, incluindo uma análise sísmica dos potenciais impactos à Barreira de Furacões, mais informações de sua empreiteira de construção contratada recentemente sobre a construção do projeto em si, incluindo a remoção de rochas, memorandos técnicos adicionais relacionados ao modelo acústico de novembro de 2012 da JASCO Ciências Aplicadas, e um relatório atualizado da JASCO datado de 13 de setembro de 2013, que avalia os impactos acústicos associados com um peso de carga de 150 libras em comparação com um peso de 50 libras que a JASCO havia avaliado originalmente[20].

[18] O Estado inicialmente solicitou a inclusão de detonação numa correspondência data de 20 de março de 2013, mas revisou e expandiu a sua solicitação numa carta em 20 de maio de 2013.

[19] Ver cartas de 1 de março de 2013, e 5 de setembro de 2013 de Charles P. Samaris, USACE para Dave Lederer, EPA e Elaine Stanley, EPA, respectivamente. Numa questão separada mas relacionada, em 8 de março de 2013 USACE esclareceu a sua posição numa correspondência de 1 de março com relação às profundidade de dragagem máxima, em última análise confirmando que não tinha objeções com a elevação de -32 MLLW, já que isso não afetaria a estabilidade do declive do sistema da barreira de furacões.

[20] Foram fornecidas a EPA várias versões do relatório revisado da JASCO: 4 de setembro de 2013 (versão 4.0); 10 de setembro de 2013 (versão 5.0); e 13 de setembro de 2013 (versão 6.0).

A EPA reiniciou as consultas ESA com o NMFS sobre os impactos potenciais da detonação no esturjão do atlântico. A EPA analisou, entre outras coisas, os relatórios da JASCO com relação à pressão potencial e impactos de impulso no esturjão do atlântico e determinou que, devido em grande parte à presença limitada do esturjão na área e as medidas de mitigação que EPA irá exigir, é pouco provável que o Projeto vá afetar as espécies negativamente.[21] A EPA também reiniciou consulta sobre a possibilidade da detonação vir a impactar potencialmente outros recursos marinhos de interesse para o NMFS, e concluiu que o plano de detonação revisado não irá resultar em qualquer impacto significativo ao Habitat Essencial para Peixes ou recursos protegidos sob o Lei da Coordenação da Vida Selvagem e Pesca.[22]

A EPA também reiniciou consultas de acordo com a Lei Nacional de Preservação Histórica, uma vez que foi determinado que um farol histórico, a Estação do Farol da Ilha de Palmer (Estação do Farol), estaria incluída no raio de 1.500 pés de potenciais vibrações devido a detonação. Em apoio ao seu pedido, o Estado delineou medidas que iria empregar para garantir a integridade da Estação do Farol e forneceu modelagem mostrando que as potenciais vibrações causadas pela detonação estavam bem abaixo dos limites permissíveis para as estruturas históricas adjacentes a áreas de detonação. A cidade de New Bedford é a proprietária e mantém a Estação do Farol, forneceu uma carta a EPA concluindo que ela estava convencida de que o Estado está fazendo os esforços necessários para proteger a Estação do Farol. Como resultado, a EPA determinou que o projeto, tal como descrito na Resolução Final e esta Segunda Modificação não afetará a Estação do Farol da Ilha de Palmer.[23] Ver a Seção VII.B.7 (NHPA) abaixo para uma explicação mais detalhada.

Depois de avaliar as propostas do Estado e concluir as consultas com as agências federais e estaduais, a EPA determinou, conforme explicado abaixo na Seção VII.B.1 (CWA), que detonar com a camada de terra no lugar criaria um impacto menor do que detonar como último recurso após a remoção da camada de terra, e está aprovando a inclusão de detonação nas três áreas representadas na Figura 3 como um método de remoção de rocha e como parte do Projeto do Terminal Sul, desde que todos ARARs e condições identificadas e contidas na Resolução Final e nesta Segunda Modificação sejam cumpridas e mantidas .

### *D. Descrição do Trabalho de Detonação*

A interseção de rocha rasa e camada de terra está localizado muito perto da parte inferior da pegada da draga, primariamente ao longo da face imediatamente ao leste da antepara na área de dragagem de grande calado. Três áreas podem exigir detonação, uma na vizinhança da área de atracação e as outras duas no canal de acesso (ver Figura 3). Todos os sedimentos contaminados serão removidos antes que ocorra a detonação, deixando uma camada de terra limpa acima da rocha. Esta camada de terra permanecerá no local durante a detonação para exercer um efeito de abafamento positivo sobre os impactos acústicos da detonação. Uma sonda de perfuração irá então perfurar a rocha a uma profundidade adequada, e as cargas explosivas em quantidades variáveis de até 150 libras por espera, dependendo da espessura da rocha, serão colocadas dentro dos orifícios. Será usada uma técnica chamada "stemming" que consiste na colocação de brita no topo do furo para abafar ainda mais a onda de choque atingindo a coluna de água, o que ajudará a reduzir a mortalidade dos peixes. Será dado um aviso de duas horas antes da detonação numa hora adequada, mas no mais tardar até o meio-dia de qualquer dia, seguida de uma contagem regressiva de 15 minutos, o que permitirá tempo para que uma série de medidas de segurança pública e de proteção da vida aquáticas sejam implementadas. Uma vez que estes procedimentos estejam em andamento, em seguida ocorrerá a detonação, e aí então será emitido um sinal avisando de que “Não

[21] Ver correspondências da EPA para NMFS datada de 18 de abril de 2013 (para a proposta inicial de detonação 7.000 jardas cúbicas de rocha com um peso máximo de carga 50 libras por espera); de 6 de setembro de 2013 (para a proposta revisada de 23.000 jardas cúbicas de rocha com um peso máximo de carga 150 libras por espera); e um email datado de 13 de setembro de 2013 (revisão final do relatório da JASCO). Ver também as respostas do NMFS datada de 6 de maio de 2013 e 16 de setembro de 2013.

[22] Ver as correspondências da EPA para o NMFS datadas de 25 de julho de 2013 (para a proposta inicial de detonar 7.000 jardas cúbicas de rocha com um peso máximo de carga de 50 libras por espera); de 6 de setembros de 2013 (para a proposta revista de 23.200 jardas cúbicas de rocha e um peso máximo de carga de 150 libras por espera) e um email datado de 13 de setembro de 2013 (revisão final do relatório da JASCO).

[23] Ver a correspondência datada de 16 de setembro de 2013 de James Owen, EPA, para Brena Simon, Comissão Histórica de Massachusetts e a correspondência de concordância da Comissão datada de 20 de setembro de 2013.

há mais perigo”. A EPA pode, a qualquer momento, exigir que o Estado pare com a detonação se necessário, a fim de evitar um nível inaceitável de mortalidade de peixes.

Na secção VII.B.1 (CWA) deste documento encontram-se listadas certas condições que a EPA exige que o Estado siga durante a implementação da detonação para proteção da vida aquática. Além da remoção de sedimentos contaminados e ter que deixar a camada de terra no lugar (Condição 3), estas incluem uma provisão para detonação na área mais próxima à área de construção da antepara entre 15 de Setembro e 15 de janeiro, com as duas áreas restantes para depois de 15 de novembro, a menos que certas condições sejam cumpridas (condições 2 e 7), o uso de cortinas de silte, cortinas de bolhas, e outras medidas de mitigação (Condições 4 e 5), monitoramento de peixes antes e após as detonações e requisitos de apresentação de relatórios ( Condições 6 e 7); limites normativos sobre o peso dos explosivos e a espera mínima entre as detonações (Condição 8), e o uso de certos equipamentos de detonação para reduzir os impactos aquáticos (Condições 9 -12) e para proteger a barreira de furacões (Condição 13). O Estado vai assegurar que um observador marinho dedicada, aprovado pela Divisão de Pesca Marinha de Massachusetts ("MassDMF") e o NMFS estejam presentes durante as atividades de detonação para garantir que as medidas de exclusão de peixes estejam sendo implementadas e mantidas ao longo de cada evento de detonação.

Outras medidas a serem implementadas pelo Estado para proteger a comunidade incluem reuniões informativas públicas para descrever os eventos de detonação, correspondências específicas e pesquisas antes da detonação de as empresas e residências dentro dos 1.500 pés da área de detonação, monitores de vibração em determinadas estruturas, bem como medidas para garantir que o tráfego de navios seja alertado e protegido durante os eventos de detonação. Ver a discussão adicional na Seção I.A (Impactos na Comunidade).

Adicionalmente, o  Estado fará medições em tempo real das vibrações reais que são gerados durante a detonação na Estação do Farol para confirmar os resultados da modelagem. No caso improvável de que as vibrações reais venham a exceder os resultados da modelagem e/ou sejam detectados impactos, o Estado deverá notificar a EPA imediatamente. A Agência irá então empenhar-se imediatamente em consultas com as partes relevantes para discutir e implementar medidas a fim de evitar, minimizar ou mitigar os impactos potenciais na Estação do Farol.

Finalmente, no mais tardar 30 dias antes do início da detonação, o Estado deve apresentar um plano de fogo final para aprovação da EPA que contenha medidas para evitar impactos à comunidade e ao meio aquáticos (Condição 1). [24]

### *IV. Modificação dos Padrões de Desempenho de Qualidade da Água para o Área de Mitigação do Linguado de Inverno*

Contido na Resolução Final, a EPA determinou Padrões de Desempenho de Qualidade da Água (Resolução Final, Apêndice C), o qual incluiu um requerimento de que a qualquer profundidade e em todas as épocas do ano, sejam usadas cortinas de silte durante atividades de aterro e cobertura associadas à mitigação compensatória, incluindo a área de mitigação para o linguado de inverno. Uma cópia da Figura 1 da Resolução Final mostrando a área de mitigação do linguado de inverno esta anexa a este documento como figura 4.

A Seção II.5.b dos Padrões de Desempenho de Qualidade da Água requerem o seguinte:

**Mitigação Compensatória:** A qualquer profundidade e em todas as épocas do ano, em todas a áreas onde haja aterro e cobertura associadas à mitigação compensatória (isto é, mitigação do linguado de inverno e mitigação de cobertura de entremarés e de submarés) estas serão completamente cercadas por cortinas de silte e material absorvente por toda a duração das atividades de aterro e cobertura."

[24] Ver a nota de rodapé 3. O Estado forneceu o esboço de um Plano Operacional de Fogo o qual inclue, entre outras coisas, medidas de notificação ao público e de monitoramento de peixes.

A EPA incluiu o requerimento de cortinas de silte como um método para o controle dos níveis de turbidez a fim de manter a qualidade da água e proteger a vida aquática durante as atividades de mitigação.

Em 19 de abril de 2013 o Estado requereu uma dispensa do requerimento de cercar a área de mitigação do linguado de inverno com as cortinas de silte baseado em questões relacionadas à segurança pública, e ofereceu um plano alternativo para controle da turbidez durante a implementação do trabalho de mitigação.

O pedido do Estado é baseado numa série de inquietações de segurança pública decorrentes do uso de cortinas de silte na área de mitigação do linguado, que está localizado abaixo da barreira furacões de New Bedford/Fairhaven, e cerca de 100 pés a oeste do canal de navegação federal existente. Especificamente, o Estado expressou preocupações sobre o efeito das correntes oceânicas e as forças do vento em cortinas de silte instaladas abaixo da barreira de furacões em águas profundas e pela proximidade ao canal federal, apresentando perigos em potencial para a navegação devido a cortinas soltas à deriva no canal ou navios de calado pequeno transitando sobre as cortinas.

Durante a execução das fases iniciais do Projeto do Terminal Sul, o Estado, com início em 15 de janeiro de 2013, instalou e começou a operar um Sistema de Impedimento de Peixes (também exigida pelos Padrões de Desempenho de Qualidade da Água), que incluiu a implantação e manutenção de cortinas de silte no interior da barreira de furacões. Apesar de bem sucedido, o Estado enfrentou alguns desafios, tais como rasgões e afrouxamento na manutenção dessas cortinas dentro da Barreira de Furacões no período de tempo de janeiro a junho. Com base na experiência monitorando um projeto de dragagem de manutenção num outro porto, onde cortinas de silte foram usados na água do mar perto de um canal federal, a EPA reconhece que o sucesso do uso de cortinas de silte no ambiente marinho depende muito do local específico, com base na exposição as condições meteorológicas predominantes, a época do ano e possíveis interações com atividades náuticas.[25]

Depois de analisar o pedido do Estado, bem como os Relatórios Semanais de Dissuassão de Peixes fornecidos pelo Estado no período de 15 de janeiro a 15 de junho de 2013, e as medidas alternativas do Estado propostas a EPA na carta datada de 19 de abril de 2013 visando a redução e controle da turbidez na área de mitigação do linguado de inverno, e baseado em sua própria experiência, a EPA, em correpondência carta datada de 15 de maio de 2013, modificou a Seção II.5.b dos Padrões de Desempenho de Qualidade da Água para dispensar a exigência do uso de cortinas de silte na área de mitigação do linguado de inverno, quando houver aterro e cobertura associada à mitigação compensatória, desde que as condições estabelecidas na referida carta, e aqui incorporados através dos Padrões de Desempenho de Qualidade da Água Revisado (Anexo C), sejam cumpridas. Essa modificação não altera a exigência de que as cortinas de silte sejam usado durante o aterro e cobertura associada com mitigação compensatória nas áreas de mitigação de entremarés e de submarés, e o Estado deve continuar a satisfazer todos os requisitos dos Padrões de Desempenho de Qualidade da Água.

***V. Remediação da Área de Planalto***

Em agosto e setembro de 2013, o Estado pediu que as concentrações de material contaminado por PCB permanecendo nos lotes da instalação principal do terminal e, potencialmente a totalidade ou uma parte do lote da Torre de Rádio, fossem revisadas para aumentá-la para <50 ppm ao invés dos nível 25 ppm autorizado na Resolução Final, e que a amostragem de confirmação fosse eliminada após a remoção de todos os resíduos e sedimentos com concentrações de PCB superiores ou iguais a ("≥") 50 ppm.[26] Estes pedidos surgiram como resultado da amostragem realizado durante a remoção do solo e caracterização, que revelaram uma contaminação mais extensa por PCB, tanto vertical quanto horizontalmente do que se havia antecipado inicialmente.[27] Além disso, áreas com uma contaminação maior por PCB foram encontrados em solos próximos ao lote mais ao norte da instalação do terminal principal (o imóvel vago Shuster). Contaminação também pode estar presente nas propriedades adjacentes. No entanto, ainda não foram

[25] Ver o Memorando do Arquivo da Área, datada de 15 de maio de 2013, por Phil Colarusso, Seção de Proteção Costeira e Oceânica da EPA (AR # 547204).

[26] Ver a correspondência datada de 30 de agosto de 2013 de Bill White, MassCEC para Elaine Stanley da EPA. E os emails datados de 16 de setembro de Mike Bingham (Apex) para Kim Tisa da EPA, e 25 de setembro de 2013 de Chet Meyers, Apex, para Kim Tisa, EPA. Em 23 de setembro de 2013, mapas com as concentrações de PCB foram entregues em mãos para a EPA. Concentrações de PCB existentes e perfurações adicionais de solo estão incluídos como Anexo 4 ao Apêndice D.

[27] Os pontos críticos originais estão indicados como Anexo 8 do Apêndice J(1) da Resolução Final.

realizadas investigações naqueles lotes, incluindo o lote da Torre de Rádio, o qual foi identificado na Resolução Final como uma área auxiliar para a armazenagem de equipamento uma vez que o Estado obtenha a propriedade lote.

Depois de analisar as informações apresentadas pelo Estado, a EPA determinou que o descarte no local dos solos de planalto e de sedimentos identificados com concentrações de PCB < 50 ppm na área descrita no Anexo 5 da Determinação da TSCA de 19 de novembro de 2012 (ver o Anexo 6 do Apêndice D deste documento) não representa um risco excessivo para a saúde humana ou para o meio ambiente desde que as condições da Determinação Modificada da TSCA (Apêndice D) sejam atendidas. Ver Seção VII.B.6 ( TSCA) abaixo para uma discussão mais detalhada.

Devido ao fato de que a EPA não tem informações suficientes sobre a contaminação potencial por PCB na propriedade da Torre de Rádio, a Determinação Modificada da TSCA não inclui essa propriedade. Caso o Estado adquira totalmente ou parcialmente a propriedade da Torre de Rádio e forneça informações que indiquem que as concentrações de PCB estão presentes a um nível > 1 ppm, um plano de limpeza proposto, em conformidade com 40 CFR Parte 761 será submetida para revisão e aprovação da EPA.

Com relação aos lotes da instalação principal cobertos pela Determinação Modificada da TSCA (ver Anexo 6 do Apêndice D), uma vez que esteja determinado, a contento da EPA, por meio de amostragem adicional, que as concentrações anteriores de PCB (ver Anexo 4 do Apêndice D) são representativas das condições do local, os materiais contaminados e identificados com ≥ 50 ppm de PCB serão escavados e transportados fora da área para descarate numa instalação devidamente licenciada. A tampa de três pés de altura de material de granulometria densa para os lotes da instalação principal ainda permanece protetora em conformidade com os regulamentos federais TSCA. A área também será cercada e o seu uso futuro será restrito. Além disso, dadas as altas concentrações detectadas ao longo da extremidade norte dos lotes da instalação principal, o Estado deve apresentar um plano de trabalho para prevenir a migração de solos superficiais potencialmente contaminados por PCB das propriedades adjacentes localizadas ao longo do limite norte da propriedade. Todos os requisitos de manutenção para o trabalho proposto deverão ser incorporados ao plano de monitoramento a longo prazo (LTMP) para a área. E finalmente, as normas de descontaminação da TSCA serão aplicadas a todas as obras realizadas nesses lotes.

Todas as atividades de remediação nas áreas de planalto também serão realizadas em conformidade com programa de limpeza da MGL c . 21E como descrito na Resolução Final.

## *VI. Esclarecimentos*

### *A. Esclarecimentos sobre a Mitigação de Moluscos*

A Resolução Final da EPA reflete um pedido do NMFS, através de consulta, de que o Estado considere a inclusão de outras espécies identificadas no levantamento de moluscos, particularmente sementes de ostra e o estabelecimento de um recife de ostras num local adequado. No Plano Final de Mitigação incluído da Resolução Final, o Estado incluiu a potencial ocorrência deste trabalho.

Após a realização de mais pesquisas sobre o assunto, o Estado solicitou por carta a EPA em 27 de junho de 2013, a remoção da sua proposta de semeadura de ostras e de um recife de ostras da consideração da EPA, relacionado ao seu plano de mitigação de moluscos. O Estado apresentou informações de que diferentes condições ambientais, tais como salinidade e substrato, ao sul da barreira de furacões onde o programa de semeadura de mitigação de moluscos iria ocorrer, em contraste com as condições presente quando a pesquisa de moluscos foi realizada no Palmer Cove, fazem com que seja improvável que a semeadura de ostras/recife fossem bem sucedidos.

A EPA concorda com esta conclusão. Em consequência, o esforço de semeadura de mitigação consistirá em 100% de semente quahog.

### *B. Esclarecimentos sobre Impactos à Comunidade – Tráfego de Caminhões*

Através do desenvolvimento de planos de trabalho após a Resolução Final da EPA, o Estado esclareceu os padrões de tráfego de caminhões para a construção e uso a longo prazo da instalação do terminal marítimo. A Seção10.1 do Plano de Gestão de Construção do Estado para o Projeto confirma que o acesso principal ao terminal para ambos os caminhões de construção bem como para o tráfego de caminhões comerciais a longo prazo permanecerá sendo através de uma entrada na Potomska Street.[28] No entanto, o Plano esclarece que tanto as entradas temporárias de construção como as entradas permanentes irão aparecer na ruas Potomska, Blackmer, Gifford e Cove a fim de facilitar a construção de várias partes do terminal e para a sua utilização a longo prazo. O acesso à Rota 18 será feito principalmente ao longo da Potomska Street, embora a South Front Street, Blackmer, Cove ou Gifford Street também possam ser usadas para acessar à Rota 18.

Em conformidade com a Seção H (Condições Especiais Diversas) do Apêndice E da Resolução Final, devido ao fato de que a Gifford Street oferece o único acesso de veículos à Barreira de Furacões do Porto de New Bedford, o Estado deve permitir o acesso de veículos ao longo da Gifford Street para a Barreira de Furacões do Porto de New Bedford o tempo todo.

Todas as outras medidas descritas na Resolução Final visando aliviar os impactos do tráfego na comunidade, incluindo a coordenação com os residentes e empresas da área para acesso e estacionamento, o acesso de veículos de emergência, suprir aviso prévio de atividades de construção e a exibição de tabuletas, avisos e a contratação de policiais para direcionar o trânsito, permanecerão inalterados. Uma discussão completa sobre estas e outras medidas podem ser encontradas no Plano de Gestão de Construção do Estado.

## *VII.Requisitos Legais CERCLA*

### *A. Fatores CERCLA § 121*

O Projeto, tal como modificado, não entra em conflito nem tampouco é incompatível com o remediação do Superfundo do Porto de New Bedford, e a EPA reafirma que o ROD 1998, incluindo a Ação Otimizada do Estado, continua a proteger a saúde humana e o meio ambiente. A obra de dragagem irá retirar um 17.900 jardas cúbicas[29] adicionais de sedimentos contaminados que de outro modo não seriam tratadas pela dragagem do Superfundo, já que esta encontra-se abaixo dos níveis de limpeza do Superfund no porto baixo. Este trabalho continua a intensificar a ROD de 1998, reduzindo ainda mais a acessibilidade de contaminação por PCB da vida aquática, particularmente aquelas sujeitas à bio acumulação de PCBs, o que levou ao risco do consumo de peixes dessa área. Da mesma forma, embora os níveis de limpeza sejam ligeiramente mais elevados, o trabalho de remediação de planalto continua a tratar o solo contaminado e sedimentos através da TSCA e o programa de limpeza do Estado que de outra forma não seriam tratados no futuro próximo se este projeto não ocorresse. Ver a página 41 da Resolução Final para uma explicação mais detalhada sobre as medidas de proteção do Projeto. Contanto que as condições contidas na Resolução Final modificadas por esta Segunda Modificação sejam implementadas e mantidas, o projeto não irá afetar negativamente a saúde humana ou o meio ambiente.

De acordo com os resultados da Resolução Final, o trabalho descrito nesta Segunda Modificação não modifica ou altera as determinações da EPA indicadas na página 42 da Resolução Final da EPA de que o descarte do material dragado contaminado adicional em CADs irá isolar permanentemente esse sedimento dos receptores humanos e ambientais contendo-os perpétuamente usando uma tecnologia segura e protetora, e que as CADs, apesar de não usarem o tratamento dos sedimentos contaminados por PCB como um elemento principal, proporcionam proteção contra os riscos apresentados por estes sedimentos no local, através da remoção e isolamento permanente dos sedimentos.

O Estado não forneceu informação sobre os custos para as obras desta Segunda Modificação. No entanto, dinheiro do Superfundo será usado para financiar esta obra.

---

[28] O Plano de Gerenciamento de Construção está incluído no registro administrativo para esta Segunda Modificação. AR #527287.

[29] Ver nota de rodapé 7.

Abaixo encontra-se uma descrição detalhada de como o trabalho descrito nesta Segunda Modificação está em conformidade com os ARARs.

**B. *Requerimentos Substantivos Significativos***

Como definido na Resolução Final, devido ao fato da EPA ter integrado uma Ação Otimizada do Estado na ROD de 1998, esse Projeto, e qualquer modificação a mesmo, devem estar em conformidade com § 121 (d) da CERCLA e § 300,450 do NCP, os quais requerem que a obra atenda aos requerimentos substantivos todos os ARARs. Ver a página 43 da Resolução Final para uma visão geral do ARARs.

A EPA reavaliou o Projeto modificado por esta Segunda Modificação para o cumprimento dos ARARs. Embora não fossem identificados os ARARs federais adicionais, foram necessárias análises e consultas adicionais de acordo com os ARARs identificados na Resolução Final. Depois de completar esta análise e concluir todas as consultas necessárias, a EPA determinou, conforme estabelecido abaixo, que o Projeto tal como alterado por esta Segunda Modificação, está em conformidade com todos os ARARs, contanto que todas as condições contidas na Resolução Final, modificado por esta Segunda Modificação, sejam cumpridas e mantidas. O Estado concluiu que as determinações relacionadas aos ARARs estaduais identificados no Apêndice D da Resolução Final não precisam ser revistos ou suplementados para responder às modificações do projeto, e que os impactos potenciais desse trabalho já foram abordados através das normas estaduais descritas no Apêndice D da Resolução Final.[30]

Além disso, existem regulamentos de segurança pública que não estão sob a jurisdição da EPA, que regem as atividades planejadas, incluindo o Departamento de Transportes, a Guarda Costeira, e os regulamentos do Departamento de Segurança Interna e Imigração bem como as regras do Departamento de Administração da Segurança e Higiene do Trabalho. Este Projeto deve cumprir aqueles regulamentos e também deve cumprir com os Regulamentos de Explosivos de Massachusetts conforme 527 CMR 13. (Citações específicas da regulamentação pertinente podem ser encontradas no Plano Operacional de Fogo (ver a nota de rodapé 3). O Estado deve assegurar que seus empreiteiros obtenham todas as autorizações federais, estaduais e municipais exigidas por estes regulamentos.

***1. Seção 404 da Lei da Água Limpa (33 U.S.C. §1344)***

Como examinado na Resolução Final, os impactos aquáticos associados com o descarte de material dragado ou aterro em águas dos EUA, incluindo os impactos secundários associados com o material tal como a dragagem e remoção de rochas, são avaliadas para o cumprimento com as diretrizes da Lei da Água Limpa § 404 (b) (1). Os impactos adicionais que resultam das alterações do Projeto proposto não mudam a determinação da EPA de que o Projeto, sujeito às condições do FD e a esta Segunda Modificação, está em conformidade com as diretrizes aplicáveis. A expansão da dragagem e a detonação não mudam a determinação da EPA que a área do Terminal do Sul representa o LEDPA, já que outras alternativas ou são impraticáveis ou não são menos danosas ao meio ambiente, nem alteram as conclusões da EPA quanto ao cumprimento do Projeto com os outros elementos das diretrizes, como discutido abaixo.

1. Expansão da Dragagem e Configuração da Célula de CAD

*Expansão da Dragagem*. A expansão da dragagem irá resultar num impacto maior à área de bentos macios do fundo, mas isto é considerado temporário já que o substrato não irá mudar, apenas a profundidade. A recuperação por organismos bentônicos das áreas deterioradas começará imediatamente após a parada da construção, e a comunidade da fauna bentônica provavelmente estará totalmente recuperada dentro de um período de 3 a 5 anos. A dragagem expandida não afetará nenhum habitat de desova adicional do linguado de inverno, já que as áreas em questão são mais profundas do que o intervalo de profundidade escolhido para essa atividade. Impactos na qualidade da água serão monitorados para garantir que os padrões de qualidade da água do estado não sejam violados, mas irá ocorrer algum nível de degradação nas

[30] Ver o email datado de 27 de junho de 2013, de Bill White, CEC para Carl Dierker, EPA, transmitindo email datado de 31 de maio de 2013, de Phil Weinberg, MAssDEP. Ver também correspondências datadas de 28 de agosto de 2013 e 10 de setembro de 2013 de Bill White, Mass CEC para Elaine Stanley, EPA.

imediações da dragagem. A dragagem expandida irá aumentar a duração da dragagem, mas não se espera que vá haver um impacto significativo na qualidade da água devido à dragagem adicional.

O Estado tratou das dúvidas da EPA com relação à natureza especulativa da expansão da dragagem, fornecendo informações adicionais sobre o uso potencial por navios e comprometendo-se a financiar a expansão. Ele tem evitado e minimizado os impactos através da 1) localização da expansão de 50 pés do canal inteiramente no lado oeste do canal, evitando assim uma maior dragagem no habitat do linguado de inverno que existe ao leste do canal existente e 2) limitar a expansão da área atracação de grande calado para apenas 200 pés ao norte, e eliminando a sua solicitação inicial para também expandir em 100 pés adicionais para o sul.

Embora a EPA não tenha aprovado a expansão da dragagem no FD, a EPA considerou os impactos que possam resultar da expansão, a fim de evitar quaisquer problemas com segmentação, caso a expansão seja aprovada no futuro. Ver os Apêndices E e Q da FD. A EPA concluiu na FD que os impactos adicionais relacionados com a ampliação da dragagem não alterarão a determinação da EPA de que, com mitigação adequada, o projeto não irá causar ou contribuir para a deterioração significativa das águas dos Estados Unidos. Nada nas propostas do Estado associadas com o seu pedido recente de modificação mudou conclusão da EPA. Na verdade, o Estado reduziu os impactos da dragagem expandida em comparação com aqueles que a EPA considerou na DF. Além disso, a dragagem expandida não aumentará significativamente os impactos na qualidade da água e os efeitos associados com a turbidez elevada em peixes e espécies bentônicas, pois estarão sujeitos aos mesmos padrões de desempenho de qualidade da água, como aqueles da dragagem aprovada previamente. Esses padrões estão definidos no Apêndice C da DF.[31] E finalmente, a FD exigiu que o Estado forneça mitigação suficiente para lidar com os impactos tanto da dragagem aprovada como da potencial dragagem expandida, a fim de evitar impactos negativos que podem resultar da criação de algum habitat inicialmente e em seguida fazendo um trabalho adicional nas mesmas áreas numa data futura. Ver a Seção 7 do Apêndice E da FD para uma explicação mais detalhada da mitigação. Nenhuma mitigação adicional é necessária para lida com os impactos da expansão da dragagem além daqueles já exigidas pela FD.

*Configuração de célula de CAD*. A mudança no desenho da célula de CAD 3 não irá criar quaisquer impactos adicionais em comparação com a FD aprovada pela EPA, e de fato, reduzirá a pegada ambiental de impactos associados com a construção da célula de CAD e na quantidade de sedimentos contaminados que teriam de ser descartados dentro da célula de CAD 2. Portanto, a EPA acredita que a aprovação desta mudança no projeto não irá impactar a sua determinação de que o Projeto está de acordo com os requisitos da seção 404 da Lei da Água Limpa. Nenhuma mitigação adicional será necessária como resultado dessas mudanças.

2. Detonação

A EPA avaliou os impactos potenciais ao meio ambiente devido à detonação baseada no relatório de modelagem acústica de 15 de novembro de 2012 (Versão 3.0), e na revisão desse mesmo relatório datada de 4 de setembro de 2013 (Versão 4.0), 10 de setembro 2013 (Versão 5.0) e 13 de setembro de 2013 (Verão 6.0), preparada pela JASCO Ciências Aplicadas (Matthews e Zykov, 2013). Este relatório descreve a análise da modelagem utilizada para estimar a distância do pico de pressão e os limiares de impacto dos impulsos para cargas explosivas de até 50 libras (Versão 3.0) e 150 libras (Versões 4.0 e maior).

Ao avaliar o impacto potencial de detonações aos recursos pesqueiros, nós consideramos os seguintes fatores:

a. As espécies que podem estar presentes na área do projeto e a sua relativa abundância:

[31] Os Padrões de Desempenho de Qualidade da Água foram revisados somente com o propósito de eliminar as cortinas de silte durante a criação da área de mitigação para o linguado de inverno. Os padrões revisados estão anexos a este documento como Apêndice C.

A amostragem no rio Acushnet concluída pelo Departamento de Pesca Marinha de Massachusetts ("MassDMF") demonstrou a diversidade normal de espécies de peixes encontradas num estuário típico do sul da Nova Inglaterra. O rio Acushnet também é conhecido por apoiar a desova de pequenos peixes anádromas/catádromas da enguia americana, o arenque e o osmerus. Antecipa-se que a detonação vá ocorrer entre 15 de setembro e 15 de janeiro. Peixes anádromas migratórios externos podem estar presentes no rio Acushnet naquele ocasião. Além disso, NMFS disse que o esturjão do atlântico pode utilizar esta área para alimentar-se de março a novembro.

b. Localização geográfica da atividade:

A detonação deverá ocorrer próxima da onde o terminal está localizado, de modo que os efeitos da explosão seriam limitados pela linha da costa em direção ao oeste. A localização do terminal é em águas relativamente rasas na extremidade sudoeste do Porto Interior, imediatamente ao norte da barreira de furacões. Esta localização permite uma atenuação mais fácil da onda de pressão do epicentro da explosão, já que será muito mais fácil de implantar e manter o equipamento de mitigação neste local, ao invés de fazê-lo numa área localizada em águas mais profundas no meio do rio.

c. Pesos da cargas explosivas e retardo de detonação:

Os tamanhos das cargas explosivas utilizadas em detonações com o fim de remover rochas pode variar, dependendo da quantidade de rocha a ser removida num local específico. Após a remoção de sedimentos contaminados são feitas perfurações para os explosivos através da camada de terra (sedimento limpo) e de rocha subjacente a uma profundidade de seis pés abaixo da rocha na profundidade desejada para o canal. O furo é então preenchido com explosivos e tampado com um mínimo de dois pés de “stemming” (brita angular moída colocada na parte superior do furo) para limitar a força da explosão para a base da rocha almejada, e para reduzir a transferência da força da detonação para a coluna de água. Assim, locais com maior quantidade de rocha exigirão perfurações mais longas e proporcionalmente mais material explosivo. Dadas as estimativas revisadas da área e da espessura da camada de rocha que antecipa-se vá exigir detonação, a carga máxima admissível de explosivo requerido originalmente foi revisada de 50 libras para um máximo de 150 libras.

A análise da modelagem da JASCO usada para estimar a distância do pico pressão e os limiares de impactos de impulso para peixes proveniente das cargas explosivas foi revista para ter em conta os pesos de carga maiores necessários, bem como para estimar melhor o confinamento da força explosiva das detonações à rocha sólida.[32] As análises revisadas da JASCO utilizaram o modelo ConWep, usado pela Divisão de Engenharia do Exército Americano para estimar a distância de pico de pressão e critério de impacto de impulso[33] para vários pesos de carga. A distância para o critério de impacto de impulso (ou "limiar de impulso") era maior do que a distância do critério de pico de pressão em todos os casos, de modo que o limiar de distância do impulso foi escolhida como a distância de impacto mais conservadora.

Foi então feito um novo cálculo usando a Calculadora Subaquática (Dzwilewski e Fenton, 2003), o modelo de planilha utilizado em versões anteriores do estudo da JASCO, mas com coeficiente de eficiência do modelo (uma medida da quantidade de força transferida da explosão confinada para a coluna de água) ajustado de tal modo que a distância do limite do impulso gerada pela Calculadora Subaquática era igual à distância ao limite de impulso gerada pelo ConWep, acrescida de uma "margem conservadora" de 5-10%. Isso resultou numa "distância ajustada" para atender o critério de impulso apresentados no relatório revisado final da JASCO. O coeficiente de eficiência ajustado foi então usada na Calculadora Subaquática para determinar a distância ajustada para atender ao critério do pico de pressão.

[32] Favor notar que as revisões posteriores da análise de modelagem da JASCO não levam em consideração o efeito mitigador da utilização de cortinas de bolhas na redução da pressão e os impactos de impulso na coluna de água, tal como foi considerado nas versões anteriores da análise. Uma vez que o uso de cortinas bolhas permanece como condição dessa modificação, ela irá proporcionar uma medida adicional de proteção aos recursos aquáticos.

[33] Os critérios de impacto em peixes ósseos recomendados pelo NMFS utilizados na análise de modelagem da JASCO para o pico de pressão e impulso são 75,6 e 18,4 psi-sec (libras por polegada quadrada por segundo), respectivamente. Presentemente, o NMFS não tem critérios formais para a avaliação de impactos hidroacústicos provenientes de explosão subaquática em peixes ósseos. Os critérios utilizados foram recomendados pelo NMFS para o Estado com base numa pesquisa realizada anteriormente (ver e-mail datado 10 de julho de 2013 (com anexos) da Apex para EPA, AR # 547298 e AR # 547296).

Os modelos utilizados nestas análises estimam os efeitos da pressão e impulso de explosões discretas. No entanto na prática, um evento de explosão para o projeto do Terminal Sul consistirá numa de uma série de disparos de cerca de 40 cargas separadas, com cada detonação separados por um tempo de espera de 25 milissegundos ( "ms" ) . Efeitos do pico de pressão e do impulso são medidos tipicamente sobre a porção inicial positiva da onda de pressão, por exemplo, o tempo decorrido a partir do início da onda de pressão primário até o seu retorno ao nível ambiente. Este período de tempo é tipicamente da ordem de 3 - 6 ms. O tempo de espera requerido de 25 ms entre detonações individuais se destina a assegurar que as ondas positivas de pressão nas fases iniciais não sejam sobrepostas por aquelas de detonações subsequentes, o que resultaria em níveis acumulativos de picos de pressão e de impulso. Assim, os resultados das análises das modelagens para detonações discretas é válido para a série proposta de detonações, assumindo que o tempo de espera de 25 ms entre detonações é suficiente para assegurar que não haja sobreposição da porção inicial positiva das ondas de pressão em cada uma das séries de detonação.

d. A Escolha da Hora para a Detonação

O Estado alegou em suas apresentações que se a detonação fosse usada imediatamente, ao invés de usá-la somente após o uso de técnicas não-explosivas, de que isso seria menos prejudicial para as diferentes espécies de peixe. Isto ocorreria porque a detonação como primeira opção poderia ser feita com a maior parte da camada de terra no lugar (depois da remoção dos sedimentos contaminados), o qual teria o efeito de abafar os impactos acústicos da detonação, enquanto que o uso da detonação como último recurso iria ocorrer após a remoção da camada de terra e depois que outras técnicas de remoção de rocha tivessem sido tentadas e houvessem falhado. Além disso, devido ao cronograma de desenvolvimento do projeto, o uso de detonação como primeira opção ocorreria neste outono, enquanto que o uso de detonação como último recurso não poderia ocorrer até a próxima primavera durante a migração de desova de peixes anádromicos que ocorre através do Porto até o rio Acushnet.

EPA avaliou as propostas do Estado e concorda que a técnica de detonação com a camada de terra no lugar criaria um impacto menor do que usando a detonação como um último recurso após a camada de terra ter sido removida.[34] Há duas razões principais para essa conclusão. Em primeiro lugar, usando detonação como último recurso exigiria que fosse feita a dragagem da área do terminal, atrasando assim qualquer detonação em potencial até a primavera. Usando a detonação neste momento tem o potencial de afetar a migração interna de peixes anádromicos e de impactar a desova do linguado de inverno. Usando a detonação no outono irá potencialmente impactar menos recursos aquáticos. Em segundo lugar, a quantidade de energia transferida para a coluna de água a partir da explosão é reduzido pela presença da camada de terra. A pressão resultante e os impacto do impulso para os peixes será reduzida proporcionalmente. Assim, concluímos que caso a detonação se torne necessária para a remoção de rochas, ela será menos prejudicial se for implementada como primeiro recurso, com a camada de terra no lugar.

O Estado solicitou a data de 15 de setembro de 2013 como a ocasião para iniciar a detonação. A EPA considerou se o início da detonação deveria ser adiada até até 15 de novembro para minimizar os impactos potenciais sobre o esturjão do atlântico, uma espécie ameaçada que pode estar presente na área até novembro, e sobre a migração de outono de peixes anádromicos. Várias espécies de peixes juvenis são conhecidos por migrar pelo rio Acushnet de volta para o mar, geralmente no período que vai de 1 de setembro a 15 de novembro, e eles tendem a viajar ao longo da costa durante a migração. Vários fatores pesaram na avaliação da EPA. O Estado argumentou fortemente de que adiar a detonação no local mais próximo a área do terminal teria sérias consequências quanto a capacidade do Estado de poder concluir o projeto dentro do cronograma. Ele também afirmou que a implementação de um sistema de proteção e impedimento de peixes (uma combinação de cortinas de bolhas, cortinas de silte e protocolos de espantar peixes) iria minimizar quaisquer impactos potenciais sobre o esturjão do atlântico e sobre a migração de peixes. A EPA acredita que os riscos de impactos podem ser reduzidos ainda mais se estas medidas foram complementadas com a instalação de uma cortina de silte ao norte do local da explosão, num ângulo e

[34] Não é possível implementar a remoção de rocha por um meio que não seja por detonação mantendo a camada de terra no lugar. Métodos de remoção de rocha que não sejam por detonação envolvem arrancar a rocha e camada de terra por meios mecânicos, normalmente depois de empregar o uso de algum método de fratura ou enfraquecimento da rocha (como a perfuração, martelando ou expansão). No caso em que as técnicas não-explosivas provem ser ineficazes, e que seja então necessária a detonação como um último recurso, ela então ocorreria necessariamente a camada de terra já houvesse sido removida.

comprimento suficientes para desviar peixes anádromicos juvenis migrando do rio Acushnet para o oceano. Ao mesmo tempo, até que esses detonações ocorram tendo essas medidas em vigor não é possível saber com certeza o sucesso que elas terão em minimizar os impactos à vida aquática. Levando todos esses fatores em consideração, a EPA está aprovando o uso de detonação como um método de primeira instância, entre 15 de setembro e 15 de janeiro, no local mais próximo à área do terminal, desde que as medidas de mitigação especificados abaixo sejam implementadas. Além disso, a EPA está aprovando o uso de detonação para os outros dois locais entre 15 de novembro e 15 de janeiro, e detonação também poderá ocorrer mais cedo do que 15 de novembro se a EPA aprovar especificamente, por escrito, uma data de início mais cedo para uma ou ambas as áreas, após a conclusão da detonação na área das anteparas e da avaliação dos resultados da monitorização pela EPA.

e. Medidas mitigativas a serem implantadas pelo proponente:

O Estado empregará várias medidas mitigadoras para reduzir os potenciais impactos ambientais da detonação proposta. Ele deixará a camada de terra no lugar, o que irá reduzir a onda de pressão gerada pela explosão que será transferida para a coluna de água (discutido mais adiante). Ele implantará cortinas de bolhas, que foram utilizados em outros lugares para dissipar e reduzir o efeito adverso das ondas de pressão na coluna de água. Prevê-se que as cortinas de bolhas irão reduzir os níveis de pressão e de impulsos para abaixo daqueles estimados pela modelagem da JASCO, reduzindo assim efetivamente o tamanho da zona de impacto projetada exibindo níveis que poderiam afetar adversamente o esturjão do atlântico e outras espécies aquáticas. Além disso, o Estado irá implantar cortinas de silte ao redor do local da detonação, bem como ao norte do local da detonação, num ângulo e comprimento suficientes para redirecionar peixes migratórios para fora da área do projeto. O Estado usará também um sistema de espantar peixes para movê-los para fora, ou para impedir que os peixes entrem na área da detonação. O Estado também terá um observador de pesca licenciado a bordo, que será a pessoa que dará início a seqüência de detonação. E finalmente, o Estado realizará um monitoramento pós-explosão para constatar a potencial mortandade de peixes.

Baseado nos relatórios de modelagem acústica da JASCO (até a versão 6.0, de 13 de setembro de 2013) e na informação adicional, informações apresentadas nos memorandos técnicos da JASCO (datada de 12/7/13) e Apex (datada de 17/7/13), o Relatório Após Detonação sobre a Mortandade de Peixes da Divisão de Engenharia do Exército Americano Resultante da Detonação no Porto de Boston, na nossa revisão da literatura científica sobre os efeitos de detonações, a Divisão de Pesca Marinha de Massachusetts, "Restrições para a Época Recomendada do Ano (TOYs) para Projetos de Alteração Costeira a fim de Proteger os Recursos Pesqueiros Marítimos em Massachusetts" (Relatório Técnico TR- 47), e nas discussões técnicas entre a EPA e os consultores do Estado, a EPA acredita que os impactos da explosão não irão causar ou contribuir para a deterioração significativa do ambiente aquático, contanto que a detonação seja realizado de acordo com as condições estabelecidas abaixo. Modelagem acústica realizada pela JASCO mostra que usando um protocolo de detonação que cumpra as condições descritas abaixo resultarão num pico de pressão e níveis de impulso dentro dos limites recomendados pelo NMFS para curta distância (291 pés) em qualquer direção a partir do local da explosão. Isso resulta numa zona de impacto ou área onde os critérios recomendados pelo NMFS podem ser excedidos, o qual constitui de uma área circular de aproximadamente 582 pés em seu ponto mais largo. A EPA acredita que um protocolo de detonação com as restrições especificadas para o peso de carga e tempo de atraso que atenda a esses limites, juntamente com as medidas para minimização de impacto incorporada nas condições estabelecidas abaixo, não resultará num impacto adverso significativo para as espécies aquáticas. É importante ressaltar que as condições estabelecidas abaixo Incluem requisitos de monitoração destinados a assegurar que nenhum impacto adverso venha a ocorrer quando o programa de detonação for implementado.

Condições da Detonação:

1. O Estado deve, no máximo até 30 dias antes do início da detonação, desenvolver e submeter a EPA um plano final de fogo que inclua medidas que serão usadas para prevenir impactos à comunidade e provisões que satisfaçam as condições estabelecidas abaixo. O

plano dever articular claramente as comunicações entre o observador de pesca e da pessoa que irá realizar a detonação.[35]

2. Detonações devem ocorrer somente nos três locais descritos na página 4 da carta do Estado para a EPA datada de 20 de maio de 2013 (ver Figura 3 deste documento). Detonações no local mais próximo à área de construção da antepara poderão ocorrer entre 15 de Setembro e 15 de janeiro. Detonações nos outros dois locais poderão ocorrer entre 15 de novembro e 15 de janeiro, e também poderão ocorrer mais cedo do que 15 de novembro se a EPA aprovar especificamente, por escrito, uma data de início mais cedo para uma ou ambas as áreas após a conclusão da detonação na área da antepara e na avaliação da EPA dos resultados da monitorização (discutido mais adiante).

3. Os sedimentos contaminados devem ser removidos antes da detonação, e depositados na célula de CAD 3. A camada de terra deve permanecer no lugar para absorver a energia da explosão.

4. Para qualquer detonação que ocorra antes de 15 de novembro, deve ser erguida uma cortina de silte ao norte da detonação num ângulo e comprimento suficientes para desviar peixes anádromicos juvenis migrando do rio Acushnet para o oceano. Os detalhes da localização, o comprimento e o ângulo da cortina de silte deve ser identificados no plano de final de fogo.

5. Deve haver um sistema adequado de impedimento e proteção de peixes (uma combinação de cortinas de silte e de bolhas e protocolos para espantar peixes) instalados e funcionando corretamente, pelo menos 24 horas antes da detonação, e tal sistema deverá permanecer no local durante o período de todas as atividades de detonação. Cortinas de bolhas devem ser ativadas pela duração de todos os eventos de detonação, tanto para dissuadir os peixes da área imediata como para mitigar os efeitos de pressão da detonação.
6. Um controle de pré-detonação deve ser realizado imediatamente antes do início da detonação para constatar a presença de peixes na zona de impacto prevista. Se forem detectados peixes dentro da zona de impacto, o sistema para espantar peixes deve ser implantado para tentar deslocar os peixes para fora da área.

7. Após a conclusão de um evento de detonação, o Estado deve monitorar a área dentro e perto da zona de impacto para procurar peixes que podem ter sido feridos ou mortos. O monitoramento deve começar imediatamente após a conclusão de cada evento de detonação e continuar até que não haja mais corpos para recuperar. Peixes mortos e feridos devem ser numerados e classificados por espécie, e as informações devem ser comunicados à EPA.

Dentro de uma semana após receber o relatório de impacto completo relacionado com a detonação na área da antepara, a EPA irá avaliar os impactos e determinar se a detonação pode prosseguir no segundo local antes de 15 de novembro de 2013. Se for permitida a detonação na segunda área antes de 15 de novembro de 2013, então dentro de uma semana após receber o relatório de impacto completo relacionado com a detonação no segundo local, a EPA irá avaliar os impactos e determinar se a detonação pode prosseguir no terceiro local antes de 15 de novembro de 2013. Não obstante o acima exposto, a EPA reserva-se o direito de exigir que o Estado pare a detonação antes ou depois de 15 de novembro caso seja necessário evitar um nível inaceitável de mortandade de peixes.

8. O plano de detonação deve minimizar o peso total de cargas explosivas por explosão e o número de explosões para o projeto, e em nenhum caso serão utilizados mais de 150 libras

[35] Ver nota de rodapé 3.

de explosivos por carga de atraso, com um tempo de atraso mínimo de 25 milissegundos (ms) entre as cargas.

9. O Estado dever usar material para "stemming" angular de comprimento suficiente nos furos para reduzir a dispersão de energia para o ambiente aquático.

10. O Estado deve subdividir a carga, usando capas detonantes com atrasos, ou conectores de retardo com o cordel detonante, para reduzir a pressão total, e deve evitar o uso de cabo de detonação submerso.

11. O Estado deve usar "decking" nos furos sempre que possível para reduzir a pressão total.

12. O Estado deve utilizar cargas moldadas para concentrar a energia da explosão quando as cargas de superfície submersas forem necessárias, reduzindo a energia liberada para o ambiente aquático durante demolições.

13. Com o intuito de proteger a Barreira de Furacões, a detonação deve ser consistente com as correspondências da Divisão de Engenharia do Exército Americano de 1 março de 2013 para EPA (e esclarecida pelo email da USACE de 8 de março de 2013) e correspondência de 5 de setembro de 2013.

3. Mitigação do Linguado de Inverno

Como discutido acima, e na carta da EPA de 15 de maio de 2013, a EPA considera que a modificação dos padrões de desempenho de qualidade da água para eliminar o uso de cortinas de silte em favor de medidas específicas para controlar a turbidez irão proteger adequadamente a qualidade da água.

***2. Seção 10 da Lei de Rios e Portos de 1899 (33 U.S. C. §403) Revisão do Interesse Público; Navegação e Águas Navegáveis (33 U.S.C. §408)***

Pelas razões discutidas acima, as alterações propostas para a dragagem, o desenho da célula de CAD, o uso de detonação, e a modificação dos padrões de desempenho de mitigação do linguado de inverno não alteram as avaliações da EPA na Resolução Final dos Impactos Benéficos e Prejudiciais para o Meio Ambiente e o Interesse Público sob § 10 da Lei de Portos Rios de 1899, com a exceção de um fator. Como discutido abaixo, a EPA reavaliou o fator de Segurança Pública devido aos impactos potenciais da detonação na Barreira de Furacões de New Bedford e nos residentes, empresas e embarcações locais.

O Estado apresentou uma quantidade grande de informações para a Divisão de Engenharia do Exército Americano para que eles pudessem determinar, de acordo com 33 US.C. § 408, se realizar detonação em local próximo ou adjacente à Barreira de Furacões representaria um risco inaceitável para a integridade da Barreira de Furacões. Em 01 de março de 2013 (conforme esclarecido por um email da Divisão em 8 de março de 2013) e 05 de setembro de 2013, a Divisão aprovou a detonação proposta, sujeita a certas condições estabelecidas nas correspondências (ver Apêndice A). Portanto, a EPA concluiu que não existe qualquer risco para a segurança pública associada com o risco potencial à Barreira de Furacões, como resultado do uso de detonação.

Além disso, a EPA reviu as ações planejadas pelo Estado para proteger o público das atividades de detonação, incluindo, mas não limitado a fornecer avisos prévios para empresas e residências dentro de um raio de 1.500 pés do local da explosão, estabelecendo um perímetro de 1.500 pés ao redor do local da detonação 15 minutos antes da explosão a fim de manter a área livre de navios, e fornecendo um aviso prévio às agências reguladoras (incluindo a Guarda Costeira dos Estados Unidos) e serviços locais de emergência (bombeiros, polícia). Com base nestas e outras medidas que o Estado se propôs a tomar, a EPA não acredita que a detonação resultará em efeitos prejudiciais para a segurança pública.

Portanto, não há nenhuma mudança na conclusão da EPA no DF de que, depois de pesar os impactos positivos e negativos associados a este projeto, a EPA determinou que o projeto Terminal do Sul não é contrário ao interesse público em geral.

### *3. Leis das Espécies Ameaçadas (16 U.S.C. §1531 etseq.)*

A EPA, por correspondências datadas de 18 de abril de 2013, e 6 de setembro de 2013 e um email de 13 de setembro, reiniciou suas consultas com o Serviço Nacional de Pesca Marinha ("NMFS") sobre os efeitos potenciais das modificações do projeto solicitadas no esturjão do atlântico. Nas suas cartas e emails a EPA descreveu os potenciais impactos da dragagem adicional e detonação, e a conclusão da EPA foi que enquanto essas atividades poderiam afetar o esturjão do atlântico, era improvável que elas afetassem negativamente as espécies, quer individualmente ou quando combinados com aos outros impactos associados a este projeto, devido em grande parte à presença limitada do esturjão na área, e as medidas mitigadoras que serão empregadas. A NMFS, em suas cartas de 6 de maio de 2013 e 16 de setembro de 2013 em resposta a EPA, concordou com a determinação da EPA de que o projeto, incluindo a dragagem adicional e a detonação de rochas, provavelmente não irá afetar negativamente o esturjão atlântico, desde que sejam empregadas as medidas mitigadoras específicas para minimizar o potencial de arrastamento e turbidez, e para minimizar os impactos acústicos e manter uma zona de passagem. Ver o Apêndice B, e a Seção VII.B.1 para as medidas de mitigação.

### *4. Habitat Essencial Para Peixes de Acordo com a Lei Magnuson-Stevens, (16 U.S.C. § § 1851 e seguintes) e Lei de Coordenação de Peixes e Vida Selvagem (16 U.S.C. §661-677e)*

Em correspondências datadas de 25 de julho de 2013 e 06 de setembro de 2013 (seguido de um email de 13 de setembro de 2013), a EPA reiniciou consultas com o NMFS ao abrigo da Lei de Conservação e Gerenciamento da Pesca Magnuson-Stevens e da Lei de Coordenação da Pesca e Vida Selvagem ("FWCA") à respeito dos potenciais efeitos das modificações solicitadas para o projeto sobre o Habitat Essencial Para Peixes ("EFH") e sobre os recursos pesqueiros e vida selvagem protegidos pela FWCA. A EPA informou a sua conclusão de que a dragagem adicional não iria resultar em efeitos prejudiciais adicionais sobre EFH ou os recursos protegidos pela FWCA, já que ela não resultaria em nenhuma perda adicional do habitat de desova do linguado de inverno e ela estaria sujeita às mesmas normas de desempenho de qualidade da água para a dragagem[36] já aprovadas anteriormente. A EPA também informou de sua conclusão de que com as restrições relativas à época do ano em que se poderá usar detonação consistentes com as recomendações do NMFS datadas de 21 de agosto de 2012, e com as condições adcionais que exigem a implementação de um sistema de impedimento de peixes, o potencial de peixes estarem dentro da área de impacto será minimizado na maior medida do possível. Além disso, a EPA identificou condições que pretende impor ao peso de carga máxima por atraso, e o tempo mínimo de retardo entre as cargas para assegurar que não haja efeitos prejudiciais de pressão e de impulso sobre os peixes. E por último, em sua correspondência de 25 de julho de 2013 a EPA declarou a sua concordância com o pedido da MassDMF de que as ostras sejam retiradas de consideração como parte do plano de mitigação de moluscos.

### *5. Lei Nacional de Preservação Histórica (16 U.S. C. § 470,36 CFR Parte 800)*

As modificações do projeto não alteraram as conclusões da EPA, estabelecidas no Apêndice G da Resolução Final da EPA, de que o Projeto não afetará as propriedades históricas. As áreas de dragagem expandidas incluídos no âmbito da avaliação original incluíam as obras descritas neste documento *e* as obras que foram realizados mais perto das duas áreas de paleossolos históricas, consistindo na dragagem adicional de 100 pés para o sul, bem como na ampliação em 50 pés em ambos os lados do canal. Eliminando a expansão de 100 pés para o sul e mudando o alargamento de 50 pés para o interior do canal diminui a área de trabalho ainda mais do que havia sido considerado na avaliação inicial. A detonação também foi incluída no escopo da avaliação original, e teria sido necessária numa área potencialmente próxima aos paleossolos, caso a área de 100 pés ao sul tivesse sido incluída no projeto. A eliminação da expansão para o sul também encolhe a área de trabalho mais do que havia sido considerado na avaliação inicial.

[36] Ver as nota de rodapé 30.

Uma propriedade histórica adicional, a Estação do Farol da Ilha de Palmer (a Estação do Farol), foi identificada recentemente dentro de uma área do Projeto que não estava incluída no escopo da área do levantamento original. Mais especificamente, a Estação do Farol está localizada dentro da zona de 1.500 pés onde potencialmente poderão ocorrer vibrações provenientes das detonações. Ver a Figura 5.

Consequentemente, numa correspondência do Estado para a EPA datada de 23 de setembro de 2013, o Estado delineou certas medidas para assegurar que a Estação do Farol esteja protegida dos impactos da detonação. O Estado, através da sua empreiteira GZA, modelou a vibração antecipada estimada que provavelmente irá impactar a Estação do Farol decorrente da detonação.[37] A vibração estimada máxima, ou velocidade de pico da partícula ("PPV") foi de 0.034 pés/segundo, calculada usando-se uma equação de engenharia padrão e informação específica sobre aquela área. O Código de Construção de Massachusetts (Regulamentos de Explosivos) , no 527 CMR 13.09, regula as vibrações máximas admissíveis em atividades de detonação. O limite mais conservador estabelecido pelo Código de Construção de Massachusetts (Regulamentos de Explosivos) para PPV a fim de assegurar a proteção de estruturas com gesso é de <0,5 pés/segundo. Sendo assim, o PPV estimado para a Estação do Farol em decorrência da detonação proposta e de aproximadamente 15 vezes mais baixa do que a vibração máxima admissível para potenciais danos às estruturas de gesso.

Mesmo com essa margem de segurança, o Estado afirma que conduziu uma extensa fotografagem e filmagem a fim de poder estabelecer as condições da Estação do Farol antes da detonação. Adicionalmente, o Estado comprometeu-se a realizar um revisão estrutural pré-construção da Estação do Farol, medições em tempo real das vibrações reais geradas durante a detonação para confirmar os resultados da modelagem, bem como fotografia e filmagem após a detonação para documentar as condições encontradas.

Como condição desta aprovação, a EPA está exigindo que o Estado notifique a EPA imediatamente no caso improvável de que as vibrações reais excedam os resultados da modelagem e/ou que sejam detectados impactos durante a implementação do Projeto. Caso isso venha a ocorrer, a agência irá iniciar consultas imediatas com a Comissão Histórica de Massachusetts, o Estado, e a cidade de New Bedford para discutir e implementar medidas para evitar, minimizar ou mitigar os impactos potenciais para a Estação do Farol.

A Estação do Farol é de propriedade e é mantida pela cidade de New Bedford. Em 13 de setembro de 2013 a EPA recebeu uma correpondência de Jonathan F. Mitchell, prefeito de New Bedford, reconhecendo o valor histórico da Estação do Farol para a cidade e descrevendo o ponto de vista da cidade com relação à modelagem realizada pela GZA . Em sua carta, o prefeito expressou a sua conclusão de que "os esforços do Estado são apropriadas para dar segurança ao público de que a detonação não irá colocar o farol em perigo."[38]

A EPA considerou a modelagem da detonação realizada pelo consultor do Estado, a correspondência do Centro de Energia Limpa de Massachusetts datada de 10 de setembro de 2013, a correspondência do prefeito Mitchell de New Bedford de 13 de setembro de 2013, e a carta da EPA para a Comissão Histórica de Massachusetts datada de 6 de setembro 2013. Tendo em vista esta modelagem e as ações que serão tomadas para evitar os efeitos nas propriedades históricas, em conformidade com 36 CFR 800.4, a EPA determinou que a aprovação da Segunda Modificação não afetará propriedades históricas. A SHPO concordou com esta conclusão em 20 de setembro de 2013.[39]

As tribos receberam cópia da correpondência da EPA à SHPO referente a sua determinação de que a aprovação da Segunda Modificação não terá nenhum efeito sobre a Estação do Farol da Ilha de Palmer, e as tribos agradeceram a EPA pela notificação.

---

[37] Ver a correspondência datada de 10 de setembro de 2012 de Bill White, CEC, para Carl Dierker, EPA. Ver também a carta datada de 13 de setembro de 2013 do prefeito Jon Mitchell de New Bedford para James Owens, EPA com memorando anexado datado de 11 de setembro de 2013, da GZA GeoEnvironmental, Inc para Chet Myers, Apex (descrevendo os resultados da modelagem).

[38] *Ibid.*

[39] Ver a correspondência datada de 16 de setembro de 2013 de James Owens, EPA, para Brona Simon, Comissão Histórica de Massachusetts ("MHC"). O MHC confirmou a sua concordância nesta carta em 20 de setembro de 2013. Ver também o email de Ramona Peters para Michael Stover da EPA, de 18 de Setembro de 2013.

### *6. Lei do Controle de Substâncias Tóxicas (15 U.S.C.§ 2601 e seguintes) Remediação de Resíduos de PCB (40 CFR §761.61(c))*

A inclusão de detonação no Projeto não requer uma mudança na Determinação TSCA uma vez que todos os sedimentos contaminados serão removidos antes das atividades de detonação. No entanto, devido a dragagem adicional e a eliminação de sedimentos contaminados por PCB, e a remoção de solo adicional na área de planalto está incluída nesta Segunda Modificação, a EPA teve de reavaliar a sua determinação feita na Determinação TSCA, incluída como Anexo J (1) na Resolução Final. Depois de analisar as propostas do Estado (ver nota de rodapé 26), a EPA determinou que, desde que as condições da Primeira Modificação à Determinação TSCA § 761,61 (c) de 19 de novembro de 2012 para a Instalação do Terminal Marítimo Sul de New Bedford ("a Determinação Modificada TSCA") (Apêndice D) sejam cumpridas, a obra descrita nesta Segunda Modificação não representa um risco excessivo para a saúde humana e o meio ambiente.

A remoção e o descarte na célula de CAD 3 de 11.000 jardas cúbicas de sedimentos contaminados por PCB gerados durante o alongamento e alargamento do canal será realizada conforme descrito na Resolução Final. Exceto pela eliminação das cortinas de silte ao redor da área de mitigação do linguado de inverno, os Padrões de Desempenho de Qualidade da Água permanecerão os mesmos (ver Apêndice C). Não há mudanças sendo proposta para o nivelamento da célula de CAD 3, e o Estado indicou que a inclusão desse sedimento adicional na célula de CAD 3 não exigiria uma expansão maior da CAD, já que a capacidade adicional seria gerada pela auto-compactação do sedimento dentro da célula de CAD, e que a célula de CAD seria reconfigurada para ser menor (de 8,54 para 8,29 hectares) e mais profunda (de -45 MMLV para -60 MLLW). Os mapas mostrando as áreas de expansão a serem dragadas estão anexados a Segunda Modificação como Anexos 1 e 2.

No que diz respeito às solicitações do Estado para aumentar a concentração máxima final de PCB permitida no local da instalação principal do terminal de < 25 ppm para <50 ppm, e para eliminar a amostragem de confirmação após a remoção de todo o solo e sedimento identificados nas áreas de planalto com > 50 PCB ppm, a EPA analisou os dados da amostra fornecida pelo Estado em 23 de setembro de 2013 e as profundidades de escavação e amostragem adicional propostas pelo Estado em 25 de setembro de 2013. Os dados da amostragem refletem uma contaminação generalizada por PCB nas propriedades da instalação principal (caracterizados como DGAs de 1 a 8 , e "a área de ponto crítico 1 (*hot spot* ) nos mapas do Anexo 4 da Determinação Modificada da TSCA ( Apêndice D)). No entanto, com a exceção da área de ponto crítico 1, as concentrações de PCB > 50 ppm parecem estar limitadas primariamente às amostras de superfície a dois pés abaixo do solo superficial presente, com exceção de duas áreas onde as concentrações de PCB são > 10 ppm, mas <25 ppm numa profundidade maior do que 3 pés do solo superficial presente. (Nota: O Estado já removeu dois pés do solo superior nos DGAS de 1 a 8, e cinco pés da camada superior de solo na área de ponto crítico 1). A contaminação na área de ponto crítico 1 parece ser mais profunda e estar largamente contida dentro das paredes da estrutura de concreto que pode ou não ter um fundo.

Para confirmar se as concentrações de PCB coletadas anteriormente (ver o Anexo 4 do Apêndice D) na instalação principal do terminal são representativas das condições da área e provar que as concentrações de > 50 ppm estão primariamente limitadas a solos superficiais ("o modelo conceitual da área" ), a EPA aceita a proposta do Estado com referência aos locais e as profundidades das amostras adicionais, tal como refletidas no email do Estado datado de 25 de setembro de 2013. Assumindo que os resultados da amostragem adicional confirmam o modelo conceitual para a área, a EPA aceita a proposta do Estado com relação às profundidades finais de escavação para o local estabelecido no email de 25 de setembro de 2013 (ver também o Anexo 7 do Apêndice D). Para a área de ponto crítico, a EPA está exigindo que o solo e os sedimentos sejam escavados até o fundo da estrutura de concreto, se houver um fundo, ou até o leito de rocha, ou a camada de terreno cultivável, mas somente até a camada de terreno cultivável caso a amostragem adicional na área de ponto crítico 1 indique que a camada de terreno cultivável não contém contaminação por PCB $\geq$ 50 ppm, ou então a limpeza desta área poderá continuar em conformidade com a Determinação TSCA de 19 de novembro de 2012. Se a EPA determinar que os resultados da amostragem adicional não suportam o modelo conceitual da área, o Estado deverá propor um plano de limpeza alternativo para a análise e aprovação da EPA para resolver a contaminação por PCB na instalação principal do terminal. Além disso, o Estado deve submeter um plano de trabalho para a análise e aprovação da EPA

para a prevenção da migração de solos superficiais potencialmente contaminadas com PCB para dentro área, proveniente de propriedades adjacentes situadas ao longo da divisa norte da propriedade.

Baseado nos requisitos adicionais de amostragem, as profundidades de escavação necessários e os planos de trabalho necessários para uma limpeza alternativa caso os dados não suportem o modelo conceitual para a área, e para impedir a migração de solos superficiais contaminados por PCB proveniente de propriedades adjacentes, a EPA determinou que o aumento da concentração final máxima permitida no local da instalação principal do terminal (Anexo 6 ao Apêndice D) de <25 ppm para <50 ppm, e a eliminação de amostragem de confirmação após a remoção de todo o solo identificado e sedimentos com > 50 ppm de PCBs não representarão um risco exagerado a saúde humana e ao meio ambiente, desde que as condições da Determinação Modificada TSCA (Apêndice D) sejam atendidas.

A EPA não tem informações suficientes para tomar uma decisão sobre a propriedade da Torre de Rádio (Potencial Área de Expansão TSCA), como mostrado no Anexo 3 do Apêndice D. Portanto, a Determinação Modificada TSCA não inclui esta área. Caso o Estado adquira a propriedade em seu todo ou parte, e forneça informações que indiquem que haver concentrações de PCB presentes > 1 ppm nesta propriedade, deverá ser submetido um plano proposto para limpeza para revisão e aprovação da EPA, em conformidade com 40 CFR Parte 761.

7. ***Seção 402 da Lei da Água Limpa (33 U.S. C. §1342)***

As modificação ao Projeto não resultarão em impactos adicionais nas águas pluviais. Assim, a conclusão anterior da EPA sob a Seção 402 da Lei da Água Limpa mantém-se inalterada.

8. ***Seção 176(C) da Revisão de Conformidade Geral com a Lei do Ar Limpo***
**(42 U.S.C. § 7506(c), 40 CFR Parte 93, Subparte B)**
***42 U.S.C. § 7412, 40 CFR Partes 61 e 63 (NESHAPs)***

As modificações propostas ao projeto não resultarão em efeitos adicionais na qualidade do ar. Portanto, a conclusão anterior da EPA sob a Revisão de Conformidade Geral com a Lei do Ar Limpo, de que não é necessária uma determinação de conformidade para obter a autorização da EPA para o projeto mantém-se inalterada.

A conclusão da EPA nas Partes 61 e 63 também mantém-se inalterada.

9. ***Ordens Executivas e Políticas-***

***1. Ordem Executiva de Consulta e Coordenação com os Governos Tribais (E.0.13175)***
***Política da EPA para a Administração de Programas Ambientais em Reservas Indígenas (1984)***
***Política da EPA de Consulta e Coordenação com Tribos Indígenas (4 de maio de 2011)***

A dragagem adicional e a detonação estavam dentro do escopo dos impactos adicionais incluídos na consulta da EPA com as Tribos antes que a Resolução Final fosse publicada.

As Tribos receberam uma cópia da correspôndencia da EPA para o SHPO com relação a sua conclusão de que a detonação não trará impactos à Estação do Farol da Ilha de Palmer, e as Tribos agradeceram a EPA pela notificação.[40]

***2. Ações Federais para Responder Questões de Justiça Ambiental em Populações Minoritárias e de Baixa-Renda, (E.0.12898)***

[40] Ver o email datado de 18 de setembro de 2013 de Ramona Peters para Michael Stover, EPA.

As modificações propostas para o projeto não resultam em tráfego adicional e impactos no ar, e os impactos adicionais provenientes de ruído deverão ser mínimos. A comunidade poderá sentir algumas vibrações durante a detonação, mas espera-se que estas sejam mínimas e de curta duração. Navios serão obrigados a evitar a área quando as detonação ocorrerem. Serão implementadas notificações adequada e medidas de proteção para a comunidade, para os navios e estruturas antes que ocorram quaisquer atividades de detonação, em conformidade com o projeto do Plano Operacional de Fogo do Estado (ver a nota de rodapé 3). Esclarecimentos do padrão de tráfego durante a construção e o uso a longo prazo do terminal estão ligeiramente aumentados, mas existem medidas de controle de tráfego disponíveis para diminuir os impactos à comunidade. Portanto, a conclusão da EPA de que não se espera que o projeto tenha um efeito desproporcionalmente grande e adverso para a saúde humana ou efeitos ambientais sobre as populações de baixa renda ou minorias, conforme o estabelecido no Apêndice M da Resolução Final da EPA mantém-se inalterada.

### 3. *Ordem Executiva de Planície Aluvial (E.0.11988)*

As propostas de modificação ao projeto não irão resultar em efeitos adicionais à planície aluvial. Portanto, a análise de EPA baseada na Ordem Executiva para Manejo de Planície Aluvial mantém-se inalterada.

### 4. *Ordem Executiva de Zonas Húmidas (E.O.11990)*

As propostas de modificação ao projeto não irão resultar em efeitos adicionais relacionados à zonas Húmidas. Portanto, a análise de EPA baseada na Ordem Executiva de Zonas Húmidas mantém-se inalterada.

### 5. *Ordem Executiva de Espécies Invasora (E.O.13112)*

As propostas de modificação ao projeto não irão resultar em efeitos adicionais às espécies invasoras. Portanto, a análise de EPA baseada na Ordem Executiva de Espécies Invasoras estabelecidas np Apêndice N da Resolução Final da EPA mantém-se inalterada.

Emitido por: _____ Data: 30/09/13
James T. Owen III
Diretor, Escritório da Área de Remediação e Restauração