Código para Pedido: RL32450

**Relatório CRS para o Congresso**

**Poluição Proveniente de Navios de Cruzeiros: Histórico, Leis, Regulamentos e Questões Fundamentais**

**Atualizado em 6 Fevereiro de 2008.**

Claudia Copeland

Epecialista em Recursos Naturais e Política Ambiental

Divisão de Recursos Naturais, Ciência e Indústria

Preparado para Membros e Comissões do Congresso

Congressional Research Service

*(Serviço de Pesquisas do Congresso)*

.

**Poluição Proveniente de Navios de Cruzeiros:**

**Histórico, Leis, Regulamentos e Questões Fundamentais**

**Resumo**

A indústria de cruzeiros é uma crescente e significativa contribuinte para a economia dos EUA, proporcionando mais de 32 bilhões de dólares em benefícios anualmente e gerando mais de 330.000 empregos no país; porém os impactos ambientais de suas atividades têm se tornado um problema para muitos. Embora a indústria de cruzeiros represente uma pequena fração de toda a indústria naval no mundo, o interesse geral em seus impactos ambientais surge tanto do fato de que navios de cruzeiros são extremamente chamativos, como também do desejo da indústria de cruzeiros em promover uma imagem positiva de suas atividades.

Navios de cruzeiros transportando milhares de passageiros e tripulantes têm sido comparados a cidades flutuantes, e o volume de resíduos que produzem é comparativamente grande, consistindo em: esgoto; águas servidas de pias, chuveiros e cozinhas (água cinza); resíduos perigosos; resíduos sólidos; água oleosa de porão; água de lastro e poluição do ar. A emissão de resíduos gerados por navios de cruzeiros é controlada por alguns protocolos internacionais (especialmente a MARPOL) e leis internas dos EUA (incluindo a Lei de Águas Limpas e a Lei para Prevenção da Poluição Proveniente de Navios), regulamentos e normas, mas não há regra ou lei específica. Alguns fluxos de resíduos de navios de cruzeiros parecem estar bem regulamentadas, como por exemplo, resíduos sólidos (lixo e plástico) e água de porão. Mas há superposição em algumas áreas e brechas em outras. Algumas, tais como as relativas à água cinza e água de lastro, não são regulamentadas (exceto na região dos Grandes Lagos), e cresce a preocupação a respeito do impacto dessas descargas sobre a saúde pública e o meio ambiente. Em outras áreas, regulamentos são aplicados, porém críticos defendem que tais regulamentos não são suficientemente severos para lidar com o problema – por exemplo, com respeito a critérios para a descarga de esgoto. Defensores do meio ambiente têm posto em questão a adequação das leis atuais para o gerenciamento desses resíduos, e sustentam que a aplicação de tais regulamentos é deficiente.

Em 2.000, o Congresso aprovou legislação que restringe as descargas de navios de cruzeiros em águas navegáveis americanas dentro dos limites do estado do Alasca. Os estados da Califórnia, Alasca e Maine aprovaram leis estaduais específicas relativas à poluição proveniente de navios, e alguns outros estados fecharam acordos voluntários com a indústria para tratar do gerenciamento das descargas dos navios de cruzeiros. Enquanto isso, a indústria tem voluntariamente empreendido iniciativas para aperfeiçoar a prevenção da poluição, adotando diretrizes e procedimentos para o gerenciamento de dejetos e pesquisando novas tecnologias. A preocupação a respeito da poluição proveniente de navios levanta questões para o Congresso em três áreas principais: adequação das leis e regulamentos, carência de pesquisas e supervisão e execução das exigências atuais. Legislação para dispor sobre descargas de esgoto, água cinza e água de porão provenientes de navios de cruzeiros foi introduzida no decorrer do 109º Congresso, porém não houve mais ações congressionais.

Este relatório descreve os diferentes tipos de fluxos de dejetos que navios de cruzeiros podem descarregar e emitir. Ele identifica o complexo conjunto de leis internacionais e internas que tratam da poluição proveniente de navios de cruzeiros. Descreve, então, atividades legislativas federais e estaduais relativas a navios de cruzeiros em águas territoriais do estado do Alasca e de alguns outros estados, assim como as presentes iniciativas da indústria para lidar com a poluição causada por navios de cruzeiros. Questões para o Congresso são discutidas.

**Sumário**

Introdução 1

Fluxos de Dejetos de Navios de Cruzeiros 3

Leis e Regulamentos Aplicáveis 7

Regime Internacional de Leis 7

Leis e Regulamentos Internos 9

Esgoto 9

Água Cinza 12

Resíduos Sólidos 12

Resíduos Perigosos 13

Água de Porão 14

Água de Lastro 14

Poluição do Ar 16

Considerações sobre Jurisdição Geográfica 17

Atividades no Alasca 18

Legislação Federal 19

Legislação Estadual e Iniciativas do Alasca 20

Atividades em Outros Estados 21

Iniciativas da Indústria 22

Assuntos para o Congresso 23

Leis e Regulamentos 23

Pesquisa 25

Supervisão e Aplicação 25

**Poluição Proveniente de Navios de Cruzeiros:**

**Histórico, Leis, Regulamentos e Questões Fundamentais**

**Introdução**

Mais de 46.000 navios mercantes – petroleiros, graneleiros, porta-containers, barcaças e navios de passageiros – percorrem os oceanos e outras águas do planeta transportando carga e passageiros para comércio, transporte e recreação. Suas atividades são regulamentadas e inspecionadas em alguns aspectos por protocolos internacionais e leis internas americanas, incluindo aquelas designadas a proteger contra descargas de poluentes que venham a afetar recursos marinhos, outras partes do meio ambiente e a saúde pública. Entretanto, há superposição de algumas exigências, brechas em outras áreas, diferenças geográficas em jurisdições fundamentadas em definições divergentes e questões a respeito da adequação da aplicação dos regulamentos.

A atenção pública aos impactos ambientais causados pela indústria marítima tem sido dirigida principalmente à indústria de cruzeiros; isso se deve tanto ao fato de os navios de cruzeiros serem altamente visíveis quanto ao desejo da indústria em transmitir uma imagem positiva. Tal indústria representa uma pequena fração de toda a indústria naval mundial. Em janeiro de 2.008, navios de passageiros (incluindo navios de cruzeiros e ferries) compunham cerca de 12% de toda a frota mundial1. A indústria de cruzeiros é uma crescente contribuinte para com o crescimento da economia americana, proporcionando anualmente mais de 32 bilhões de Dólares em benefícios e gerando mais de 330.000 empregos nos EUA2; todavia, o impacto ambiental de suas atividades tem se tornado uma questão importante para muitos. Desde 1.980, a taxa média anual de crescimento do número de navios de passageiros no mundo inteiro tem sido de 8,4% e em 2.005, esses navios receberam estimadamente 11,5 milhões de passageiros. Cruzeiros são especialmente populares nos EUA. Em 2.005, os portos americanos operaram 8,6 millhões de embarques em navios de cruzeiros (75% dos passageiros do mundo), 6,3% mais do que em 2.004. A frota mundial de navios de cruzeiros consiste de mais de 230 navios, a maioria de bandeira estrangeira, sendo a Libéria e o Panamá os países de registro mais comuns3. Navios de cruzeiros de bandeiras estrangeiras pertencentes a 6 empresas respondem por aproximadamente 95% dos navios de passageiros que operam em águas americanas. A cada ano, a indústria acrescenta novos navios à frota total, navios esses maiores, mais elaborados e luxuosos, e que transportam um número maior de passageiros e tripulantes. No decorrer das duas últimas décadas, o comprimento médio desses navios tem aumentado a uma taxa aproximada de 90 pés a cada 5 anos. O navio médio que entrará no

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1 Lloyd´s Maritime Information Services, na página da Internet do Maritime International Secretaries Services, Shipping and World Trade Facts, em [http//www.marisec.org/shippingfacts/keyfacts/]

2 International council of Cruise Lines, " The Cruise Industry, 2005 Economic Summary"

3 U.S. Environmental Protection Agency, "Cruise Ship White Paper," 22 de Agosto de 2000, pág. 3. Doravante, EPA White Paper.

CRS - 2

mercado no período entre 2.008 a 2.011 terá comprimento de mais de 1.050 pés, e deslocamento de mais de 130.000 toneladas4.

Para a indústria de navios de cruzeiros, é de suma importância demonstrar ao público que cruzeiros são seguros e saudáveis para os passageiros e as comunidades que são visitadas pelos navios. Navios de cruzeiros transportando milhares de passageiros e tripulantes são comparados a “cidades flutuantes”, em parte devido ao fato de que o volume de resíduos produzidos e que necessitam de descarte é maior do que em muitas cidades pequenas. Durante uma típica viagem de uma semana, um grande navio de cruzeiro (com 3.000 passageiros e tripulantes) produz estimados 210.000 galões de esgoto, 1 milhão de galões de água cinza (água residual de pias, chuveiros e lavanderias), mais de 130 galões de resíduos perigosos, 8 toneladas de resíduos sólidos e 25.000 galões de água oleosa de porão.5 Tais resíduos, se não adequadamente tratados e descartados, podem apresentar riscos à saúde humana, ao bem estar e ao meio ambiente. Defensores do meio ambiente têm posto em questão a adequação das leis existentes para lidar com tais resíduos, e afirma que a aplicação das leis existentes é deficiente.

Um relatório de 2.000 do General Accouting Office (GAO) *(órgão cujas funções, entre outras, é prestar apoio ao Congresso em suas atividades e fazer auditagens em programas e operações do governo federal)* pôs em foco problemas de cumprimento, por parte de navios de cruzeiros, de exigências ambientais.6 O GAO descobriu que entre 1.993 e 1.998, navios de cruzeiros de bandeiras estrangeiras envolveram-se em 87 casos confirmados de descarga ilegal em águas americanas. Alguns casos incluíam múltiplos incidentes de descarga ilegal ocorridos durante do período de 6 anos. O GAO examinou os três maiores fluxos de resíduos (sólidos, produtos químicos perigosos e água oleosa de porão), e concluiu que 83% dos casos envolviam descarga de óleo ou produtos à base de óleo, cujos volumes variavam de algumas gotas a centenas de galões. O restante dos casos envolviam descargas de plástico ou lixo. O GAO julgou que 72% dos casos de descargas ilegais foram acidentais, 15% foram intencionais e 13% não puderam ser determinadas. Os 87 casos de navios de cruzeiros envolvidos representaram 4% dos 2.400 casos de descargas ilegais por navios de bandeiras estrangeiras (incluindo petroleiros, cargueiros e outros navios mercantes, bem como navios de cruzeiros) confirmadas durante os 6 anos de estudos realizados pelo GAO. Embora navios de cruzeiros operando em águas americanas tenham se envolvidos em um número relativamente pequeno de casos de poluição, disse o GAO, vários deles ganharam ampla publicidade e resultaram em processos criminais e multas multimilionárias.

Em 2.000, uma coalisão de 53 grupos de defesa do meio ambiente solicitou à Agência de Proteção Ambiental (Environmental Protective Agency – EPA)que adotasse ações regulatórias a fim de tratar da poluição causada por navios de cruzeiros.7 A petição solicitava investigação das descargas de água residual, óleo e resíduos sólidos por navios de cruzeiros. Em resposta, a EPA concordou em estudar as descargas provenientes de

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4 Bell, Tom, "Experts: Mega-birth Needed for Cruise Ships," Portland Press Herald, 28 de setembro de 2007.

5 Bureau of Transportation Statistics, Department of Transportation, " Summary of Cruise Ship Waste Streams"

6 U.S. General Accounting Office, *Marine Pollution: Progress Made to Reduce Marine Pollution by Cruise Ships, but Important Issues Remain,* GAO/RCED-00-48, fevereiro de 2000 70 pp. Daqui em diante, 2000 GAO Report

7Bluewater network, Petition to the Administrator, U.S Environmental Protections Agency, 17 de Março de 2000. A petição foi retificada em 2000 para incluir solicitação à EPA para que também examine poluição do ar causada por navios de cruzeiros; ver discussão abaixo (página 16).

CRS-3

navios de cruzeiros e abordagens para o gerenciamento de resíduos. Como parte desse esforço, a EPA publicou no ano 2.000 um documento com informações preliminares e recomendações para avaliação ulterior através de coleta de dados e audiências públicas.8 Subsequentemente, em dezembro de 2.007, a agência lançou um esboço do relatório de avaliação das descargas por navios de cruzeiros como parte de sua resposta à petição. Esse relatório resumiu resultados de recentes atividades de coleta de dados (especialmente de navios de cruzeiros operando em águas territoriais do estado do Alasca). A EPA espera publicar um relatório completo até o final de 2.008, e então identificará um conjunto de opções e alternativas para tratar do problema da emissão de resíduos por navios de cruzeiros.9

Este relatório apresenta informações sobre questões relacionadas à poluição causada por navios de cruzeiros. Ele começa por descrever os diversos tipos de resíduos e contaminantes que navios de cruzeiros podem produzir e emitir. Identifica o complexo conjunto de leis internas e internacionais que tratam da poluição proveniente de navios de cruzeiros, devido à inexistência de lei específica para a área. Alguns resíduos são cobertos por padrões internacionais, alguns estão sujeitos a leis americanas, e para alguns há brechas na legislação, regulamento, ou possivelmente em ambos. O relatório então descreve atividades legislativas federais e estaduais relativas a navios de cruzeiros em águas do estado do Alasca, e atividades recentes em alguns outros estados. Empresas de cruzeiros têm tomado uma série de medidas para impedir a descarga ilegal de resíduos e têm adotado planos e procedimentos para o gerenciamento de resíduos a fim de aperfeiçoar suas ações ambientais. Críticos ambientais, mesmo reconhecendo tais iniciativas, peticionaram ao governo federal no sentido de que fossem reforçados os regulamentos existentes que tratam de resíduos provenientes de navios de cruzeiros. Grupos de ambientalistas apresentaram projetos de lei correlatos no 109º Congresso (Lei do Navio de Cruzeiros Limpo/*Clean Cruise Ship Act*, S. 793;H.R. 1636) , que exigiam padrões mais estritos para controlar descargas de água residual provenientes de navios de cruzeiros. O Congresso não aprovou nenhum dos projetos.

**Fluxo de Resíduos Provenientes de Navios de Cruzeiros**

Navios de cruzeiros produzem resíduos que podem resultar em descargas para o ambiente marinho, tais como esgoto, água cinza, resíduos perigosos, água de porão, água de lastro e resíduos sólidos. Emitem também poluentes no ar e na água. Esses resíduos, se não forem adequadamente tratadas e descartados, podem se tornar um fonte importante de patógenos, nutrientes e substâncias tóxicas com o potencial de pôr em perigo a saúde humana e a vida aquática. É importate, no entanto, atribuir a essas descargas a devida proporção, pois os navios de cruzeiros representam uma pequena – apesar altamente visível – fração da indústria da navegação internacional, e os fluxos de resíduos aqui descritos não provém unicamente de navios de cruzeiros. Entretanto, resíduos específicos tais como esgoto, água cinza e resíduos sólidos podem ter maior importância quando se trata de navios de cruzeiro em comparação com outros navios, devido ao grande número de passageiros e tripulantes que esses navios transportam e à grande quantidade de resíduos que produzem. Ademais, por concentrarem suas atividades em áreas costeiras específicas e por visitarem

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8 EPA White Paper

9 U.S Environmental Protection Agency, Office of Water, "Draft Cruise Ship Assessment Report,'EPA 842-R-07-005, dezembro de 2007. Doravante, EPA Draft Discharge Assessment Report. Ver: U.S Environmental Protection Agency, "Draft Cruise Ship Assessment Report, Notice of availability and request for public comments," Federal Register, vol.72, nº. 244, 20 de Dezembro de 2007. p. 72353.

CRS-4

Repetidamente os mesmos portos (especialmente na Flórida, na Califórnia, em Nova Iorque, em Galveston, em Seattle e em águas do Alasca), seus impactos cumulativos em escala local podem ser significativos, como podem também ser significativos os impactos de emissões individuais de grandes volumes (intencionais ou acidentais).

**Água Negra** é esgoto e água residual de sanitários e instalações médicas, que podem conter bactérias nocivas, patógenos, doenças, vírus, parasitas intestinais e nutrientes nocivos. A descarga de esgoto não tratado ou inadequadamente tratado pode causar contaminação bacteriana e viral de áreas pesqueiras e viveiros de frutos do mar, ocasionado riscos à saúde pública. Nutrientes no esgoto, tais como nitrogênio e fósforo, promovem o crescimento excessivo de algas, que consomem o oxigênio da água e podem causar mortandade de peixes e destruição de outras formas de vida aquática. Um navio de cruzeiros de grande porte (3.000 passageiros e tripulantes) produz diariamente um volume de água negra estimado em 15.000 a 30.000 galões.10

**Água Cinza** é água residual de pias, chuveiros, cozinhas, lavanderias e atividades de limpeza do navio. Contém uma variedade de poluentes, incluindo coliformes fecais, detergentes, graxa e óleo, metais, matéria orgânica, hidrocarbonetos de petróleo, nutrientes, restos de comida e resíduos hospitalares. Amostragem realizada pela EPA e pelo estado do Alasca descobriu que água cinza não tratada proveniente de navios de cruzeiros pode conter poluentes em vários níveis de importância, assim como níveis de coliformes fecais muito superiores aos encontrados em esgoto doméstico não tratado.11 A água cinza tem a capacidade de causar diversos impactos ambientais, particularmente devido às concentrações de nutrientes e outras substâncias depletivas de oxigênio. A água cinza é tipicamente a maior fonte de resíduos líquidos gerados por navios de cruzeiros (90-95% do total). Estimativas a respeito da produção de água cinza giram em torno de 30 a 85 galões por pessoa/dia, ou 90.000 a 255.000 galões por dia para um navio de cruzeiros transportando 3.000 pessoas.12

**Resíduos Sólidos** gerados em um navio incluem vidro, papel, papelão, latas de alumínio e aço e plásticos. Eles podem ser perigosos ou inócuos. Resíduos sólidos que são incorporados aos oceanos podem tornar-se detritos marinhos, pondo em risco organismos marinhos, seres humanos, comunidades costeiras e atividades que utilizam a água do mar. Navios de cruzeiros geralmente administram seus resíduos sólidos através de uma combinação de redução da geração, minimização de resíduos e reciclagem. Entretanto, 75% dos resíduos sólidos são incinerados a bordo, sendo as cinzas normalmente lançadas ao mar, embora certa parte seja descarregada para terra, para descarte ou reciclagem. Mamíferos marinhos, peixes, tartarugas marinhas e aves podem ser feridas ou mortas ao se enredarem em plásticos e outros resíduos sólidos descartados por navios de cruzeiros. Em média, cada passageiro de navio de cruzeiro gera diariamente ao menos 2 libras de resíduos sólidos não perigosos, e descarta duas garrafas e duas latas.13 Com grandes navios de cruzeiros transportando milhares de passageiros, a quantidade de resíduos gerada em um dia pode ser enorme. Em um navio de cruzeiro de grande porte, aproximadamente 8

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10 The Ocean Conservancy, "Cruise Control, A Report on How Cruise Ships Affect the Marine Enronment," Maio de 2002, p. 13. Daqui em diante, " Cruise Control".

11 EPA Draft Discharge Assessment Report, pp. 3-5 – 3-6.

12 Cuise Control, p. 15.

13 The Center of Environmental Leadership in Business, "A Shifting Tide, Environmental Challenges and Cruise Industry Responses," p. 14. Daqui em diante, "Shifiting Tide".

CRS-5

toneladas de resíduos sólidos são geradas durante um cruzeiro de 1 semana.14 Estima-se que 24% de todo o resíduo sólido gerado por navios no mundo (por peso) seja proveniente de navios de cruzeiros.15 A maior parte do lixo dos navios é tratada a bordo (incinerada, compactada ou triturada) para ser lançada ao mar. Quando o lixo precisa ser descarregado para terra (devido ao vidro e ao alumínio não poderem ser incinerados, por exemplo), navios de cruzeiros podem sobrecarregar as instalações portuárias, que raramente são apropriadas para atender grandes navios de passageiros (especialmente em portos fora da América do Norte).16

Navios de cruzeiros produzem **resíduos perigosos** a partir de um número de atividades e procedimentos de bordo, incluindo processamento de fotografias, limpeza a seco de roupas e tecidos e limpeza de equipamentos. Tipos de resíduos incluem produtos químicos descartados e vencidos, resíduo hospitalar, baterias, lâmpadas fluorescentes e tintas e solventes usados, entre outros. Esses materiais contém uma ampla variedade de substâncias, tais como hidrocarbonetos, hidrocarbonetos clorados, metais pesados, resíduos de tinta, solventes, bulbos de lâmpadas fluorescentes e de mercúrio, diversos tipos de baterias e produtos farmacêuticos vencidos ou não utilizados. Embora a quantidade de resíduos perigosos gerados em navios de cruzeiros seja pequena, sua toxicidade aos organismos marinhos sensíveis pode ser significativa. Sem um cuidadoso gerenciamento, tais resíduos podem acabar se misturando à agua cinza, à água de porão ou aos resíduos sólidos.

Em um navio, geralmente vaza óleo de motores e do maquinário, ou de atividades de manutenção de motores, que se mistura à água no porão, que é a a parte mais baixa do casco no navio. Óleo, gasolina e subprodutos provenientes da quebra biológica do petróleo podem afetar peixes e a vida selvagem e ameaçar a saúde humana, se ingeridos. Óleo, mesmo em concentrações mínimas, pode matar peixes ou causar diversos efeitos crônicos sub-letais. **Água de porão** pode conter também resíduos sólidos e poluentes com grandes quantidades de substâncias depletivas de oxigênio, óleo e outros produtos químicos. Um típico navio de cruzeiro de grande porte produz uma média de 8 toneladas de água de porão a cada 24 horas de operação.17 Para manter as condições de estabilidade do navio e eliminar condições perigosas potencialmente causadas por vapores nessas áreas, os espaços do porão têm que ser periodicamente esvaziados. Entretanto, antes que o porão possa ser adequadamente esvaziado e a água descartada, o óleo que se acumulou precisa ser extraído da água de porão, e então incinerado ou descarregado no porto. Se um separador, que é normalmente utilizado para extrair o óleo, estiver defeituoso ou for intencionalmente contornado, a água de porão não tratada poderá ser descarregada diretamente para o

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

14 Blue Water Network " Cruising for Trouble": Stemming the Tide of Cruise Ship Pollution," Março de 2000, p.5. Daqui em Diante, Cruising for Trouble." Um relatório preparado para um grupo industrial estimou que um navio de cruzeiro transportando 3000 pessoas gera 1,1 milhão de galões de água cinza durante um cruzeiro de 7 dias. Dom K. Kim, "Cruise Ship Dispersion Analysis Report on the Analysis of Graywater Discharge,", apresentado ao Conselho Internacional de Companhias de Cruzeiros, 14 de Setembro de 2000.

15 National Reasearch Coucil, Committee on Shipoboard Wastes, *Clean Ships, Clean Ports, Clean Oceans: Controling Garbage and Palstic Wastes at Sea* (National Academy Press, 1995, Table 2-3, 99. 38-39)

16 Ibid.,p126.

17 "Shifting Tide", p.16

CRS-6

oceano, onde poderá afetar a vida marinha. Um número de companhias de cruzeiros têm sido acusadas de violações ambientais referentes a tal prática nos últimos anos.

Navios de Cruzeiro, grandes petroleiros e navios graneleiros usam um enorme volume de **água de lastro** para estabilizar o navio durante o transporte. A água de lastro é geralmente recebida na zona costeira, em uma região após os navios descarregarem água residual ou carga, e descarregada no próximo porto de escala, ou onde quer que o navio receba mais carga, o que reduz a necessidade de lastro para estabilizar o navio. Portanto, ela é essencial ao adequado funcionamento do navio (especialmente navios cargueiros), porque a água que é recebida compensa as alterações no peso do navio quando este é carregado ou descarregado e quando combustível e provisões são consumidos. No entanto, a descarga de água de lastro normalmente contém uma variedade de material biológico que inclui plantas, animais, vírus e bactérias. Esses materiais frequentemente incluem espécies estranhas, exóticas e pragas que podem causar extenso prejuízo ecológico e econômico ao ecossistema aquático. Descargas de água de lastro são consideradas como a mais importante fonte de espécies invasoras nas águas marinhas americanas, impondo riscos à saúde pública e ao meio ambiente, assim como significativo custo econômico ás indústrias, tais como as de fornecimento de água e energia, áreas pesqueiras recreacionais e comerciais, agricultura e turismo.18 Estudos sugerem que o custo econômico proveniente somente da introdução de moluscos – pragas (mexilhão-zebra, marisco asiático, entre outros) no ecossistema aquático americano é de mais de 6 bilhões de dólares por ano.19 Esses problemas não são restritos aos navios de cruzeiros, mas há poucos dados específicos à indústria de cruzeiros a respeito da questão, e são necessários mais estudos para determinar o papel dos navios de cruzeiros no problema geral da introdução, por embarcações, de espécies estranhas.

**A poluição do ar** causada por navios de cruzeiros é gerada por motores a diesel que queimam combustíveis com alto teor de enxofre, produzindo dióxido de enxofre, óxidos de nitrogênio e substâncias particuladas, além de monóxido de carbono, dióxido de carbono e hidrocarbonetos. Os gases da exaustão do óleo diesel foram classificados pela EPA como um possível carcinógeno humano. A EPA reconhece que emissões de motores marítimos a diesel contribuem para a não obtenção dos padrões de qualidade do ar referentes aos níveis de ozônio e monóxido de carbono (ie., falha em atingir padrões de qualidade do ar), assim como para com efeitos adversos na saúde, associados à concentração ambiental de substâncias particuladas e visibilidade, névoa, chuva ácida, eutroficação e nitrificação da água.20  A EPA estima que grandes motores marítimos movidos a diesel tenham respondido por 1,6% das fontes de emissão móveis de óxido de nitrogênio e por 2,8% das fontes de emissão móveis de substâncias particuladas nos EUA em 2.000. A contribuição de motores marítimos movidos a diesel pode ser maior se forem considerados portos específicos.

Umas das fontes de recentes pressões ambientais sobre navios têm sido estados e localidades, na medida em que estes avaliam a contribuição de navios comerciais para com problemas de qualidade do ar regional, quando atracados no porto. Por exemplo, acredita-

18 Statement of Catherine Hazelwood, The Ocean Conservancy, " Ballast Water Manegement: New International Standards and NISA Reauthorization,"Hearing, House Transportation and Infrastructure Subcommittee on Water Resources and Environment, 108º Congresso, 2ª sessão, 25 de Março de 2004.

19 David Pimentel, Lori lach, Rodolfo Zuniga, and Doug Morrison, "Environmental and Economic Costs Associated with Non-indigenous Species in the United States," apresentado na conferência AAAS, Anaheim, CA, 24 de Janeiro de 1999.

20 68 Federal Register 9751,9753, 28 de Fevereiro de 2000.

CRS-7

se que grandes motores marítimos movidos a diesel contribuam com 7% das emissões de fontes móveis de óxido de nitrogênio em Baton Rouge/New Orleans. Navios podem também ter impacto significativo em áreas sem grandes portos comerciais: eles contribuem com aproximadamente 37% do total de emissão de óxido de nitrogênio na região de Santa Bárbara, e espera-se que esta porcentagem aumente para 61% até o ano de 2.015.21 Novamente, há poucos dados específicos à indústria de cruzeiros relativos a esta questão. Navios de cruzeiros compreendem apenas uma pequena fração da frota naval mundial, mas suas emissões podem causar impactos importantes em escala local em áreas costeiras específicas que são visitadas repetidamente. Incineradores de bordo também queimam grandes volumes de lixo, plásticos e outros resíduos, gerando cinzas que devem ser descartadas. Incineradores podem também gerar emissões tóxicas.

**Regulamentos e Leis Aplicáveis**

Os diversos resíduos gerados por navios de cruzeiros são controlados por um número de protocolos internacionais e leis internas dos EUA, regulamentos e padrões, que serão descritos nesta sessão, mas não há lei ou regulamento específicos. Ademais, há superposição em algumas áreas de cobertura, brechas em outras, e diferenças relativas a jurisdição geográfica, baseadas em termos e definições aplicáveis.

**Regime Legal Internacional**

A Organização Marítima Internacional (OMI), um órgão das Nações Unidas, estabelece critérios internacionais para poluição marinha e segurança marítima em navios. Tal organização consiste de representantes de 152 das principais nações marítimas, incluindo os Estados Unidos. A OMI implementa a Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição Proveniente de Navios de 1.973, com as modificações do Protocolo de 1.978, conhecida como MARPOL 73/78. Navios de cruzeiros registrados em nações signatárias da MARPOL estão sujeitos às suas exigências, independentemente de onde naveguem, e nações-membros são responsáveis por navios registrados sob suas nacionalidades.22 Seis anexos da Convenção cobrem as várias fontes de poluição provenientes de navios de cruzeiros e estipulam um modelo global para objetivos internacionais, mas estes não são por si só suficientes para proteger o meio ambiente de descargas de resíduos sem a ratificação e implementação por estados soberanos.

* Anexo I: trata de regulamentos para a prevenção de poluição por óleo.
* Anexo II: detalha critérios para a descarga e medidas para o controle da poluição por substâncias líquidas insalubres transportadas a granel.
* Anexo III: contém requisitos gerais para a emissão de padrões para acondicionamento, marcação, identificação e notificações para evitar poluição por substâncias nocivas.
* Anexo IV: contém requisitos para controlar a poluição do mar por esgoto.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

21 Ibid., pp. 9751,9756.

22 A maioria dos navios de cruzeiros têm bandeira estrangeira, especialmente da Libéria e do Panamá. Ambos os países ratificaram todos os seis anexos da MARPOL. Para mais informações ver [ <http://www.imo.org/>].

CRS-8

* Anexo V: trata de diferentes tipos de lixo, incluindo plásticos, e especifica a distância de terra e a forma como devem ser descartados.
* Anexo VI: estabelece limites para emissões de óxido de enxofre, óxido de nitrogênio e outras emissões provenientes de operações marítimas em navios e proíbe emissões intencionais de substâncias depletivas de ozônio.

Para que as normas da OMI se tornem obrigatórias, estas devem ser primeiramente ratificadas por um número total de países-membros cuja tonelagem bruta represente ao menos 50% da tonelagem bruta mundial total, um processo que pode ser longo. Todos os seis anexos foram ratificados pelo número exigido de países, sendo o mais recente o Anexo VI, que entrou em vigor em maio de 2.005. Os Estados Unidos ratificaram todos, exceto o Anexo IV. A nação onde o Navio é registrado (país de bandeira) é responsável por assegurar a conformidade do navio com os padrões para prevenção da poluição da MARPOL. A OMI também promoveu muitas outras convenções para tratar de assuntos como gestão de água de lastro e o Código Internacional de Gestão da Segurança, com diretrizes para a segurança do passageiro e prevenção da poluição.

Cada nação signatária é responsável por aprovar suas leis internas a fim de implementar a convenção e se compromete efetivamente a observar os termos da convenção, seus anexos e leis a elas relacionadas de outros países. Nos Estados Unidos, a lei para a Prevenção da Poluição Proveniente de Navios (Act to Prevent Pollution from Ships – APPS, 33 U.S.C §§ 1905-1915) implementa as cláusulas da MARPOL e os anexos dos quais os Estados Unidos são partícipes. A ação Americana mais recente em relação à MARPOL ocorreu em Abril de 2.006, quando o Senado aprovou o anexo VI, que regulamenta a poluição do ar. (Treaty Doc. 108-7, Exec. Rept. 109-13). Em seguida a tal aprovação, em março de 2.007, a câmara aprovou legislação para implementar os padrões do Anexo VI (H.R 802), através de regulamentos a serem promulgados pela EPA após prévia consulta à Guarda Costeira Americana.23

A APPS se aplica a todos os navios de bandeira americana em qualquer lugar do mundo, e a todos os navios de bandeira estrangeira operando em águas navegáveis dos EUA ou enquanto em portos sob jurisdição americana. A Guarda Costeira tem responsabilidade capital em preceituar e fazer cumprir os regulamentos necessários para implementar a APPS nessas águas. O mecanismo regulatório estabelecido na APPS para implementar a MARPOL é independente e distinto da Lei de Águas Limpas e outras leis ambientais federais.

Uma das dificuldades em implementar a MARPOL vem da natureza internacional da atividade da navegação. A nação que o navio visita pode conduzir sua própria inspeção para verificar a conformidade do navio com regras internacionais, e pode deter o navio caso encontre não conformidades significativas. Sob os termos da Convenção, os EUA podem, sob as leis americanas, adotar medidas diretas de coerção contra navios de bandeira estrangeira quando da ocorrência de incidentes envolvendo descarga de

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

23 O 109º Congresso também considerou mas não aprovou legislação para implementar as normas do anexo VI, como parte do H.R. 5681, o Ato de Autorização da Guarda Costeira de 2.006. A cãmara aprovou H.R 5681 em 28 de Setembro de 2006. O Título V do projeto de lei incorporou o texto do H.R. 5811. , o Ato de Implementação do Anexo VI da MARPOL, que foi separadamente aprovado pela Comissão de Infra-Estrutura e Transporte da Câmara (H.Rept.109-667). O Senado não atuou na H.R 5681 antes do 109º Congresso entrar em recesso em Dezembro de 2006.

CRS-9

poluentes dentro de sua jurisdição. Quando ocorrem incidentes fora da jurisdição americana, ou a jurisdição não pode ser determinada, os EUA encaminham os casos para os países de registro, nos termos da MARPOL. O relatório do GAO documentou que esses procedimentos exigem ampla coordenação entre a Guarda Costeira, o Departamento de Estado e outros países de registro e que, mesmo quando são feitos esses encaminhamentos, a taxa de respostas dos países de registro tem sido baixa.24

**Leis Internas e Regulamentos**

Nos EUA, diversas agências federais têm alguma jurisdição sobre navios de cruzeiros em águas nacionais, mas nenhuma agência é responsável ou coordena todas as ações pertinentes ao governo. A Guarda Costeira Americana e a EPA têm responsabilidades regulatórias e de estabelecimento de padrões, e o Departamento da Justiça promove ações por violações a leis federais. Além disso, o Departamento de Estado representa os EUA em reuniões da OMI e em negociações de tratados internacionais, e é responsável por investigar violações cometidas por navios de bandeiras estrangeiras. Outras agências federais têm papel e responsabilidades limitadas. Por exemplo, a Administração Oceânica e Atmosférica Nacional (National Oceanic and Atmospheric Administration, NOAA, Departament of Commerce) trabalha em conjunto com a Guarda Costeira para fazer relatos sobre os efeitos do lixo marinho. O Serviço de Inspeção de Saúde Animal e Vegetal (Animal and Plant Health Inspection Service – APHIS) é responsável por assegurar inspeções de quarentena e descarte de alimentos contaminados (estas atribuições do APHIS fazem parte do Departamento de Segurança Interna). Em alguns casos, estados e localidades também têm responsabilidades. Esta sessão descreve as leis e regulamentos americanos que se aplicam às descargas provenientes de navios de cruzeiros.

**Esgoto.** A Lei de Controle da Poluição da Água ou Lei de Águas Limpas (Clean Water Act – CWA), é a principal lei americana que trata de limitar atividades poluidoras nos cursos d’água, lagos, estuários e águas costeiras nacionais. O principal mecanismo da lei para controlar a descarga de poluentes é o programa Sistema Nacional de Eliminação de Descarga de Poluentes (National Pollutant Discharge Ellimination System – NPDES), autorizado no Artigo 402. De acordo com o programa NPDES, descargas de poluentes a partir de fontes pontuais – um termo que inclui navios – estão proibidas, a menos que se obtenha uma licença. Enquanto esgoto é definido como poluente nos termos da lei, o esgoto proveniente de navios de cruzeiros e de outros navios não está incluído nessa definição legal, estando portanto isento do requisito de obtenção da licença do NPDES. Ademais, regulamentos da EPA implementando o programa de licenças NPDES estipulam que "descargas consequentes das operações normais dos navios" estão excluídas do regulamento e portanto também da exigência da licença (40 CFR § 122.3(a)). Entretanto, uma decisão de 2.006 da justiça federal pode resultar em mudanças nesses regulamentos que poriam um fim na prática atual de isenções de licença (ver discussão sobre Água de Lastro na página 14).

**Dispositivos de Tratamento de Esgoto.** ASeção 312 da Lei de Águas Limpas visa tratar dessa brecha, proibindo a descarga de esgoto não tratado ou inadequadamente tratado de navios em águas navegáveis dos Estados Unidos (definido na lei como dentro de 3 milhas da costa). Navios de cruzeiros estão sujeitos a essa proibição. Ela é implementada conjuntamente pela EPA e a Guarda Costeira. Conforme o Artigo 312, embarcações \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

24 2000 GAO Report, pp.19-21.

CRS-10

comerciais ou de recreio que tenham sanitários instalados a bordo são obrigadas a possuir dispositivos para tratamento de esgotos (Marine Sanitation Devices – MSDs), que são destinados a evitar a descarga de esgoto não tratado. A EPA é responsável por desenvolver padrões de desempenho para MSDs, e a Guarda Costeira é responsável por seus regulamentos de projeto e operação, e também por assegurar a conformidade dos MSDs com as regras da EPA. MSDs são projetados tanto para armazenar o esgoto parta descarte em terra quanto para tratamento previamente à sua descarga. Além de 3 milhas, o esgoto pode ser descarregado em estado bruto.

Os regulamentos da Guarda Costeira abrangem três tipos de MSDs (33 CFR Parte 159). Navios grandes, incluindo navios de cruzeiros, utilizam tanto MSDs do tipo II quanto do tipo III. Nos MSDs tipo II, os resíduos são tratados tanto quimicamente quanto biologicamente antes de sua descarga e devem satisfazer limites de não mais dos que 200 coliformes fecais por 100 mililitros, e não mais do que 150 miligramas por litro de sólidos em suspensão. MSDs do tipo III armazenam os resíduos sem tratá-los. Os resíduos são bombeados posteriormente e tratados em terra, ou descarregadas fora das águas americanas. MSDs do tipo I usam produtos químicos para desinfetar o esgoto bruto previamente à sua descarga e devem satisfazer um padrão operacional para coliformes fecais não superior a 1.000 por 100 mililitros, e nenhum sólido flutuante visível. MSDs do tipo I são geralmente encontrados apenas em embarcações de recreio ou outras cujos comprimentos são ultrapassam 65 pés. Os regulamentos, que não são revistos desde 1.976, não exigem que os operadores dos navios realizem amostragem, monitorem our relatem suas descargas de efluentes.

Críticos chamam a atenção para um número de deficiências nessa estrutura regulatória, por afetarem somente navios de cruzeiros e outros navios de grande porte. Primeiro, os regulamentos do MSD abrangem somente descargas de contaminantes bacterianos e sólidos em suspensão, enquanto o programa de licença NPDES para outras fontes pontuais geralmente dispõe sobre muito mais poluentes, tais como substâncias químicas, pesticidas, metais pesados, óleo e graxa que podem ser liberados por navios de cruzeiros, assim como por fontes em terra. Segundo, fontes sujeitas a licenças NPDES devem cumprir exigências de amostragem, monitoramento, manutenção de registros e de elaboração de relatórios, que não existem nas regras para MSD.

Além disso, a Guarda Costeira, responsável pela inspeção em navios cruzeiros e em outros navios para assegurar a conformidade com as regras para MSD, tem sido duramente criticada pela aplicação ineficiente das exigências do Artigo 312. No seu relatório de 2.000, o GAO declarou que os inspetores da Guarda Costeira raramente dispõem de tempo, durante as visitas agendadas de inspeção em navios, para vistoriar o equipamento de tratamento de esgoto ou os sistemas de filtro para verificar se estes estão funcionando apropriadamente e filtrando contaminantes potencialmente nocivos. O GAO relatou que diversos fatores limitam a habilidade dos inspetores da Guarda Costeira em detectar violações de leis e regulamentos ambientais, incluindo o foco do inspetor na segurança, as grandes dimensões de um navio de cruzeiros, tempo e equipe limitados para inspeções, e a falta do elemento surpresa nas vistorias.25 A Guarda Costeira tem uma ampla variedade de responsabilidades, que incluem tanto a segurança interna (portos, hidrovias, segurança costeira, prontidão de defesa, interceptação de drogas e de migrantes) e segurança não interna (busca e salvamento, proteção do ambiente marinho, fiscalização da pesca, auxílios à navegação). Desde os ataques terroristas de 11 de Setembro nos Estados Unidos, a Guarda Costeira tem focado seus recursos principalmente em atividades de segurança interna.26  Uma das prováveis

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

25 2000 GAO Report, pp.34-35,13

26 A Lei de Segurança Interna de 2002 (P.L. 107-196) transferiu completamente a Guarda Costeira do Ministério de Transporte para o Departamento de Segurança Interna. Para (continua..)

CRS – 11

consequências é que menos tempo e atenção serão disponibilizados pela Guarda Costeira para vistoriar navios quanto a MSDs ou outras conformidades ambientais.

O anexo IV da MARPOL foi delineado para regulamentar descargas de esgoto por navios. Este entrou em vigor internacionalmente, e se aplica a todos os navios de cruzeiros registrados em países que o ratificaram, mas devido ao EUA não terem ratificado o anexo IV, este não é obrigatório em águas americanas. No entanto, suas exigências são mínimas mesmo quando comparadas às leis americanas para MSDs. O Anexo IV exige que navios sejam equipados com um sistema de tratamento de esgoto ou tanque de armazenamento certificado, mas não estabelece padrão de desempenho algum. Dentro de 3 milhas da costa, o Anexo IV exige que descargas de esgoto sejam tratadas previamente à descarga por um MSD certificado. Entre 3 e 12 milhas da costa, as descargas de esgoto deve ser tratadas no mínimo por maceração ou cloração. Descargas de esgoto além de 12 milhas da costa não têm restrições. Aos navios é permitido atender a exigências alternativas e menos rigorosas quando em jurisdição de países onde se apliquem exigências menos rigorosas. Em águas americanas, navios de cruzeiros e de outros tipos devem sujeitar-se ao Artigo 312 de implementação dos regulamentos do Lei de Águas Limpas.

Em alguns navios de cruzeiros, especialmente em muitos daqueles que navegam em águas do Alasca, o esgoto é tratado usando-se sistemas tais como o Tratamento Avançado de Água Residual (Advanced Wastewater Treatment – AWT), que geralmente proporcionam melhor triagem, tratamento e processamento do esgoto, se comparados aos tradicionais MSDs do tipo II. Acrediata-se que AWTs são muito eficientes na remoção de patógenos, substâncias depletivas de oxigênio, sólidos em suspensão, graxa e óleo e metais particulados do esgoto, mas apenas moderadamente eficientes para remover metais e nutrientes dissolvidos (amônia, nitrogênio e fósforo).27

***Zonas de descarga proibida.*** A Seção 312 prevê outros meios de tratar descargas de esgoto, através da instituição de zonas de descarga proibida (No Discharge Zones – NDZ) para esgoto de navios. Um estado pode proibir totalmente a descarga tanto de esgoto tratado quanto de não tratado por todos os navios com sanitários instalados, em algumas ou todas as áreas sobre as quais possuam jurisdição (até 3 milhas de terra). Para criar um zona de descarga proibida a fm de proteger as águas contra descargas de esgoto provenientes de navios de cruzeiros e outros navios, o estado deve encaminhar solicitação à EPA sob uma entre três categorias.

* NDZ fundamentada na necessidade de maior proteção ambiental: o estado deve demonstrar que instalações para o bombeamento, remoção e tratamento seguro e sanitário do esgoto dos navios estão razoavelmente disponíveis. Desde 2.008, essa categoria de designação tem sido adotada por 61 áreas representando parte ou o total das águas de 26 estados, incluindo um número de estados no interior.
* NDZ para águas especiais, consideradas de importância ambiental particular (p. ex., para proteger áreas ambientais sensíveis, tais como viveiros de frutos do mar e recifes de corais). Não é exigido ao estado demonstrar viabilidade para bombeamento. Esta categoria de designação foi utilizada por duas vezes

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

26 (...Continuação)

discussão, ver Relatório arquivado CRS RS21125 , Homeland Security: Coast Guard Operations – Background and Issues for Congress.

27 EPA Draft Discharge Assessment Report, p.2-13.

CRS-12

(águas estaduais dentro do Santuário Marinho Nacional de Flórida Keys e na região de Boundary Water Canoe, em Minnesota)

* NDZ para proibir a descarga de esgoto em áreas que são reservatórios de água para consumo: não é exigido ao estado provar viabilidade para bombeamento. Esta categoria de designação tem sido usada para proteger parte do Rio Hudson em Nova Iorque.

**Água Cinza.** Nos termos das leis federais atuais, água cinza não é definida como poluente e nem geralmente considerada esgoto. Pelo regulamento, a EPA isenta descargas consequentes das operações normais de um navio, inclusive água cinza, da exigência de licença NPDES (40 CFR § 122.3); entretanto uma corte federal ordenou a EPA a invalidar essa regra (ver discussão sobre água de lastro, página 16). Não há normas federais específicas para descargas de água cinza. A Lei de Águas Limpas somente inclui água cinza em sua definição de esgoto com o objetivo expresso de regulamentar navios comerciais nos Grandes Lagos, sob o Artigo 312, exigências para MSDs. Portanto, água cinza pode ser descarregada por navios de cruzeiros em qualquer lugar, exceto nos Grandes Lagos, onde se aplica o Artigo 312 – regras para MSD, porém tais regras somente determinam limites para o teor de contaminantes bacterianos e sólidos totais em suspensão na água cinza. De acordo com uma lei estadual do Alasca, a água cinza deve ser tratada previamente à descarga em águas estaduais (ver discussão abaixo, página 20).

**Resíduos Sólidos.** Descargas de resíduos sólidos por navios de cruzeiros são controladas por duas leis. O título I da Lei de Proteção Marinha, Pesquisa e Santuários (Marine Protection, Research and Sanctuaries Act – MPRSA, 33U.S.C 1402-1421) se aplica a navios de cruzeiros e a outros navios, e torna ilegal o transporte, sem licença, de lixo proveniente dos EUA com o propósito de descartá-lo em águas oceânicas, ou o descarte de qualquer material proveniente de fora dos EUA na zona marítima territorial americana ou dentro da zona contígua (12 milhas náuticas da costa) ou em águas oceânicas. A EPA é responsável por emitir licenças que regulamentam o descarte de material no mar (exceto para o descarte de material de dragagem, pelo qual o Corpo de Engenheiros do Exército é responsável. Além das águas sob jurisdição americana, não é exigida licença MPRSA alguma para navios de cruzeiros descarregarem resíduos sólidos. A descarga rotineira de efluentes como consequência da propulsão do navio é explicitamente isenta da definição de descarte na MPRSA. 28

A Lei de Prevenção da Poluição Proveniente de Navios (Act to Prevent Pollution from   
Ships – APPS, 33 U.S.C 1901-1915) e seus regulamentos, que implementam as cláusulas da MARPOL ratificadas pelos EUA, também se aplicam a navios de cruzeiros. A APPS proíbe a descarga de qualquer tipo de lixo dentro de 3 milhas náuticas da costa, de alguns tipos de lixo dentro de 12 milhas náuticas da costa e de plástico em qualquer lugar. Como descrito acima, isto se aplica a qualquer navio, seja de navegação marítima ou não, não importando a bandeira, que opere em águas navegáveis americanas e dentro da Zona Econômica Exclusiva (Exclusive Economic Zone – EEZ). Esta é administrada pela Guarda Costeira, que conduz programas de inspeção para assegurar a adequação das instalações portuárias para receber descargas de resíduos sólidos.

28 A Lei de Proteção da Costa de 1988 (33 U.S.C. 2601-2603) proíbe navios de transportarem resíduos municipais ou comerciais pelas águas costeiras americanas sem licença emitida pelo Departamento de Transporte. Seu propósito era minimizar o depósito de lixo comum, hospitalar e materiais potencialmente perigosos em águas costeiras Americanas. Porém, suas cláusulas excluem o resíduo gerado pelo navio quando em operação, e portanto não se aplica a navios de cruzeiros.

CRS-13

**Resíduos Perigosos.**  A Lei de Conservação e Recuperação de Recursos (Resource Conservation and Recovery Act – RCRA 42 U.S.C 6901-69991K) é a principal lei federal que dispõe sobre a gestão de resíduos perigosos, desde sua geração até o descarte. Essa lei impõe condições de gestão aos geradores, transportadores e todo o pessoal que lida com o tratamento ou descarte de resíduos perigosos. Sob tal lei, um resíduo é perigoso se for inflamável, corrosivo, reativo ou tóxico, ou constar em uma lista de aproximadamente 100 resíduos provenientes de processos industriais e mais de 500 produtos e substâncias químicas descartadas. É exigido às instalações para tratamento, armazenamento e descarte que possuam licença e observem as normas operacionais e outros regulamentos da EPA.

O armador ou operador de um navio de cruzeiros pode ser um gerador e/ou um transportador de resíduos perigosos, e consequentemente estar sujeito às regras da RCRA. Questões com as quais navios de cruzeiros têm de lidar e que dizem respeito à RCRA incluem garantir que resíduos perigosos sejam identificados no ponto em que se considera que foram gerados, garantindo que as partes sejam devidamente identificadas como geradoras, armazenadoras, tratadoras ou descartadoras, e determinar a aplicabilidade das exigências da RCRA a cada caso. Resíduos perigosos são armazenados a bordo até que possam ser descarregados para reciclagem ou descarte em conformidade com a RCRA.29

Uma gama de atividades a bordo de navios de cruzeiros gera resíduos perigosos e substâncias tóxicas que em geral seriam pressupostamente sujeitas à RCRA. Navios de cruzeiros são potencialmente sujeitos às exigências da RCRA na medida em que substâncias químicas utilizadas nas operações, tais como as de manutenção do navio e serviços prestados aos passageiros, resultam na geração de resíduos perigosos. Entretanto, não se sabe ao certo quais regulamentos se aplicam à gestão e descarte de tais resíduos.30 As regras da RCRA que tratam de pequenos geradores (aqueles que produzem mais do que 100 quilogramas, porém menos do que 1.000 quilogramas de resíduos perigosos por mês) são menos rigorosas do que aquelas que tratam de grandes geradores (que geram mais do que 1.000 quilogramas por mês), e não está claro se navios de cruzeiros são classificados como grandes ou pequenos geradores de resíduos sólidos . Além do mais, algumas empresas de cruzeiros alegam que geram menos do que 100 quilogramas por mês e, portanto, deveriam ser classificadas em uma terceira categoria: “pequeno gerador condicionalmente isento”, uma classificação que permitiria exigências menos rigorosas relacionadas a notificações, registro de informações e semelhantes. 31

A liberação de substâncias perigosas por um navio de cruzeiros ou por outro navio teoricamente poderia também acionar a Lei de Resposta Ambiental Abrangente, Compensação e Responsabilidade (Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act – CERCLA ou Super Fundo, 42 U.S.C 9601-9675), mas não parece que ela tenha sido utilizada em resposta a descargas por navios de cruzeiros. A CERCLA exige que qualquer pessoa no comando do navio notifique imediatamente o Centro Nacional de Resposta sobre a liberação de qualquer substância perigosa (exceto descargas em conformidade com licença federal nos termos da Lei de Águas Limpas ou outra lei ambiental) em águas americanas ou dentro da zona contígua. É exigida a notificação para liberações de quantidades que, a juízo da EPA possam apresentar perigo substancial à saúde pública, ao bem estar ou ao meio ambiente. A EPA identificou 500 tipos de resíduos como sendo substâncias perigosas nos termos dessa legislação, e publicou

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

29 EPA Draft Discharge Assessment Report, PP.6-4, 6-7

30 EPA White Paper, p. 10.

31 “Cruising for Trouble,” p.5.

CRS-14

regras quanto a quantidades sujeitas a notificação, dispondo sobre liberações tão pequenas quanto de 1 grama no caso de certas substâncias (40 CFR Parte 302). A CERCLA autoriza o Presidente (atuando através da Guarda Costeira, em águas costeiras) a providenciar ações de remoção e correção em relação a liberação de resíduos.

Descargas de substâncias perigosas estão também sujeitas, além da RCRA, ao Artigo 311 da Lei de Águas Limpas, que proíbe a descarga, em quantidades prejudiciais, de substâncias perigosas em águas navegáveis americanas, áreas costeiras adjacentes ou em águas da zona contígua.

**Água de Porão.** O Artigo 311 da Lei de Água Limpas, modificada pela Lei Sobre Poluição por Petróleo de 1.990 (33 U.S.C 2701-2720), se aplica a navios de cruzeiros e proíbe a descarga de óleo ou substâncias perigosas em quantidades prejudiciais em águas navegáveis americanas, ou em águas da zona contígua, ou em áreas que possam afetar recursos naturais na Zona Econômica Exclusiva Americana (dentro de 200 milhas da costa). Regulamentos da Guarda Costeira (33 CFR§ 151.10) proíbem a descarga de óleo dentro de 12 milhas da costa, a não ser que seja utilizado um separador de água e óleo de 15-ppm e que a descarga não cause mancha visível. Além de 12 milhas, óleo ou misturas com óleo podem ser descarregadas enquanto o navio estiver procedendo em sua rota e se o conteúdo de óleo não diluído for inferior a 100 ppm. É exigido aos navios manterem Livro de Registro sobre o descarte de resíduos oleosos e descargas para o mar ou descarte de água de porão.

Em acréscimo a exigências do Artigo 311, a Lei para a Prevenção da Poluição Proveniente de Navios (Act to Prevent Pollution from Ships – APPS) implementa o anexo I da MARPOL referente à poluição por óleo. A APPS se aplica a todos os navios de bandeira americana e a todos os navios estrangeiros operando em água navegáveis dos Estados Unidos, ou enquanto parados em porto sob jurisdição americana. A fim de implementar a APPS, a Guarda Costeira promulgou regulamentos proibindo a descarga para o mar de óleo, ou misturas contendo óleo, dentro de 12 milhas náuticas da terra mais próxima, exceto sob condições limitadas. No entanto, devido ao fato de que a maioria dos navios de cruzeiros são registrados em portos estrangeiros, e devido também ao fato de que a APPS somente se aplica a navios estrangeiros navegando em águas americanas, essa lei tem aplicação limitada sobre as atividades de navios de cruzeiros. Além disso, a maioria das empresas de cruzeiros adotaram ações que restringem a descarga de resíduos de praças de máquinas dentro de três milhas da costa.

**Água de Lastro**. Os regulamentos da Lei de Águas Limpas isentam atualmente das exigências de licença NPDES as descargas de água de lastro conseqüentes de operações normais de navios de cruzeiros e de outros navios (ver discussão acima a respeito de esgoto e água cinza). Devido ao crescente problema da introdução de espécies invasoras através da água de lastro em águas americanas, em 1.999 um número de organizações conservacionistas, grupos de pescadores, tribos nativas americanas e agências de águas solicitaram à EPA que revogasse o regulamento de 1.973, que isentava descargas de água de lastro, sustentando que a água de lastro deveria ser regulamentada como “descarga de poluente” sob o programa de licenças da Seção 402 da Lei de Águas Limpas. A EPA rejeitou a petição em setembro de 2.003, dizendo que a exclusão na condição de “operação normal” é política consagrada da agência, com a qual o Congresso aquiesceu em duas ocasiões (1.979 e 1.996) quando considerou a questão das espécies aquáticas nocivas na água de lastro e não alterou a interpretação da CWA pela EPA. 32

CRS-15

Ademais, a EPA declarou que outras atividades federais em andamento, relacionadas ao controle de espécies invasivas na água de lastro, tendem a ser mais efetivas do que mudanças nas regras NPDES.33 Até há pouco tempo esses esforços para limitar descargas de água de lastro por navios de cruzeiros e outros navios eram predominantemente voluntários, exceto na região dos Grandes Lagos. Desde 2.004, todos os navios equipados com tanques de lastro devem possuir um plano de gestão para água de lastro. 34

Após a rejeição de sua petição administrativa, os grupos de ambientalistas entraram com ação judicial tentando forçar a EPA a anular os regulamentos que isentam descargas de água de lastro da obrigatoriedade de serem permitidas pela CWA. Em 2.005, uma corte distrital federal decidiu a favor dos grupos, e em setembro de 2.006 a corte devolveu o caso à EPA com uma ordem para que o regulamento em questão fosse revogado até 30 de setembro de 2.008 (Defensores do Meio Ambiente do Noroeste/*Northwest Environmental Advocates* versus EPA, nº C 03-05760 SI (N.D Cal, 18 de setembro de 2.006)). A corte distrital rejeitou a alegação da EPA de que o Congresso havia previamente concordado em isentar as “operações normais” de navios da obrigatoriedade de serem permitidas pela CWA e discordou do argumento da EPA de que o prazo de dois anos criava dificuldades práticas para a agência e a indústria afetada. É de significativa importância o fato de que enquanto o foco principal da contestação dos grupos de ambientalistas era principalmente a isenção de permissão da EPA para descargas de água de lastro, a decisão da corte – e a ordem à EPA no sentido de revogar as isenções previstas em 40 CFR §122.3 (a) – se aplica na íntegra a outros tipos de descargas por navios que são resguardadas pelas isenções regulamentares, incluindo água cinza e água de porão.

O governo apelou da decisão da corte distrital, e os litigantes aguardam por decisão da corte de apelação. Entretanto, em junho de 2.007 a EPA também tomou iniciativas em buscar a opinião pública com relação ao controle das descargas provenientes de navios, na forma de uma coleta de informação preliminar para um possível ato de regulamentação em resposta à ordem da corte distrital.

O 110º Congresso tem considerado questões relacionadas à descarga de água de lastro e especialmente legislação para prover uma abordagem nacional uniforme para tratar de espécies aquáticas nocivas provenientes de água de lastro sob um programa administrado pela Guarda Costeira (S. 1578 regulamentado e relatado pela Comissão de Comércio do Senado em 27 de setembro de 2.008 e H.R 2830 (H. Rept.110-338)). Alguns grupos são contra a S.15778 e a H.R 283 0, pois a legislação impediria que estados aprovem programas de gestão de água de lastro mais rigorosos do que as exigências da Guarda Costeira, enquanto a CWA permite aos estados adotarem exigências mais rigorosas do que em leis federais. Além disso, enquanto a CWA permite que cidadãos apelem à justiça para efetivar a aplicação da lei, a legislação pendente não inclui disposições sobre ações judiciais por parte dos cidadãos.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

32 68 Federal Register 53165, 9 de setembro de 2.003.

33 Em 1.990, o Congresso promulgou a Lei para Prevenção e Controle de Espécies Aquáticas Nocivas Invasoras (16 U.S.C 4701 et seq), para centrar esforços federais nas espécies aquáticas nocivas e invasoras, especialmente quando tais espécies ocorrem na água de lastro. Tal lei, conforme modificação feita pela Lei das Espécies Nocivas Invasoras de 1.996, delegou autoridade à Guarda Costeira para introduzir gradativamente um programa de regulamentos para água de lastro.

34 Para informação, ver Relatório CRS RL32344, Gestão da Água de Lastro para Combater Espécies Invasoras, por Eugene H. Buck.

CRS-16

**Poluição do Ar.** A Lei do Ar Limpo (42 U.S.C 7401 et seq.) é a principal lei federal que trata de questões relacionadas à qualidade do ar. Exige que a EPA estabeleça padrões de qualidade do ar ambiental baseados na saúde humana, estabelece critérios para se atender a tais padrões e estipula padrões nacionais de emissão para grandes e comuns fontes de poluição do ar, inclusive fontes móveis. Emissões provenientes de navios de cruzeiros não eram regulamentadas até fevereiro de 2.003. Nessa ocasião, a EPA promulgou padrões de emissão para motores marítimos novos a diesel em grandes navios (denominados motores marítimos de categoria 3), tais como navios porta-containers, petroleiros, graneleiros e navios de cruzeiros de bandeira ou registro nos EUA. 35 A regra de 2.003 resultou de acordo em processo judicial de iniciativa do grupo de ambientalistas Bluewater Network após envio de petição à EPA, solicitando a publicação de padrões de emissão mais rigorosos para grandes navios e navios de cruzeiros. 36 Os padrões da regra são equivalentes aos padrões negociados internacionalmente e estabelecidos no Anexo VI do protocolo MARPOL para óxidos de nitrogênio, aos quais os fabricantes de motores atendem atualmente, de acordo com a EPA.37 As emissões provenientes desses grandes navios essencialmente oceânicos (incluindo navios porta-containers, petroleiros, graneleiros e navios de cruzeiros) não eram anteriormente sujeitas aos regulamentos da EPA. A regra é uma das várias regulamentações da EPA, estipulando padrões de emissão para motores e veículos não rodoviários, sob o Artigo 213 (a) da Lei de Águas Limpas. Motores marítimos menores movidos a diesel são regulamentados por regras publicadas em 1.996 e 1.999.

Na regra de 2.003, a EPA anunciou que durante os dois anos seguintes continuaria a revisar questões e tecnologias relacionadas a emissões provenientes de motores de grandes navios, a fim de promulgar padrões de emissão adicionais e mais rigorosos para motores marítimos e navios de porte muito grande até abril de 2.007. Tratar de padrões de longo prazo em uma futura regulamentação, disse a EPA, poderia facilitar esforços internacionais através da OMI (já que a maioria dos navios utilizados no comércio internacional são de bandeiras estrangeiras), e ao mesmo tempo permitiria que os Estados Unidos agissem, se os padrões internacionais não fossem adotados em tempo hábil. Grupos de ambientalistas criticaram a EPA por ter excluído navios de bandeira estrangeira que adentram os portos americanos das regras sobre motores marítimos a diesel, e impugnaram em corte federal os regulamentos de 2.003. As regras foram mantidas em um veredicto emitido em 22 de junho de 2.004. 38 A EPA disse que iria considerar, na futura elaboração de regulamentação, a inclusão da obrigação de navios de bandeira estrangeira observarem padrões mais rigorosos.

Em abril de 2.007, a EPA anunciou uma extensão do prazo que havia sido estabelecido em 2.003 para a nova Categoria 3 de padrões para motores marítimos a diesel: até 17 de dezembro de 2.009. A EPA justificou que seria necessário mais tempo para avaliar tecnologia avançada para o controle de emissões e para se ajustar com a OMI. Mais recentemente, a EPA publicou uma Nota Antecipada de Proposta de Regulamentação,

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

35 Enviromental Protection agency, “ Final Rule, Control of Emissions from New marine Compression-Ignition Engines at or above 30 liters per cylinder,” 68 Federal Register 9746-9789, 28 de Fevereiro de 2003.

36 Para informação , ver [http://www.earthjustice.org/news/display.html?ID=53] e [http://www.earthjustice.org/urgent/display.html?ID=158]

37 O Anexo VI, que entrou em vigor internacionalmente em maio de 2005, também dispões sobre emissões depletivas de ozônio, óxidos de enxofre e incineração a bordo de navios, mas não existem restrições sobre matéria particulada, hidrocarbonetos ou monóxido de carbono.

38 Bluewater Network v. EPA,D.C Cir., N° . 03-1120, 22 de junho de 2004.

CRS-17

buscando a opinião pública a respeito do escopo dos regulamentos que a agência deve propor para uma segunda ordem de motores de Categoria 3.39 Alguns grupos estão insatisfeitos com a EPA, e em resposta foi introduzida legislação no 110º que Congresso que estabeleceria padrões específicos e prazos para limitar o conteúdo de enxofre nos combustíveis utilizados por navios de bandeira americana e estrangeira quando entram ou deixam portos americanos, assim como para exigir controle de poluição mais avançado para outras emissões para o ar provenientes de tais navios. (S. 1499/H.R.2548)

**Considerações sobre Jurisdição Geográfica.** As diversas leis e regulamentos aqui descritos se aplicam a diferentes áreas geográficas, dependendo da terminologia utilizada. Como exemplo, A Lei de Águas Limpas trata águas navegáveis, a zona contígua e o oceano como entidades distintas. O significado do termo “águas navegáveis” é definido como águas dos EUA, incluindo o mar territorial (33 U.S.C.§1362 (7)). O mar territorial, por sua vez, é definido pela lei acima mencionada como se estendendo a uma distância de 3 milhas mar adentro a partir da linha-base (33 U.S.C §1362(8)); a linha-base geralmente significa terra ou costa. Em 1.988, o presidente Reagan assinou um decreto (Decreto nº 5.928 de 27 de dezembro de 1.988, 54 *Federal Register* 777), determinando que o mar territorial americano se estendesse a 12 milhas náuticas da linha-base americana. Entretanto, tal decreto não teve efeito algum na abrangência geográfica da Lei de Águas Limpas.

O significado de zona contígua é definido na CWA como sendo toda a zona estabelecida pelos EUA sob o Artigo 24 da Convenção do Mar Territorial e Zona Contígua (*Convention of the Territorial Sea and the Contiguous Zone)* (33 U.S.C §1362(9)). Tal convenção define a zona contígua como se estendendo da linha base a partir de onde o mar territorial é calculado para não além de 12 milhas. Em 1.999, o presidente Clinton assinou um decreto (Dec. Nº 7219 de 12 de agosto de 1.999, 64 *Federal Register* 48.701), concedendo às autoridades americanas o direito de fazer cumprir leis alfandegárias, de imigração ou sanitárias no mar compreendido nas 24 milhas náuticas a partir da linha-base, dobrando a largura tradicional de 12 milhas da linha contígua. Assim como com o decreto presidencial de 1.988, esse decreto não retificou definição estatutária alguma (de um modo geral, um decreto presidencial não pode retificar uma lei). Portanto, para efeito da Lei de Água Limpas, o mar territorial continua com 3 milhas de extensão, e a zona contígua se estende de 3 a 12 milhas. De acordo com a CERCLA, o termo águas navegáveis significa águas dos EUA, incluindo o mar territorial (42 U.S.C§9601(15)), e tal lei incorpora as definições de “mar territorial” e “zona contígua” da Lei de Águas Limpas (42 U.S.C.

§960(30)).

A CWA define oceano com sendo qualquer porção de alto-mar além da zona contígua (33 U.S.C. §1362 (10). Por outro lado, a MPRSA **(**Marine Protection, Research and Sanctuaries Act/*Lei de Proteção Marinha, Pesquisas e Santuários*) define águas oceânicas como região de mar aberto que se estende além da linha-base a partir da qual o mar territorial é calculado, como determinado na Convenção do Mar Territorial e Zona Contígua/*Convention of the Territorial Sea and the Contiguous Zone* (42 U.S.C. §1402(b)).

Limites de jurisdição são importantes porque definem as áreas onde regras e leis específicas se aplicam. Como exemplo, os padrões para MSDs da Lei de Águas Limpas se aplicam às descargas de esgoto provenientes de navios em águas navegáveis, e as licenças

39 U.S Environmental Protection Agency, “Control of Emissions from New Marine Compression-Ignition Engines at or Above 30 Liters per Cylinder; Proposed Rule,” *Federal register,* vol.72, n 235, 7 de dezembro de 2007, pp.69521-69552.

CRS-18

previstas no Artigo 402 do NPDES são exigidas para descargas de fontes pontuais (excluindo navios) em águas navegáveis. O Artigo 311 da CWA, com as modificações da Lei da Poluição por Petróleo/*Oil Pollution Act*, trata das descargas de óleo e substâncias perigosas em águas navegáveis dos EUA ou em águas da zona contígua. Cláusulas da Lei para a Prevenção à Poluição Proveniente de Navios (APPS,33 U.S.C. §§1901-1915) referentes às descargas de óleo e substâncias perigosas se aplicam em águas navegáveis. Outras provisões da mesma lei referentes a lixo e plástico se aplicam em águas navegáveis ou na ZEE (Zona Exclusiva Econômica); porém o termo “águas navegáveis” não tem definição na APPS. A MPRSA regulamenta descargas oceânicas dentro da área que se estende por 12 milhas a partir da linha-base e regulamenta também o transporte de material por navios de bandeira americana para descarga em águas oceânicas.

Uma consideração jurisdicional que complica ainda mais é o fato de que a Lei de Águas Limpas se refere às distâncias de terra acima mencionadas em milhas, sem qualquer outro detalhe, o que é geralmente interpretado com se tratando de uma milha internacional ou milha estatutária. A APPS, A MPRSA e os dois decretos presidenciais se referem às distâncias em termos de milhas náuticas a partir da linha-base. Essas duas medidas não são idênticas: a milha náutica é uma medida utilizada principalmente em navegação marítima e aérea, equivale a 6080 pés e é 15% mais extensa do que a milha internacional ou milha estatutária . 40

**Atividades do Alasca**

No Alasca, onde o turismo e a pesca comercial constituem peças fundamentais da economia, a poluição por navios de cruzeiros tem despertado grande atenção. Após o estado ter experimentado uma triplicação do número de visitas de passageiros de navios de cruzeiros durante a década de 9041, começou a crescer a inquietação dos habitantes Nativos do Alasca e de outros grupos a respeito dos impactos, sobre os recursos marinhos, da poluição causada por navios de cruzeiros. Em um exemplo proeminente de violação ambiental, em julho de 1.999 a Royal Caribbean Cruise Lines entrou em um acordo judicial criminal na justiça federal envolvendo penas no total de 6,5 milhões de Dólares por violações no Alasca, que incluíam descarga intencional de óleo e substâncias perigosas (incluindo produtos químicos para lavagem a seco e processamento de fotografias). A companhia confessou que era prática geral de sua frota a descarga de água de porão contaminada com óleo. As multas no Alasca foram parte de um acordo judicial federal mais amplo no valor de 18 milhões de Dólares envolvendo violações ambientais em diversas localidades, incluindo a Flórida, Nova Iorque e a Califórnia.

A inquietação pública a respeito das violações cometidas pela Royal Caribbean levou o estado a iniciar, em dezembro de 1.999, um programa para identificar os fluxos de resíduos de navios de cruzeiros. Amostragens voluntárias em grandes navios de cruzeiros em 2.000 indicaram que o tratamento de resíduos na maioria deles não funcionava bem, e que as

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

40 Para explicação destes termos, ver [http://encyclopedia,thefreedictionary.com/Statute%20mile].

41 Em 2003, o número de passageiros de navios de cruzeiros no sudeste do Alasca foi de aproximadamente 800.000, além de dezenas de milhares de tripulantes. Comparando, a população do estado é de aproximadamente 650.000. Aproximadamente 95% do tráfego de navios de cruzeiros atual está concentrado no sudeste do Alasca, uma região cuja população soma cerca de 73.000 habitantes. Alaska Department of Environmental Conservation, Commercial Passenger Vessel Environmental Compliance Program, “ Assessment of Cruise Ship and Ferry Waste Water Impacts in Alaska, 9 de Fevereiro de 2004, p.8, doravante “ Assessment of Impacts in Alaska”

CRS-19

descargas excediam em muito os padrões da Guarda Costeira aplicáveis a MSDs do tipo II. Os níveis de coliformes fecais amostrados durante esse período alcançaram a média de 12,8 milhões de colônias por 100 mililitros na água negra e 1,2 milhões de colônias na água cinza, muito além dos padrões preconizados pela Guarda Costeira de 200 coliformes fecais por 100 mililitros.

**Legislação Federal.** Juntamente com o crescente interesse regional pelo problema acima mencionado, a atenção às questões do Alasca levou à aprovação de legislação federal em dezembro de 2.000 (Certas Operações de Navios de Cruzeiro no Alaska, Divisão B, Título XIV do Projeto de Lei de Apropriações Mistas/, H.R. 5666, na Lei de Apropriações Consolidadas, 2001*/Certain Alaskan Cruise Ship Operations, Division B., Title XIV of the Miscellaneous Appropriations Billl, H.R.5.666, in the Consolidated Appropriations Act, 2.001* (P.L. 106-554); 33 U.S.C 1901 Note). Essa lei estabeleceu padrões para navios com 500 passageiros ou mais, em estadias de um dia para o outro, proibiu em geral a descarga de esgoto não tratado e de água cinza em águas navegáveis dos EUA dentro no estado do Alasca, e autorizou a EPA a decretar normas para a descarga de esgoto e água cinza por navios de cruzeiros nessas águas. 42 Até que a EPA publique regulamentos, navios de cruzeiros podem descarregar esgoto tratado em águas do Alasca apenas enquanto navegarem a 6 nós e à distância mínima de 1 milha náutica da costa, contanto que a descarga não contenha mais do que 200 coliformes fecais por 100ml e não mais do que 150mg de sólidos totais em suspensão (os mesmos limites prescritos em legislação federal para MSDs do tipo II).

A lei também permite descargas de esgoto tratado e água cinza dentro de 1 milha da costa a velocidades inferiores a 6 nós (incluindo portanto descargas estacionárias enquanto o navio estiver fundeado) para navios dotados de sistemas com capacidade para tratar o esgoto e a água cinza de forma a atender a padrões bem mais rigorosos. Tais navios devem atender os seguintes padrões mínimos para efluentes: não mais de 20 coliformes fecais por 100ml, não mais do que 30mg/l de sólidos em suspensão no total e concentrações residuais totais de cloro não excedendo 10mg/l. A legislação exige a realização de amostragem, coleta de dados e manutenção de registros de informações pelos operadores dos navios, a fim de facilitar a supervisão e a aplicação da lei pela Guarda Costeira. Regulamentos para implementar a lei federal foram publicados pela Guarda Costeira dos EUA e entraram em vigor imediatamente após a publicação.43 Os regulamentos estipulam procedimentos mínimos de amostragem e prova, e determinam penas criminais e administrativas para a violação da lei, conforme previsto na legislação.

Em conformidade com o Título IV, a EPA conduziu um projeto de vários anos para determinar se os padrões revistos e/ou adicionais para descargas de esgoto e água cinza por grandes navios de cruzeiros são garantidos. Particularmente, a EPA realizou amostragem de água residual proveniente de quatro navios de cruzeiros que operavam no Alasca durante os verões de 2.004 e 2.005 a fim de caracterizar a água cinza e o esgoto gerados a bordo e avaliar o desempenho dos vários sistemas de tratamento. Grande parte da informação coletada através desse trabalho está resumida no 2007 Draft Cruise Ship Discharge Assessment Report.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

42 Como parte de seus esforços em desenvolver essas normas para descargas de navios, no verão de 2004 a EPA realizou amostragem de quatro grandes navios de cruzeiros em operação em águas do Alasca afim de avaliar o desempenho dos vários sistemas de tratamento. Os resultados dessa amostragem estão disponíveis em [http://www.epa.gov./owow/oceans/Cruise\_ships/results.html.

43 66 Federal Register 38926, 26 de Julho de 2001.

CRS-20

No 109º Congresso, a Câmara aprovou uma legislação, a H.R 5681, com uma cláusula (Artigo 410) determinando à Guarda Costeira que conduzisse um projeto de demonstração dos métodos e boas práticas no uso de purificadores de chaminé em navios de cruzeiros que operam no tráfego de cruzeiros no Alasca. O Senado não deliberou sobre a H.R 5681 antes do 109º Congresso entrar em recesso, em dezembro de 2.006.

**Legislação do Estado do Alasca e Iniciativas.** Com base na legislação federal aprovada em 2.000, o estado do Alasca aprovou sua própria lei de junho de 2.001 (AS 46.03.460-AS 46.03.490). A lei estadual estabelece padrões e exigências para amostragem referentes a descargas de água negra enquanto o navio está em movimento, que são idênticos aos padrões para água negra e esgoto da lei federal. No entanto, devido à alta contagem de coliformes fecais detectada na água cinza em 2.000, a lei estadual também estende às descargas de água cinza os padrões para efluentes. As exigências de amostragem para todos os navios entraram em vigor em 2.001, da mesma forma que os padrões para efluentes para descargas de água negra por grandes navios de cruzeiros (estes definidos como capazes de oferecer acomodações para o pernoite de 250 passageiros ou mais). Os padrões para efluentes para descarga de água cinza por grandes navios entraram em vigor em 2.003. Foram concedidos três anos aos navios pequenos (definidos como capazes de oferecer acomodações para o pernoite de 50 a 249 passageiros) para entrar em conformidade com todos os padrões para efluentes. A lei também estabeleceu uma equipe de conselheiros científicos para avaliar a efetividade da implementação da lei e para orientar o estado em assuntos específicos referentes aos impactos dos navios de cruzeiros no meio ambiente e na saúde pública.

Em fevereiro de 2.004, o estado fez relato sobre a conformidade com as exigências federais e estaduais para os anos de 2.001 a 2.003. 44 De acordo com o estado, os padrões federais e estaduais levaram os grandes navios tanto a instalar sistemas avançados de tratamento de água residual que atendam aos padrões para efluentes como a armazenar toda sua água residual para descarga fora das águas do Alasca (além de 3 milhas da costa). No ano de 2.003, a maioria dos grandes navios (56%) havia instalado tecnologia avançada (comparado com 8% que o fizeram em 2.001), enquanto os restantes 44% descarregaram fora das águas do Alasca. Como resultado, a qualidade da água residual descarregada por grandes navios de cruzeiros melhorou dramaticamente, de acordo com o estado: a maioria dos poluentes convencionais e tóxicos para os quais os navios devem realizar amostragem não foi detectada, e os resultados indicaram que a água residual proveniente de grandes navios de cruzeiros dotados de sistemas avançados de tratamento não apresentou risco aos organismos aquáticos ou à saúde humana, mesmo durante descargas estacionárias.

Pequenos navios, no entanto, não haviam instalado novos sistemas para tratamento de água residual, e a qualidade dos efluentes permaneceu relativamente constante, com níveis de descarga para diversos poluentes regularmente excedendo os padrões estaduais para a qualidade da água. Particularmente, os resultados dos testes indicaram que concentrações de cloro, coliformes fecais, cobre e zinco de pequenos navios parados apresentavam certos riscos à vida aquática e também à vida humana em regiões onde a fauna e a flora aquática são extraídas para consumo cruas.

Adicionalmente à medida tomada pelo estado em 2.001, em agosto de 2.006 eleitores do Alasca aprovaram a iniciativa de um cidadão exigindo que a empresas de cruzeiros pagassem ao estado uma taxa de 50 dólares por passageiro, imposto de renda pessoa

jurídica, aumento nas multas por violações referentes a água residual e a decretação de

44 “Assesment of Impacts in Alaska,” pp.33-57

CRS-21

novos regulamentos para navios de cruzeiros (tais como uma licença estadual para todas as descargas de água residual). A receita dos impostos seria destinada às comunidades locais afetadas pelo turismo e aos serviços públicos e instalações utilizados por navios de cruzeiros. Defensores da iniciativa sustentam que a indústria de cruzeiros não paga impostos suficientes que compensem os serviços de que usufruem ou os prejuízos ambientais que causam ao estado. Opositores defendem que a iniciativa prejudicaria a competitividade do Alasca na área do turismo.

**Atividades de Outros Estados**

Atividades para regulamentar ou proibir descargas por navios de cruzeiros também ocorreram em vários outros estados.

Em abril de 2.004, o estado de Maine aprovou legislação que dispõe sobre descargas de água cinza ou de mistura de água cinza com água negra nas águas costeiras do estado (Maine LD.1158). A legislação se aplica a grandes navios de cruzeiros (com acomodações para o pernoite de 250 passageiros ou mais) e apenas permitirá a entrada de tais navios em águas estaduais após 1º de janeiro de 2.006 se estes forem dotados de sistemas avançados para tratamento de água residual, cumprirem com os requisitos para descarga e registro de informações sob a lei federal para navios de cruzeiros no estado do Alasca, e obtiverem uma licença do Departamento de Proteção Ambiental estadual. Conforme a lei, anteriormente a 2.006 eram permitidas descargas de água cinza se o navio operasse um sistema de tratamento em conformidade com as exigências para sistemas de descarga contínua de acordo com as leis federais e estaduais do Alasca. Além disso, a legislação exigiu que o estado solicitasse à EPA a designação de até 50 Zonas de Descarga Proibida (No Discharge Zones – NDZ), para que o estado do Maine obtivesse autorização federal para proibir descargas de água negra em águas estaduais. A EPA aprovou o requerimento para a NDZ de Casco Bay em junho de 2.006.

A Califórnia aprovou três projetos de lei em 2.004. Um deles impede navios de cruzeiros de descarregarem água residual tratada enquanto em águas estaduais (Calif.A.B 2.672). Outra proíbe navios de descarregarem água cinza (Calif. A.B. 2093) e a terceira medida impede navios de operarem incineradores de resíduos (Calif. A.B. 906). Adicionalmente, em 2.003 a Califórnia aprovou uma lei que proibiu navios de passageiros de eliminarem sedimentos de esgoto e água de porão com óleo (Calif. A.B 121), assim como um projeto que proíbe navios de descarregarem, em águas estaduais, resíduos perigosos provenientes de operações de processamento de fotografias e lavagem a seco (Calif. A.B 906). Outra medida foi aprovada em 2.006: a Califórnia S.B 497, que exige que o estado adote padrões de desempenho para água de lastro até janeiro de 2.008 e estabelece prazos específicos para a remoção de diferentes tipos de espécies provenientes da água de lastro, ordenando a operadores de navios que a eliminem espécies invasoras (incluindo bactérias) até o ano de 2.020.

Vários estados, incluindo a Flórida, Washington e o Havaí, entraram em acordo com a indústria (através do Conselho Internacional de Companhias de Cruzeiros e organizações correlatas) determinando que navios de cruzeiros sigam certas práticas referentes à minimização, ao reuso, reciclagem e gestão de resíduos. Por exemplo, nos termos de um acordo de 2.001 entre a indústria e o estado da Flórida, empresas de cruzeiros devem eliminar a água residual em águas estaduais além de quatro milhas da costa da Flórida, relatar anualmente as descargas de resíduos perigosos nos EUA para cada navio, e sujeitar-se a inspeções ambientais pela Guarda Costeira dos EUA.

CRS-22

Semelhantemente, em abril de 2.004 o Departamento de Ecologia de Washington, a Associação de Navios de Cruzeiros do Noroeste e o Porto de Seattle assinaram um memorando de entendimento (Memorandum of Understanding – MOU) que permitiria a navios de cruzeiros descarregar água residual tratada por sistemas avançados de tratamento em águas estaduais e proibiria a descarga de água residual e borra não tratadas. Defensores do meio ambiente são geralmente críticos quanto a esses acordos voluntários, pelo fato de eles não conterem disposições que garantam sua aplicação e a imposição de penalidades. Os estados respondem que enquanto a Lei de Águas Limpas limita a possibilidade de o estado controlar descargas provenientes de navios de cruzeiros, leis federais não impedem que os estados entrem em acordos voluntários que compreendam exigências mais rigorosas.45 Em janeiro de 2.005, o Departamento de Ecologia relatou que a maioria dos navios de cruzeiros que visitaram o estado durante a temporada de vela de 2.004 observaram os termos do MOU no sentido de não descarregar água residual não tratada, levando a algum progresso na gestão de resíduos. Embora seja difícil a aplicação de algo essencialmente voluntário, o estado argumenta que é positivo o fato de se ter algo em mãos para proteger o meio ambiente que não diminua a autoridade do estado. 46

**Iniciativas da Indústria**

A pressão dos defensores do meio ambiente, em conjunto com o forte desejo da indústria em promover uma imagem positiva, levou a indústria de cruzeiros a reagir com uma série de iniciativas. Em 2.001, membros do Conselho Internacional de Linhas de Cruzeiros (International Council of Cruise Lines – ICCL), que representa 16 das maiores empresas de cruzeiros do mundo, adotaram um conjunto de práticas e procedimentos no tocante a gestão de resíduos para suas operações ao redor do mundo, baseado em regulamentos da OMI e da EPA dos EUA. As diretrizes geralmente exigem que a água cinza e a água negra sejam somente descarregadas quando o navio estiver navegando e a uma distância mínima de 4 milhas da costa, e exige que resíduos perigosos sejam reciclados ou descartados em conformidade com as leis e regulamentos aplicáveis.

Doze das maiores empresas de cruzeiros também implementaram planos de Sistema de Gestão da Segurança (Safety Management Systems – SMS) para desenvolver sistemas de água residual aprimorados e incrementar o sistema de supervisão por auditoria. Esses SMS são certificados de acordo com o Código Internacional de Gestão da Segurança da OMI. A indústria também trabalha com fabricantes de equipamentos e reguladores para desenvolver e testar tecnologias em áreas tais como as de máquinas turbinadas de baixa emissão e gestão de água de lastro, para a eliminação de espécies não nativas. Grupos de ambientalistas recomendam às indústrias que adotem voluntariamente melhores práticas de gestão, mas também acreditam que normas que podem ser compelidas são preferíveis a normas voluntárias, não importando quão bem intencionadas sejam. 47

A ICCL se uniu ao grupo de ambientalistas “Conservation International (CI) para formar a Aliança para Conservação dos Oceanos e Turismo, para trabalhar em uma série de questões. Em dezembro de 2.003, anunciaram medidas conservacionistas em quatro áreas para proteger a biodiversidade em áreas costeiras: aperfeiçoamento da tecnologia para a gestão de água residual a bordo de navios de cruzeiros; trabalho com governos

45 Washington State Department of Ecology, Water Quality Program, “ Focus on Cruise Ship Discharges. Esboço – Memorando de entendimento (Mou),” 10 de Abril de 2004, p.2

46 State of Washigton. Department of Ecology. “2004 Assessment of Cruise Ship Environmental Effects in Washington.” Janeiro de 2005. 22p.

47 “Cruise Control.” P.25

CRS-23

locais para proteger os bens naturais e culturais dos destinos de cruzeiros; aumento da conscientização de passageiros e tripulantes no sentido de apoiar questões críticas de conservação; educar vendedores no sentido de diminuírem os impactos ambientais dos produtos fornecidos destinados a navios de cruzeiros. Devido a dois terços dos mais importantes destinos dos cruzeiros estarem localizados no Caribe e Mar Mediterrâneo, duas regiões de importante biodiversidade, em março de 2.006 a ICCL e a CI anunciaram uma iniciativa conjunta para desenvolver um mapa incorporando áreas marinhas sensíveis às cartas náuticas dos navios de cruzeiros, com o propósito de proteger ecossistemas críticos marinhos e costeiros.

Em Maio de 2.004, a Royal Caribbean Cruises Ltd. anunciou planos para equipar, até 2.008, toda sua frota de 29 navios com tecnologia avançada para tratamento de água residual, tornando-se a primeira empresa de cruzeiros a ser comprometer a fazê-lo. A empresa havia sido alvo de esforços do grupo de ambientalistas Oceana para se comprometer a adotar medidas que protegeriam o ambiente oceânico e que poderiam se tornar um modelo para outras na indústria de cruzeiros. Tal situação ocorreu em parte devido às iniciativas da empresa no sentido de alterar suas práticas após ações federais de coerção em 1.990 por violação de leis ambientais que resultaram no pagamento, pela RCCL, de multas por crimes que totalizaram 27 milhões de dólares.

**Questões para o Congresso**

Preocupações com a poluição causada por navios de cruzeiros levantam questões para o Congresso em três amplas áreas: adequação das leis e regulamentos, necessidade de pesquisa e supervisão e aplicação dos programas e exigências existentes. A atenção a essas questões é relativamente recente, e se faz necessária uma melhor avaliação, tanto das condições existentes quanto para julgar se as medidas atuais (públicas e privadas) são adequadas. Trazer tais questões para o patamar de prioridade nacional necessário à obtenção de recursos para tratar do problema constitui um desafio.

**Leis e Regulamentos.** Uma questão fundamental é se as diversas leis Americanas, protocolos e normas internacionais, atividades estaduais e iniciativas da indústria descritos neste relatório tratam adequadamente da gestão da poluição causada por navios de cruzeiros, ou se mudanças na legislação se fazem necessárias para preencher brechas, remediar exclusões, ou tornar as exigências atuais mais rigorosas. Conforme a EPA havia registrado em seu relatório governamental de 2.000, certos fluxos de resíduos provenientes de navios de cruzeiros, tais como óleo e resíduos sólidos, são regulamentados sob um abrangente conjunto de leis e regulamentos. Porém outros, tais como a água cinza, são excluídos ou tratados de forma que parece deixar brechas na regulamentação. 48 A água cinza é uma área de particular interesse devido ao resultado de amostragens realizadas por oficiais do estado do Alasca ter demonstrado presença substancial de contaminação por coliformes fecais, bactérias, metais pesados e plásticos dissolvidos. Oficiais do estado ficaram surpresos pelo fato de que testes realizados na água cinza proveniente de fluxos de resíduos de cozinhas e pias de navios apresentaram resultados mais altos para coliformes fecais do que as linhas de esgoto dos navios. 49 Uma visão defendendo o fortalecimento das exigências veio da Comissão de Políticas Oceânicas dos EUA. Em seu relatório final de 2.004, a Comissão defendeu exigências objetivas e uniformes para o controle de descargas de resíduos provenientes de navios de passageiros, assim como interpretação e aplicação \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

48 EPA White Paper, p.16

49 “ Assessment of Impacts in Alaska.” P.12

CRS-24

coerentes de tais exigências. Recomendou também que o congresso estabeleça um novo regime estatutário que deve incluir:

* Padrões uniformes para descargas e procedimentos de gestão de resíduos.
* Exigências criteriosas de registro de informações para rastrear o processo de gestão de resíduos.
* Amostragem, prova e monitoramento obrigatórios para os operadores de navios, utilizando protocolos uniformes.
* Flexibilidade e incentivo para encorajar a indústria a investir em tecnologias inovadoras de tratamento.50

Uma proposta refletindo um desses conceitos, a Lei do Navio de Cruzeiro Limpo, foi introduzida no 109º Congresso como S. 793 (Durbin) e H.R 1636 (Farr), mas o Congresso não deliberou sobre tais projetos. Os projetos de lei eram legislações independentes que não retificariam lei atual alguma, nem ratificaria o Anexo IV da MARPOL. A legislação proibiria navios de cruzeiros entrando em portos americanos de descarregar esgoto, água cinza ou água de porão em águas americanas incluindo os Grandes Lagos, exceto quando em conformidade com os limites prescritos para efluentes e normas de gestão. Ela também determinaria que EPA e Guarda Costeira promulgassem limites de efluentes para descargas de esgoto e água cinza provenientes de navios, limites esses que seriam não menos rigorosos do que os mais rigorosos existentes na acima descrita lei federal do Alasca para navios de cruzeiros. Exigiria que navios de cruzeiro tratassem a água residual onde quer que operassem e autorizaria a ampliação da autoridade federal para aplicação da lei, incluindo vistoria, amostragem e prova. Defensores do meio ambiente apoiaram tal legislação. Grupos industriais argumentaram que tal legislação afetaria uma indústria que representa somente uma pequena porcentagem da frota mundial de navios, e que normas ambientais da indústria, incluindo iniciativas voluntárias, já atendem ou excedem as atuais regulamentações americanas ou internacionais.

Conforme visto acima, alguns estados aprovaram legislação para regulamentar descargas provenientes de navios de cruzeiros. Se essa atividade estadual se intensificar, o Congresso poderá vir a ter a necessidade de desenvolver legislação federal que harmonize as diferenças entre as abordagens dos estados.

Outra questão para o Congresso é o status dos esforços da EPA para gerir ou regulamentar o fluxo de resíduos provenientes de navios de cruzeiros. Conforme discutido previamente, em 2.000 o Congresso autorizou a EPA a publicar normas para descargas de esgoto e água cinza de navios de cruzeiros operando no Alasca. A agência tem coletado informações e avaliado a necessidade de normas adicionais além das determinadas na P.L. 106-554, mas até o momento não propôs regulamento algum. Em dezembro de 2.007, a EPA lançou uma versão preliminar do Cruise Ship Assessment Report (Relatório de Avaliação de Navio de Cruzeiros), que se baseia no Relatório Governamental de 2.000 e responde parcialmente à petição feita pela Bluewater Network e outros grupos que procuram forçar a EPA a tratar da poluição causada por navios de cruzeiros (ver página 2). O relatório preliminar examina cinco tipos de resíduos provenientes de navios de cruzeiros (esgoto, água cinza, água de porão com óleo, resíduos sólidos e resíduos perigosos) e discute sobre como os resíduos são geridos e as medidas atuais do governo federal para tratar do fluxo de resíduos. Entretanto, enquanto o relatório preliminar resume a informação disponível, não inclui recomendações ou opções para tratar da gestão de

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

50 U.S Comission on Ocean Policy, “An Ocean Blueprint for the 21st Century,” Setembro de 2004, p.243

CRS-25

resíduos de navios de cruzeiros. Um relatório final, esperado para o final de 2.008, pode incluir tais alternativas.

Outras questões de interesse relacionadas poderiam incluir a harmonização das diferenças presentes nas Leis Americanas para termos jurisdicionais relevantes conforme se aplicam a navios de cruzeiros e a outros tipos de navios; determinar definição única para “navio de cruzeiros”, o qual é definido de maneira variada nas leis e regulamentos federais e estaduais em relação a tonelagem bruta, número de passageiros transportados, presença de acomodações para o pernoite de passageiros ou a finalidade principal do navio; ou exigir a atualização dos regulamentos existentes, para que reflitam tecnologia avançada (tais como os regulamentos para MSDs que foram publicados em 1.976).

**Pesquisa.** Diversas linhas de pesquisa podem ajudar a melhorar o entendimento sobre as quantidades de resíduos geradas por navios de cruzeiros, os impactos das descargas e emissões, e o potencial para novas tecnologias de controle. No Relatório Preliminar de Avaliação Sobre Descargas Provenientes de Navios de Cruzeiros de 2.007, a EPA declarou que está avaliando tecnologias para o tratamento de esgoto e água cinza, incluindo algumas que são atualmente utilizadas para tratamento de esgoto em terra e que poderiam ser adaptadas para uso a bordo, e prevê tornar essas análises disponíveis ao público posteriormente, em 2008.51

A Comissão de Política Oceânica dos EUA registrou em seu relatório final de 2004 que pesquisas podem ajudar a identificar o grau de dano representado pela poluição causada por navios e podem ainda ajudar a priorizar recursos limitados para tratar das ameaças mais significativas. A Comissão identificou diversas linhas de pesquisa a serem conduzidas pela Guarda Costeira, pela EPA, pela NOAA e por outras entidades apropriadas a respeito do destino e impactos da poluição causada por navios: 52

* Processos que regem o transporte de poluentes no ambiente marinho.
* Práticas adotadas por pequenos navios de passageiros, incluindo os impactos causados por descargas estacionárias.
* Opções de descarte para borra concentrada resultante de sistemas de tratamento de esgoto avançados em grandes navios de passageiros.
* Impactos cumulativos da poluição causada por embarcações comerciais e de recreio em ecossistemas particularmente sensíveis, tais como áreas costeiras com baixa troca de marés e sistemas de recife de corais.
* Impactos das emissões para o ar provenientes de navios, particularmente em portos e hidrovias do interior cuja área que os circunda já encontra dificuldades em atender aos padrões de qualidade do ar.

**Supervisão e Aplicação.** O Relatório GAO de 2.000 documentou – e o Relatório Governamental da EPA de 2.000 sobre navios de cruzeiros reconheceu – que as leis e regulamentos existentes podem não estar sendo adequadamente aplicados ou implementados. O GAO declarou que há necessidade de monitoramento das descargas provenientes de navios de cruzeiros, com o objetivo de avaliar a eficiência das normas e do gerenciamento atuais. O GAO declarou também que é necessária maior supervisão federal dos navios de cruzeiros da parte da Guarda Costeira e de outras agências com respeito à manutenção e operação de equipamentos de prevenção à poluição, à falsificação de livros

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

51 Draft Cruise Ship Assessment Report, PP.2-36 – 2-39

52 U.S Comission On Ocean Policy, “ An Ocean Blueprint for the 21st Century,” Setembro de 2004, p.249

CRS-26

de registro de óleo (que são exigidos para atendimento à MARPOL) e análise de registros para verificar a descarga adequada de lixo e borra oleosa para instalações para descarte em terra. 53

A Guarda Costeira tem responsabilidade primordial na aplicação de muitos dos programas federais referentes a poluição causada por navios de cruzeiros. Peça fundamental para a supervisão e aplicação de tais programas é a adequação dos recursos da Guarda Costeira para sustentar suas diversas missões de segurança interna e externa. A questão dos recursos relativos à inspeção de navios foi levantada mesmo antes dos ataques terroristas de 11 de setembro, no relatório GAO de 2.000. A mesma questão tem sido levantada desde então, novamente pelo GAO e outros54, à luz das responsabilidades ampliadas da Guarda Costeira com a segurança interna e a resultante mudança de função.

Em seu relatório de 2.000, o GAO também julgou que o processo de encaminhamento a outros países das violações cometidas por navios de cruzeiros parece não estar funcionando, tanto dentro da Guarda Costeira quanto internacionalmente, e o GAO recomenda que a Guarda Costeira trabalhe em conjunto com a OMI a fim de encorajar países-membros a responder quando casos de poluição lhes são encaminhados, e que a Guarda Costeira faça maiores esforços para periodicamente acompanhar supostos casos de poluição ocorridos fora da Jurisdição dos EUA.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

53 2000 GAO Report ,p.34.

54 U.S General Accounting Office, Coast Guard: *Relationship between the Resources Used and Results Achieved Needs to be Clearer,* GAO -04-432, Março de 2004. Ver também CRS Report RS21125, *Homeland Security:Coast Guard Operations – Background and issues for Congress,* por Ronald O´Rourke.