



Guia^{de} Boas Práticas Portuárias

Anexos

Secretaria de
Portos







Guia de Boas Práticas Portuárias

Anexos



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Presidente
DILMA ROUSSEFF

Vice Presidente
MICHEL TEMER

SECRETARIA DE PORTOS

Ministro
ANTONIO HENRIQUE PINHEIRO SILVEIRA

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO PORTUÁRIO

Secretário
ROGÉRIO DE ABREU MENESCAL

DEPARTAMENTO DE REVITALIZAÇÃO E MODERNIZAÇÃO PORTUÁRIA

Diretor
ANTÔNIO MAURÍCIO FERREIRA NETTO

COORDENAÇÃO-GERAL DE REVITALIZAÇÃO E MODERNIZAÇÃO PORTUÁRIA

Coordenador Geral
ALBER FURTADO DE VASCONCELOS NETO

SECRETARIA DE PORTOS

DEPARTAMENTO DE REVITALIZAÇÃO E
MODERNIZAÇÃO PORTUÁRIA

SCN Quadra 04, Bloco "B", Edifício Varig, Pétala "C", 13º andar,
conjunto 1302 - Brasília/DF - CEP 70714-900
Telefone: (61) 3411-3750 FAX: (61) 3326-3025

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

Reitor
CARLOS ANTÔNIO LEVI DA CONCEIÇÃO

COPPE/UFRJ

Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação
e Pesquisa de Engenharia

Diretor
LUIZ PINGUELLI ROSA

IVIG

Instituto Virtual Internacional de Mudanças Globais

Coordenação Geral do Programa
PROF. MARCOS AURÉLIO VASCONCELOS DE FREITAS

Coordenação de Articulação Institucional
PROF. MAURICIO CARDOSO AROUCA

Coordenação Técnica-Executiva
PROF. AURÉLIO LAMARE SOARES MURTA

Coordenação Técnica-Executiva
MÁRIO DO NASCIMENTO MORAES

©SEP e UFRJ 2013. O material contido nesta publicação não pode ser reproduzido, guardado pelo sistema "retrieval" ou transmitido de qualquer modo ou por qualquer outro meio, seja eletrônico, mecânico, de fotocópia, de gravação ou outros, sem informar a fonte.
© Os direitos autorais das fotografias contidas nesta publicação são de propriedade de seus fotógrafos.



Apresentação

A busca por melhores padrões de produção e consumo, baseados no conceito de desenvolvimento sustentável cresceu notoriamente nas últimas décadas no mundo e, mais recentemente, no Brasil. Neste contexto, os portos brasileiros emergem como potenciais espaços de transformação de práticas impactantes ao meio ambiente para adoção de medidas baseadas no conceito de sustentabilidade, com foco na redução e mitigação dos impactos ambientais.

Foi nesse contexto que O “Programa de Conformidade do Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos nos Portos Marítimos Brasileiros”, surgiu. Desenvolvido no âmbito do PAC II (Programa de Aceleração do Crescimento – Fase II) e idealizado pela Secretaria de Portos - SEP/PR, o programa teve início em agosto de 2011, por meio de uma parceria entre a Secretaria de Portos e a Universidade Federal do Rio de Janeiro, pelo Programa de Planejamento Energético e o Instituto Virtual Internacional de Mudanças Globais (IVIG/PPE/COPPE/UFRJ). Este Programa está entre as maiores iniciativas para a melhoria ambiental no setor portuário nacional e visa dar suporte aos gestores no setor portuário, público e privado, no desenvolvimento e adoção de instrumentos modernos de gestão de sua infraestrutura, assim como apontar soluções aos desafios relacionados à geração e gestão de resíduos sólidos e efluentes líquidos e ao manejo da fauna sinantrópica nociva.

Prof. DSc. Marcos Aurélio Vasconcelos de Freitas

*Programa de Planejamento Energético
Instituto Virtual Internacional de Mudanças Globais
Universidade Federal do Rio de Janeiro
PPE/IVIG/COPPE/UFRJ*

Dr. Antônio Maurício Ferreira Neto

*Departamento de Revitalização e Modernização Portuária
Secretaria de Portos*



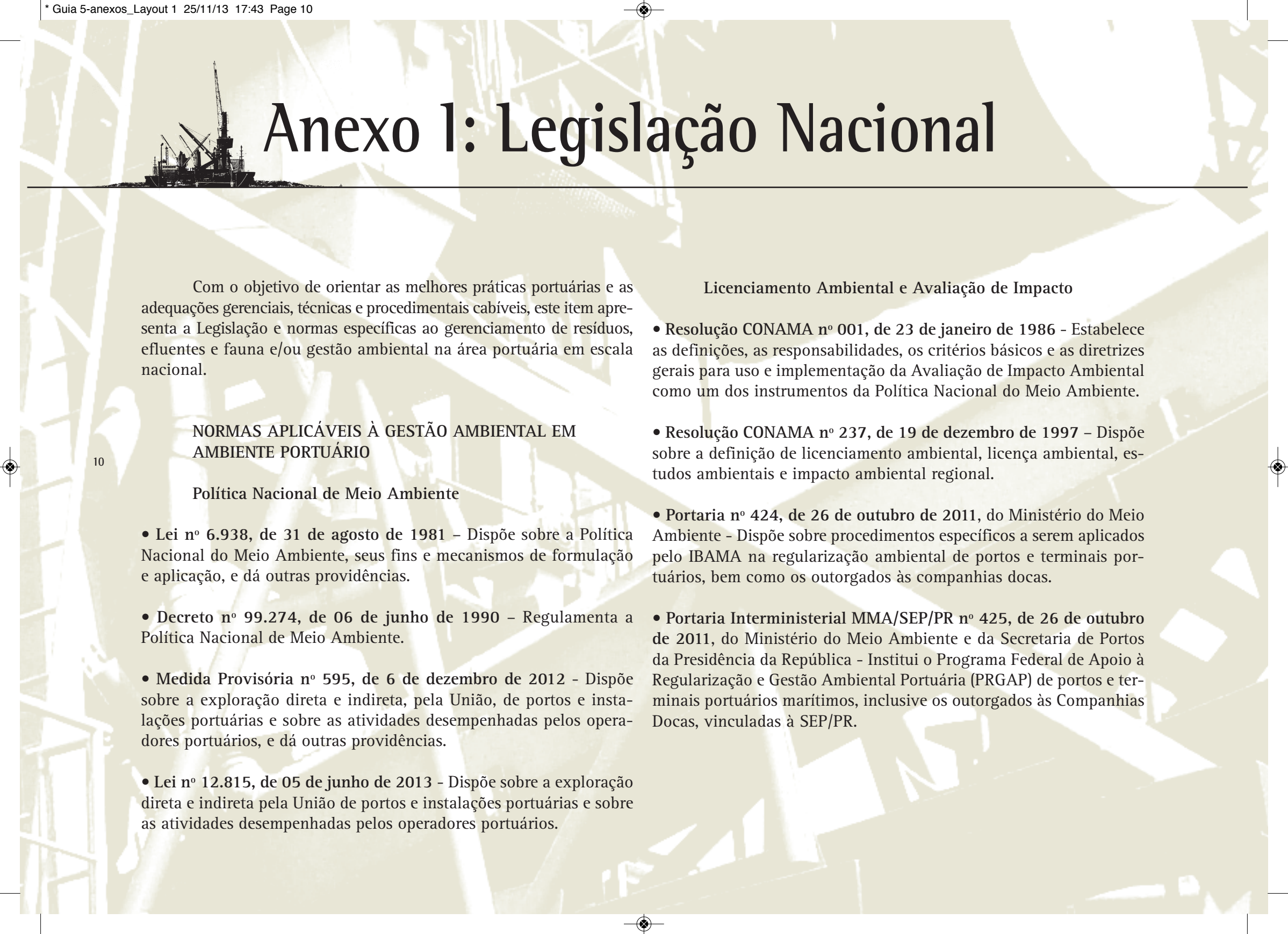


Sumário

ANEXOS

Anexo I: Legislação Nacional	10
Anexo II: Conceitos e Termos Técnicos	16
Anexo III: Gráficos.....	20
Anexo IV: Normatização dos Resíduos.....	28
Anexo V: Fluxograma do Gerenciamento dos Resíduos Sólidos	34
Anexo VI: Cobrança por Retirada de Resíduos de Embarcação.....	36





Anexo 1: Legislação Nacional

Com o objetivo de orientar as melhores práticas portuárias e as adequações gerenciais, técnicas e procedimentais cabíveis, este item apresenta a Legislação e normas específicas ao gerenciamento de resíduos, efluentes e fauna e/ou gestão ambiental na área portuária em escala nacional.

NORMAS APLICÁVEIS À GESTÃO AMBIENTAL EM AMBIENTE PORTUÁRIO

Política Nacional de Meio Ambiente

- Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 – Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
- Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990 – Regulamenta a Política Nacional de Meio Ambiente.
- Medida Provisória nº 595, de 6 de dezembro de 2012 - Dispõe sobre a exploração direta e indireta, pela União, de portos e instalações portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores portuários, e dá outras providências.
- Lei nº 12.815, de 05 de junho de 2013 - Dispõe sobre a exploração direta e indireta pela União de portos e instalações portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores portuários.

Licenciamento Ambiental e Avaliação de Impacto

- Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986 - Estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.
- Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997 – Dispõe sobre a definição de licenciamento ambiental, licença ambiental, estudos ambientais e impacto ambiental regional.
- Portaria nº 424, de 26 de outubro de 2011, do Ministério do Meio Ambiente - Dispõe sobre procedimentos específicos a serem aplicados pelo IBAMA na regularização ambiental de portos e terminais portuários, bem como os outorgados às companhias docas.
- Portaria Interministerial MMA/SEP/PR nº 425, de 26 de outubro de 2011, do Ministério do Meio Ambiente e da Secretaria de Portos da Presidência da República - Institui o Programa Federal de Apoio à Regularização e Gestão Ambiental Portuária (PRGAP) de portos e terminais portuários marítimos, inclusive os outorgados às Companhias Docas, vinculadas à SEP/PR.

Crimes Ambientais e Infrações Administrativas

- **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998** - Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
- **Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008** - Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências.
- **Decreto nº 4.136, de 20 de fevereiro de 2002** - Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às infrações às regras de prevenção, controle e fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional, prevista na Lei nº 9.966, de 28 de abril de 2000, e dá outras providências.

NORMAS APLICÁVEIS À GESTÃO DE RESÍDUOS EM AMBIENTE PORTUÁRIO

Normas Gerais sobre Resíduos Sólidos

- **Lei nº 12.350, de 02 de agosto de 2010** - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).
- **Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010** - Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a implantação dos sistemas de logística reversa, e dá outras providências.
- **Decreto nº 7.405, de 23 de dezembro de 2010** - Institui o Programa Pró-Catador, denomina Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis o Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo criado

pelo Decreto de 11 de setembro de 2003, dispõe sobre sua organização e funcionamento, e dá outras providências.

- **Resolução CONAMA nº 02, de 22 de agosto de 1991** - Dispõe sobre o tratamento a ser dado às cargas deterioradas, contaminadas ou fora de especificações.
- **Resolução CONAMA nº 275, de 25 de abril de 2001** - Código de cores a ser adotado na identificação de coletores e transportadores.
- **Resolução CONAMA nº 316, de 29 de outubro de 2002** - Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos.
- **Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005** - Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.
- **Resolução CONAMA nº 452, de 02 de julho de 2012** - Dispõe sobre os procedimentos de controle de importação de resíduos, conforme as normas adotadas pela Convenção da Basileia sobre o Controle de Movimento Transfronteiriço de Resíduos Perigosos e seu Depósito.

- **ABNT NBR 10.004/2004** - Classificação dos Resíduos Sólidos.

Normas Específicas sobre Resíduos Sólidos Portuários

- **Resolução CONAMA nº 05, de 05 de agosto de 1993** - Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários.
- **Resolução RDC ANVISA nº 342, de 13 de dezembro de 2002** - Institui e aprova o Termo de Referência, em anexo, para elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos a serem apresentados a ANVISA para análise e aprovação. (Revogada)

- **Resolução RDC ANVISA nº 56, de 06 de agosto de 2008** – Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas Sanitárias no Gerenciamento de Resíduos Sólidos nas áreas de Portos, Aeroportos, Passagens de Fronteiras e Recintos Alfandegados.

- **Resolução RDC ANVISA nº 72, de 29 de dezembro de 2009** – Regulamento Técnico que visa à promoção da saúde nos portos de controle sanitário em território nacional e embarcações que por eles transitam.

Normas Específicas sobre Resíduos Sólidos de Embarcação

- **Convenção MARPOL 1973/1978** – Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição Causada por Navios (Anexos I, II, III, IV e V).

- **Resolução ANTAQ nº 1.766, de 23 de julho de 2010** – Aprova a Norma que estabelece as atividades executadas nos Portos e Terminais Aquaviários por Empresas Brasileiras de Navegação autorizadas a operar na Navegação de Apoio Portuário.

- **Resolução ANTAQ nº 2.190, de 28 de julho de 2011** – Aprova a norma para disciplinar a prestação de serviços de retirada de resíduos de embarcações.

Outras Normas Referentes a Resíduos Específicos

- **Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002** – Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

- **Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005** – Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.

- **Resolução CONAMA nº 362, de 23 de junho de 2005** – Recolhimento e destinação de óleo lubrificante usado ou contaminado.

- **Resolução CONAMA nº 416, de 30 de setembro de 2009** – Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e dá outras providências.

- **Resolução CONAMA nº 401, de 4 de novembro de 2008** – Revoga a Resolução CONAMA nº 257/1999 – Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências.

- **Instrução Normativa nº 01, de 25 de janeiro de 2013** – Regulamenta o Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos (CNORP), estabelecer sua integração com o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF-APP) e com o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF-AIDA), e definir os procedimentos administrativos relacionados ao cadastramento e prestação de informações sobre resíduos sólidos, inclusive os rejeitos e os considerados perigosos.

Outras Normas Referentes às Fases de Gestão dos Resíduos Sólidos

Classificação de Resíduos

- **NBR 10.005/2004** – Lixiviação de Resíduos.

- **NBR 10.006/2004** – Solubilização de Resíduos.

- **NBR 10.007/2004** – Amostragem de Resíduos.

- **NBR 12.807/1993** – Resíduos de Serviços de Saúde – Terminologia.

- **NBR 12.808/1993** – Resíduos de Saúde – Classificação.

Armazenamento de Resíduos

- NBR 11.174/1990 - Armazenamento de Resíduos Classe II - não inertes e Classe II - inertes.
- NBR 12.235/1992 - Armazenamentos de Resíduos Sólidos Perigosos.
- NBR 7.500/2000 - Símbolos de Risco e Manuseio para o Tratamento e Armazenagem de Materiais - Simbologia.
- NBR 7.505/2000 - Armazenamento e Manuseio de Líquidos Inflamáveis e Combustíveis.

Coleta de Resíduos

- NBR 13.463/1995 - Coleta de Resíduos Sólidos.
- NBR 12.810/1993 - Coleta de Resíduos de Serviços de Saúde - Procedimento.

Transporte de Resíduos

- NBR 13.221/2002 - Transporte de Resíduos.

Tratamento e Disposição Final de Resíduos

- NBR 11.175/1990 - Incineração de Resíduos Sólidos Perigosos - Padrões de Desempenho (antiga NB 1265).

NORMAS APLICÁVEIS À GESTÃO DE EFLUENTES EM AMBIENTE PORTUÁRIO

Normas Gerais sobre Efluentes

- Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997 - Institui a Política Nacional

de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

- Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007 - Estabelece diretrizes nacionais para o Saneamento Básico.

- Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005 - Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.

- Resolução CONAMA nº 430, de 13 de maio de 2011 - Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA.

Normas Aplicáveis a Efluentes Portuários

- Lei nº 9.966 de 28 de abril de 2000 - Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências.

- RDC nº 72, de 29 de dezembro de 2009 - Dispõe sobre o Regulamento Técnico que visa à promoção da saúde nos portos de controle sanitário instalados em território nacional, e embarcações que por eles transitem.

- ABNT NBR 9.896/1993 - Glossário de poluição das águas - Terminologia.

- ABNT NBR 9.648/1986 - Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário - Procedimento.

- **Norma Regulamentadora NR-29** - Segurança e Saúde no Trabalho Portuário, do Ministério do Trabalho. Aprovada pela Portaria nº 53, de 1997 e alterada pela Portaria da secretaria de inspeção do trabalho/departamento de segurança e saúde no trabalho nº 158 de 10 de abril de 2006.

Normas Aplicáveis a Efluentes das Embarcações

- **Convenção MARPOL 1973/1978** - Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição Causada por Navios (Anexos I, II e IV).
- **Resolução RDC nº 10, de 9 de fevereiro de 2012** - Altera a RDC nº 72, de 29 de dezembro de 2009, sobre o Regulamento Técnico que visa à promoção da saúde nos portos de controle sanitário instalados em território nacional, e embarcações que por eles transitem.

Outras Normas Referentes aos Efluentes

- 14
- **ABNT NBR 8.083/1983** - Materiais e sistemas utilizados em impermeabilização.
 - **ABNT NBR 9.648/1986** - Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário - Procedimento.
 - **ABNT NBR 9.897/1987** - Planejamento de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores - Procedimento.
 - **ABNT NBR 9.898/1987** - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.
 - **ABNT NBR 9.649/1986** - Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário.
 - **ABNT NBR 10.844/1989** - Instalações prediais de águas pluviais.
 - **ABNT NBR 12.209/1992** - Projeto de estações de tratamento de esgoto sanitário.

- **ABNT NBR 12.244/1992** - Construção de poço para captação de água subterrânea.

- **ABNT NBR 12.212/1992** - Projeto de poço para captação de água subterrânea.

- **ABNT NBR 12.208/1992** - Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário.

- **ABNT NBR 9.896/1993** - Glossário de poluição das águas - Terminologia.

- **ABNT NBR 7.229/1993** - Projeto, Construção e Operação de Sistemas de Tanques Sépticos.

- **ABNT NBR 13.402/1995** - Caracterização de cargas poluidoras em efluentes líquidos industriais e domésticos - Procedimento.

- **ABNT NBR 13.969/1997** - Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

- **ABNT NBR 8.160/1999** - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução.

- **ABNT NBR 14.605/2000** - Posto de serviço - Sistema de drenagem oleosa.

- **ABNT NBR 15.527/2007** - Água de chuva - Aproveitamento de coberturas em áreas urbanas para fins não potáveis - Requisitos.

NORMAS APLICÁVEIS AO CONTROLE DE FAUNA SINANTRÓPICA EM AMBIENTE PORTUÁRIO

- **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1997** - Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

- Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008 - Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências.
- Instrução Normativa IBAMA nº 141, de 19 de dezembro de 2006 - Regulamenta o controle e o manejo ambiental da fauna sinantrópica nociva.
- Resolução CFMV nº 714, de 20 de junho de 2002 - Dispõe sobre procedimentos e métodos de eutanásia em animais, e dá outras providências.
- Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 - Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente /Proíbe a poluição e obriga o licenciamento.
- NBR ISO 9.001, de setembro de 2000 - Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos.
- NBR ISO 14.001, de 31 de dezembro de 2004 - Sistemas da Gestão Ambiental - Requisitos com orientações para uso.
- Portaria nº 321/MS/SNVS, de 08 de agosto de 1997 - Considerando o interesse e a importância de atualizar as normas específicas referentes ao registro de produtos desinfestantes domissanitários.
- Portaria nº 1172/MS/GM, de 15 de junho de 2004 - Regulamenta a NOB SUS 01/96 no que se refere às competências da União, Estados, Municípios e Distrito Federal, na área de Vigilância em Saúde, define a sistemática de financiamento e dá outras providências.
- RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002 - Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/ Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/ Industrializadores de Alimentos.
- RDC nº 217, de 21 de novembro de 2001 - Alterada pela RDC nº 341, de 13 de dezembro de 2002 - Aprova o Regulamento técnico da vigilância sanitária nos Portos de Controle Sanitário, embarcações que operem transportes de cargas e/ou viajantes nesses locais, e da vigilância epidemiológica e do controle de vetores dessas áreas e dos meios de transporte que nelas circulam.
- RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004 - Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.
- RDC nº 56, de 06 de agosto de 2008 - Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas Sanitárias no Gerenciamento de Resíduos Sólidos nas áreas de Portos, Aeroportos, Passagens de Fronteiras e Recintos Alfandegados.
- RDC nº 52, de 22 de outubro de 2009 - Dispõe sobre o funcionamento de empresas especializadas na prestação de serviço de controle de vetores e pragas urbanas e dá outras providências.
- RDC nº 72, de 29 de dezembro de 2009 - Dispõe sobre o regulamento técnico que visa à promoção da saúde nos portos de controle sanitário instalados em território nacional, e em embarcações que por eles transitam.



Anexo II: Conceitos e Termos Técnicos

16

- **Água Pluvial:** água proveniente da precipitação atmosférica, que escoar pela superfície do solo (escoamento superficial) ou pelo interior desse (infiltração no solo).
- **Água Residuária:** despejo ou resíduo líquido proveniente de atividades domésticas, industriais, comerciais, agrícolas e outras, bem como de sistemas de tratamento e de disposição de resíduos, inclusive sólidos, com potencial para causar poluição (NBR 9.896/1993).
- **Área de Armazenamento Temporário:** local para onde serão direcionados todos os resíduos gerados no porto, tanto das atividades de terra como das embarcações. A separação dos resíduos nesta área deverá seguir a classificação geral da NBR 10.004/2004 para as grandes baías e o resíduo deverá ser armazenado de acordo com a classificação RDC 056/2008. Fará parte dessa área equipamentos para minimizar volume e um meio de transporte interno à área do porto para coleta dos resíduos.
- **Área Contaminada (PNRS):** local onde há contaminação causada pela disposição, regular ou irregular, de quaisquer substâncias ou resíduos.
- **Área Órfã Contaminada (PNRS):** área contaminada cujos responsáveis pela disposição não sejam identificáveis ou individualizáveis.
- **Assoreamento:** processo de deposição e acúmulo de areia ou sedimentos transportados pela água, geralmente em consequência da redução da velocidade de escoamento (NBR 9.896/1993).
- **Centrais de Triagem:** área de armazenamento temporário para resíduos (classe II e perigosos) localizados dentro dos terminais ou de área pública, onde os resíduos ficarão antes de serem encaminhados às áreas de transbordo temporário. Nessas centrais não haverá a necessidade de equipamentos e meio de transporte.
- **Coleta Seletiva (PNRS):** coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição.
- **Coletor de Esgoto:** tubulação da rede coletora que recebe contribuição de esgoto dos coletores prediais em qualquer ponto ao longo de seu comprimento (NBR 9649/1986).
- **Coletor Tronco:** tubulação da rede coletora que recebe apenas contribuição de esgoto de outros coletores (NBR 9.649/1986).
- **Contaminação:** introdução no meio ambiente (água, solo ou ar) ou em alimentos de organismos patogênicos, de substâncias tóxicas ou radioativas em concentrações nocivas à saúde, ou de elementos que possam afetar a saúde do homem (NBR 9.896/1993).
- **Controle Biológico de Fauna Sinantrópica Nociva:** consiste na repressão de pragas utilizando inimigos naturais específicos, como predadores, parasitas ou patógenos.
- **Controle Físico de Fauna Sinantrópica Nociva:** métodos de controle com maior durabilidade que, quando bem instalados têm vida útil longa, reduzindo os custos de manutenção. Em geral são barreiras

físicas e outros acessórios que impedem o acesso e/ou permanência da FSN nas edificações e outras estruturas portuárias.

- **Controle Integrado de Fauna Sinantrópica Nociva:** combinação de vários métodos que relacionam e integram alternativas de controle. Configura-se em um enfoque ecológico para o controle de pragas e consiste no uso integrado e racional de várias técnicas disponíveis e necessárias a um programa unificado. Por “integrado” deve-se entender a utilização harmoniosa, seletiva e oportuna de duas ou mais técnicas de repressão de pragas.

- **Controle Químico de Fauna Sinantrópica Nociva:** o controle químico pressupõe o uso de produtos químicos para eliminar vetores de doenças ou pragas. Deve ser a última alternativa de controle a ser usada, uma vez que outras ações menos agressivas e eficazes devem ser prioritárias.

- **Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO):** é a quantidade de oxigênio necessária para oxidar a matéria orgânica por ação de micro-organismos. A DBO é representativa do teor de matéria orgânica biodegradável presente em um efluente.

- **Demanda Química de Oxigênio (DQO):** quantidade de oxigênio necessária à oxidação química dos poluentes presentes numa amostra, por meio da utilização de um oxidante químico em meio ácido. A DQO é exercida por substâncias biodegradáveis e não biodegradáveis. Por isso a razão DQO/DBO fornece indicações sobre a biodegradabilidade de um efluente.

- **Destinação Final Ambientalmente Adequada (PNRS):** destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sistema Nacional de Meio Am-

biente - SISNAMA, do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária - SNVS e do Sistema Único de Atenção à Sanidade Agropecuária - SUASA, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

- **Disposição Final Ambientalmente Adequada (PNRS):** distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

- **Efluente Industrial (Despejo industrial):** despejo proveniente de estabelecimento industrial, incluindo os efluentes orgânicos de processo industrial. Esses efluentes são gerados a partir de qualquer utilização da água para fins industriais, geralmente, o efluente industrial apresenta características próprias da linha de produção de cada empresa e também do tipo de sistema de tratamento a ser utilizado. Frequentemente carrega metais pesados, tem um potencial tóxico ou corrosivo.

- **Efluente Oleoso:** despejo proveniente de atividades como manutenção mecânica, lavagem de peças, equipamentos e veículos, e movimentação de abastecimento de combustíveis. As substâncias com maior probabilidade de entrar em contato com os efluentes, elevando seu potencial poluidor são: óleo diesel; óleo lubrificante; óleo hidráulico e outros óleos; óleo usado; produtos de limpeza/detergentes e sabões; poeira e partículas.

- **Embarcações (NORMA M-2):** qualquer construção, inclusive as plataformas flutuantes e as fixas quando rebocadas, sujeita a inscrição na autoridade marítima e suscetível de se locomover na água, por meios próprios ou não, transportando pessoas ou cargas.

- **Esgoto Sanitário (Despejo sanitário):** despejo líquido resultante do uso da água para higiene e necessidades fisiológicas humanas. Decorrente do uso da água em cozinha, banheiro, sanitário e lavatório.
- **Eutrofização:** aumento da concentração de nutrientes em águas naturais, doce ou salina, decorrentes de um processo de intensificação do fornecimento ou produção de nutrientes, o que acelera o crescimento de algas e de formas mais desenvolvidas de vegetais e leva a deterioração da qualidade das águas. Este processo, quando provocado pelo lançamento de águas residuárias ou de efluentes do seu tratamento em um lago, vem a ser um dos principais problemas no gerenciamento dos recursos hídricos (NBR 9.896/1993).
- **Fossa Séptica:** unidade que recebe efluentes das instalações hidráulicas e sanitárias, e configura em um tratamento primário, através de decantação da matéria sólida sedimentável e decomposição anaeróbia do lodo retido no fundo da unidade. A eficiência de remoção de sólidos em suspensão é de 50%, sendo que para DBO a eficiência é de 30% de remoção (Jordão, 2011).
- **Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PNRS):** conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.
- **Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PNRS):** conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável.
- **Impermeabilização:** proteção das construções contra a passagem de fluidos (NBR 8.083/1983).
- **Infiltração:** penetração indesejável de fluidos nas construções (NBR 8.083/1983).
- **Ligação Predial:** trecho do coletor predial compreendido entre o limite do terreno e o coletor de esgoto (NBR 8.083/1983).
- **MARPOL 1973/1978:** é a principal convenção internacional que abrange prevenção da poluição do meio ambiente marinho por navios de causas operacionais ou acidentais.
- **Material Flutuante:** material que é retido em filtro de fibra de vidro, com porosidade de 1,2 μm , após flotar por uma hora no corpo receptor. Normalmente é constituído de gorduras, sólidos, líquidos e espuma, removíveis da superfície de um líquido (NBR 9.896/1993).
- **Material Sedimentável:** matéria sólida em suspensão temporária na água, tendendo a sedimentar-se quando esta se acha em repouso (NBR 9.896/1993).
- **O & G (Óleos e Graxas):** indicador global representativo de uma ampla classe de substâncias que podem ser extraídas por solventes orgânicos. Quantifica uma ampla classe de poluentes hidrofóbicos, que interagem com as membranas biológicas, podendo ter efeitos tóxicos e cumulativos.
- **pH (Potencial Hidrogeniônico):** representa a concentração de íons hidrogênio H^+ e indica uma condição de acidez, neutralidade ou alcalinidade do efluente. O pH afastado da neutralidade, afeta os organismos aquáticos e microrganismos responsáveis pelo tratamento biológico, podendo acarretar na mortandade desses.

- **Reciclagem (PNRS):** processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA e, se couber, do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária - SNVS e do Sistema Único de Atenção à Sanidade Agropecuária - SUASA.

- **Rede Coletora:** conjunto constituído por ligações prediais, coletores de esgoto, e seus órgãos acessórios.

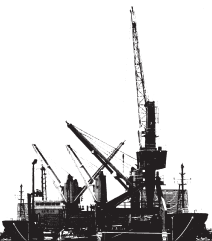
- **Rejeitos (PNRS):** resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada.

- **Resíduos de Embarcação (ANTAQ 2.190/2011):** resíduos sólidos, semissólidos ou pastosos, e líquidos gerados durante a operação normal da embarcação, tais como: resíduo hospitalar ou de saúde, água de lastro suja, água oleosa de porão, mistura oleosa contendo químicos, resíduos oleosos (borra), água com óleo resultante de lavagem de tanques, crosta e borra resultantes da raspagem de tanques, substâncias químicas líquidas nocivas, esgoto e águas servidas, lixo doméstico operacional, resíduos de limpeza de sistemas de exaustão de gases e substâncias redutoras da camada de ozônio.

- **Resíduos Sólidos (PNRS):** material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder, ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu

lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviável em face da melhor tecnologia disponível.

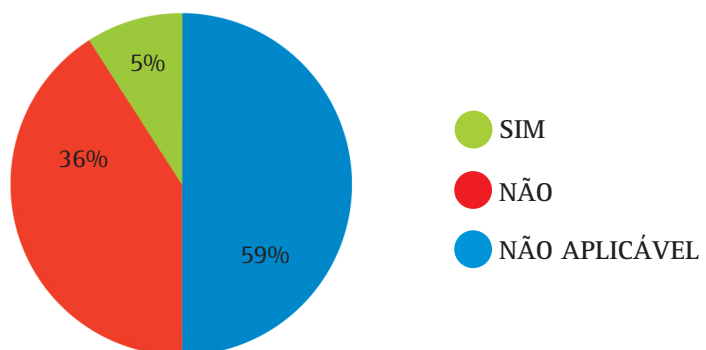
- **Reutilização (PNRS):** processo de aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do SISNAMA e, se couber do SNVS e do SUASA.



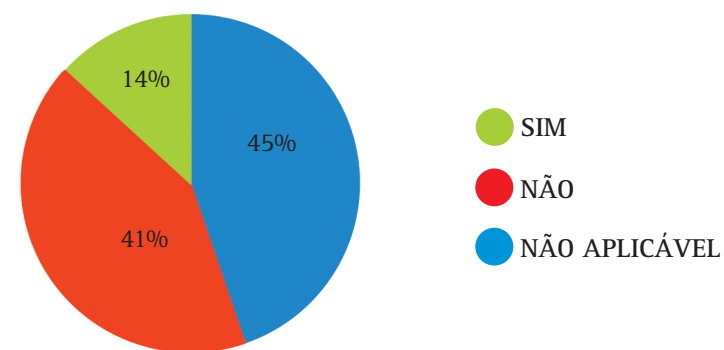
Anexos III: Gráficos

RESÍDUOS SÓLIDOS

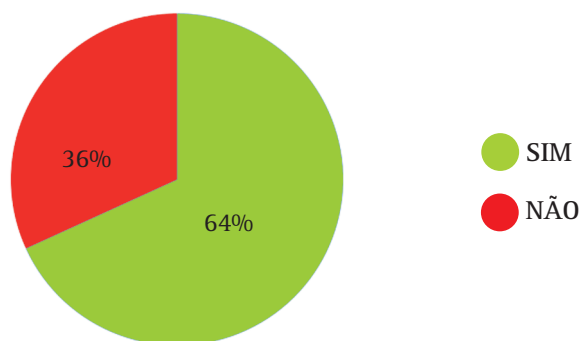
Portos que geram inventários mensais de resíduos



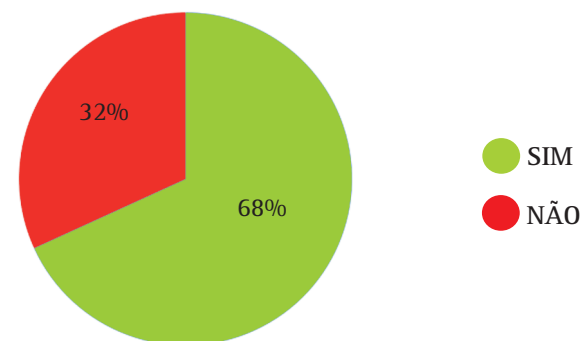
Portos que encaminham os inventários de resíduos aos órgãos ambientais de controle



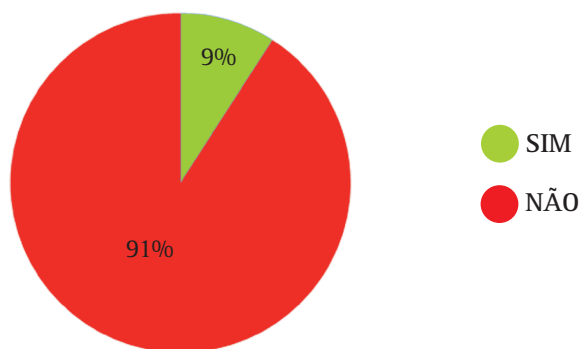
Portos que fazem a classificação dos Resíduos



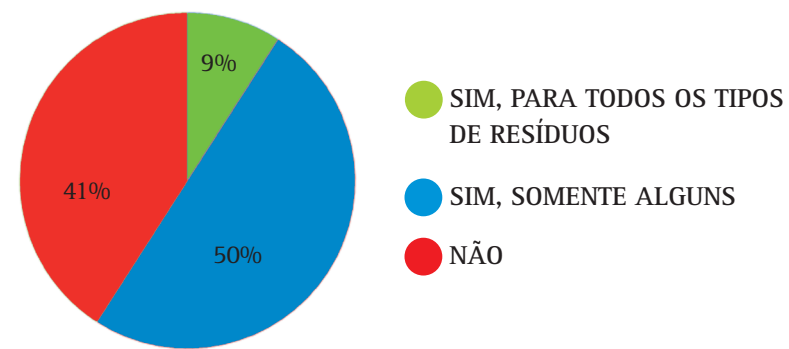
Portos que realizam programas de redução na geração de Resíduos



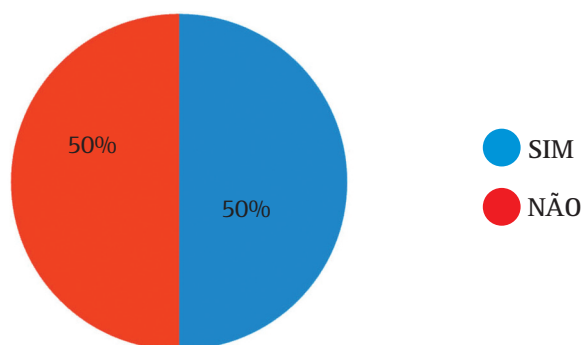
Portos que realizam coleta efetiva



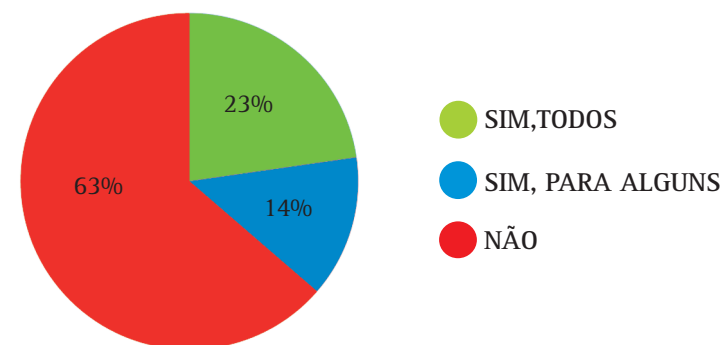
Portos que realizam a segregação dos resíduos na origem



Portos que possuem Centrais de Resíduos

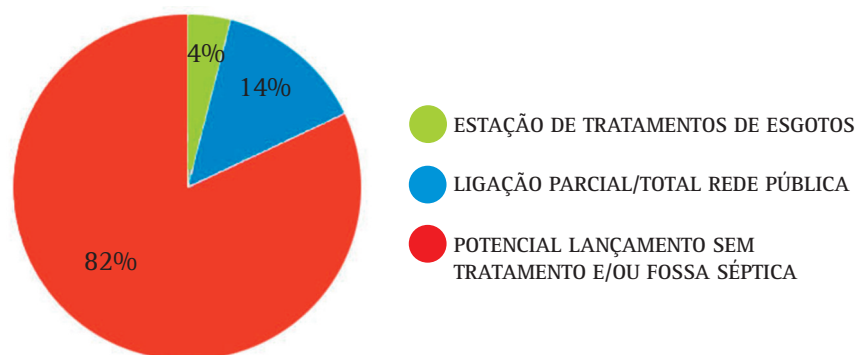


Portos que realizam a pesagem dos resíduos dentro das instalações portuárias

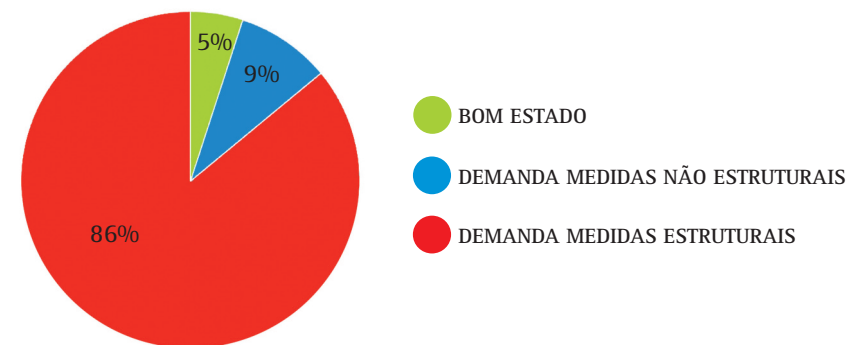


EFLUENTES LÍQUIDOS

Efluentes Sanitários: Direcionamento e/ou Tratamento

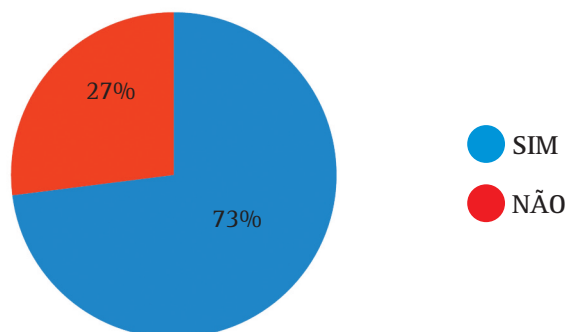


Drenagem Pluvial: Estado de conservação

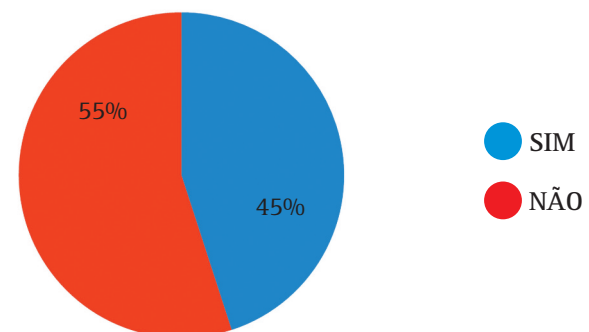


FAUNA SINANTRÓPICA NOCIVA

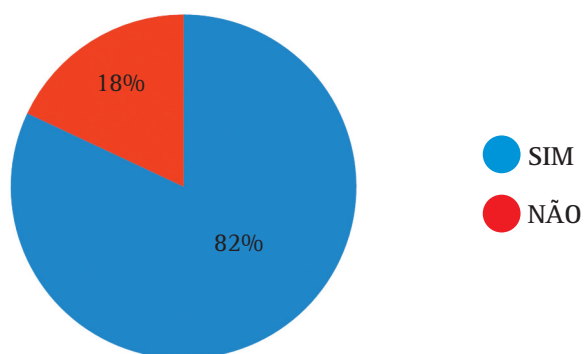
Quantidade de portos que fazem controle/manejo de algum tipo de FSN



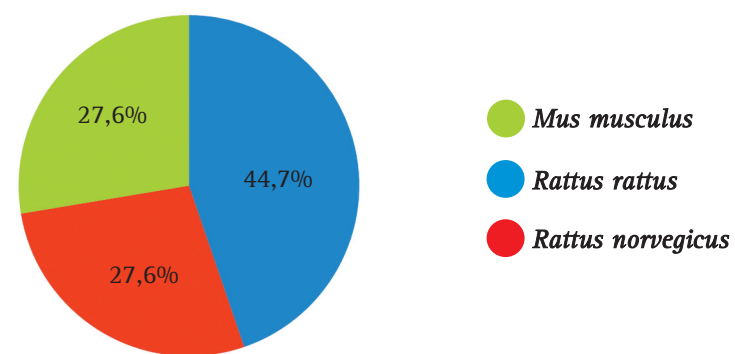
Quantidade de portos que realizam controle de pombos



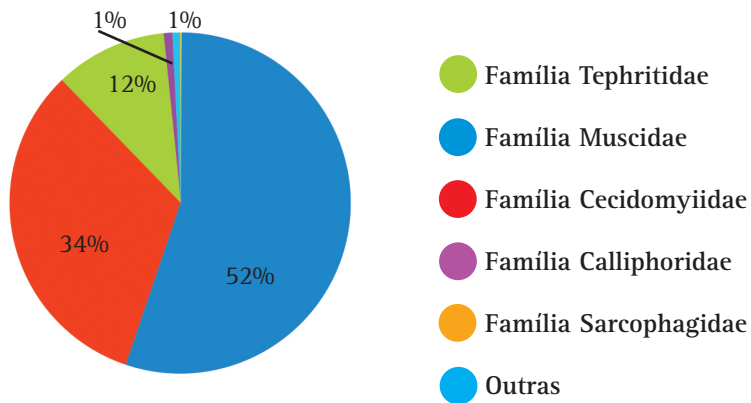
Quantidade de portos que realizam a desratização



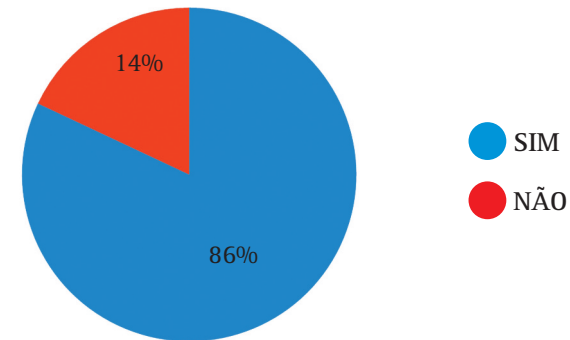
Espécies de roedores coletados nos portos



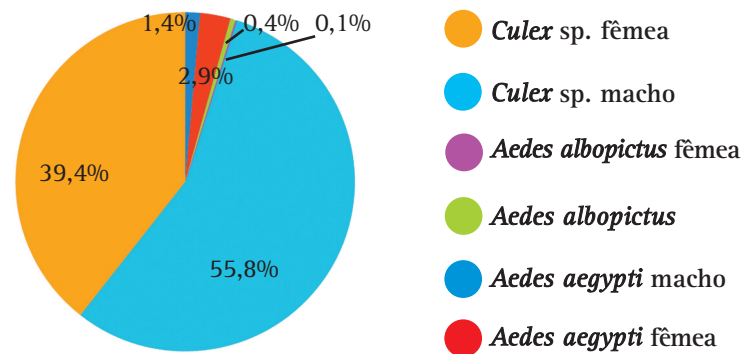
Porcentagem de indivíduos das famílias de moscas diagnosticadas nos portos



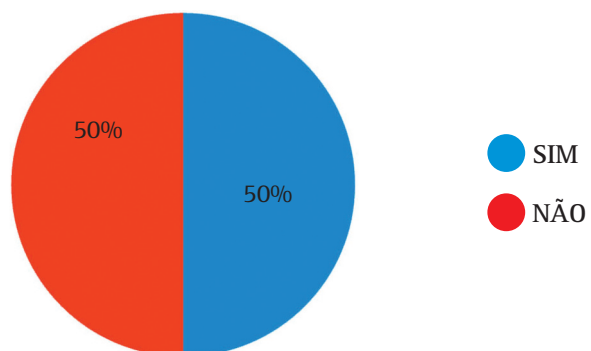
Quantidade de portos que realizam a desinsetização



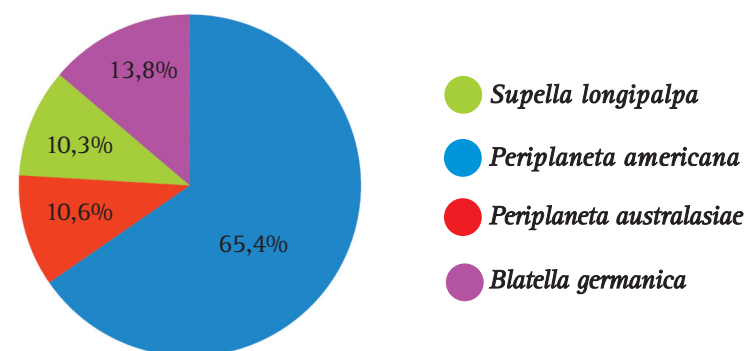
Percentual das espécies de mosquitos capturadas em todos os portos

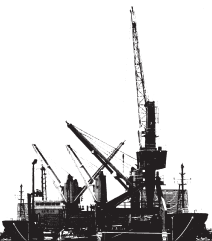


Porcentagem dos portos que fazem o monitoramento de baratas



Percentual das espécies de baratas coletadas nos portos estudados





Anexo IV: Normatização dos Resíduos

Resíduo	Classificação	Descrição	Unidade de Peso e Medida
BOMBONA DE PLÁSTICO CONTAMINADA	CLASSE I	Bombona de plástico contaminada com óleo e/ou produtos químicos.	Unidade
BOMBONA DE PLÁSTICO NÃO CONTAMINADA	CLASSE II-B	Bombonas de plástico que não estão contaminadas com nenhum produto químico ou óleo.	Unidade
BORRA OLEOSA	CLASSE I	Resíduo geralmente semissólido com características oleosas, similar ao piche.	M ³
CARTUCHO/ TONNER DE IMPRESSÃO	CLASSE I	Cartuchos de impressão oriundos de atividades administrativas que estejam danificados ou usados.	Quilograma
CORREIA TRANSPORTADORA	CLASSE II-B	Fita de borracha utilizada para o transporte de produtos a granel. Componente da esteira transportadora.	Quilograma
EFLUENTE SANITÁRIO	CLASSE II-A	Efluente derivado de banheiros e cozinhas.	M ³
EPI PARA DESCARTE	CLASSE I	Equipamento de Proteção Individual já usado.	Quilograma
FIBRA DE VIDRO	CLASSE II-B	Qualquer material (lixeiros, telhas, manta, etc.) que tenha como matéria-prima a fibra de vidro.	Quilograma

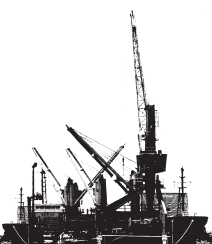
Resíduo	Classificação	Descrição	Unidade de Peso e Medida
FILTRO DE ÁGUA	CLASSE II-B	Purificador de água utilizado em máquinas e bebedouros.	Unidade
FILTRO DE ÓLEO	CLASSE I	Filtro de óleo utilizado em máquinas, carros, tratores e etc.	Quilograma
ISOLANTE (ISOPOR, REFRATÁRIOS, ETC.).	CLASSE II-B	Material utilizado como isolante térmico ou elétrico como fita, isopor, lã, lâmina, borracha, etc.	Unidade (inteira)
LÂMPADA FLUORESCENTE	CLASSE I	Lâmpadas fluorescentes de qualquer tamanho, inteiras ou em fragmentos.	Quilograma (fragmento)
LATA DE AEROSSOL	CLASSE I	Lata de aerossol podendo servir de embalagem para os mais variados produtos como medicamentos, óleos, inseticidas e etc.	Quilograma
LATA DE ALUMÍNIO	CLASSE II-B	Latas de alumínio utilizadas para o acondicionamento de bebidas, alimentos ou produtos que não estejam contaminados com óleo e/ou produtos químicos.	Quilograma
LIXO COMUM	CLASSE II-A	Restos de atividade portuária, administrativa, apoio ou bordo que não se encaixe nas outras especificações para resíduos, como papel sujo, papel de banheiro, canudo, guimbas de cigarro, varrição de pátios e escritórios, etc.	Quilograma
MADEIRA	CLASSE II-B	Ripa, tora, caixas, caixotes, <i>pallets</i> ou qualquer fragmento de madeira. Os <i>pallets</i> de madeira são os mais comuns, pois tem a função de aperfeiçoar o transporte de carga.	Quilograma

Resíduo	Classificação	Descrição	Unidade de Peso e Medida
MANGOTE/MANGUEIRA	CLASSE II-B	Ferramentas utilizadas para o processo de carregamento ou descarregamento de substâncias líquidas das embarcações, principalmente. Obs.: Caso as mangueiras ou mangotes estejam contaminadas com óleo e/ou produtos químicos devem ser considerados como Classe I.	Unidade
MEDICAMENTO VENCIDO	CLASSE I	Resíduos de atividades farmacêuticas fora do prazo de validade ou danificados. Podendo ser pomadas, ampolas, comprimidos, líquidos ou medicamento aerossol.	Quilograma
METAL	CLASSE II-B	Resíduos de metal como porcas, parafusos, placas que também podem ser denominados de sucata metálica.	Unidade (inteira)
METAL CONTAMINADO	CLASSE I	Resíduos de metal como porcas, parafusos, placas que também podem ser denominados de sucata metálica que estejam contaminados com óleo ou produtos químicos.	Quilograma
ÓLEO LUBRIFICANTE	CLASSE I	Óleo para a lubrificação de motores e veículos em geral.	M ³
ÓLEO VEGETAL	CLASSE I	Qualquer óleo de origem vegetal como, por exemplo, mamona, soja, entre outros.	M ³
PAPEL	CLASSE II-A	Papel branco, jornais ou revistas, passíveis de reciclagem.	Quilograma
PAPEL CONTAMINADO	CLASSE I	Papel branco, jornal ou revista contaminado com óleo ou produtos químicos.	Quilograma

Resíduo	Classificação	Descrição	Unidade de Peso e Medida
PAPELÃO	CLASSE II-A	Caixas de papel ou fragmentos compatíveis para reciclagem.	Quilograma
PAPELÃO CONTAMINADO	CLASSE I	Caixas de papel ou fragmentos contaminados com óleo e/ou produtos químicos.	Quilograma
PILHAS/BATERIAS	CLASSE I	Pilhas e baterias usadas ou danificadas de todos os tipos e tamanhos	Quilograma
PLÁSTICO	CLASSE II-B	Embalagens plásticas de todas as densidades, cores e tamanhos.	Quilograma
PLÁSTICO CONTAMINADO	CLASSE I	Embalagens plásticas de todas as densidades, cores e tamanhos, contaminadas com óleo ou produtos químicos.	Quilograma
PNEU	CLASSE II-B	Pneus utilizados em carros, caminhões, tratores ou guindastes inteiros ou em fragmentos.	Unidade (inteiro) Quilograma (fragmento)
RESÍDUOS CONTAMINADOS COM ÓLEO E/OU PRODUTOS QUÍMICOS	CLASSE I	Resíduos misturados que estejam contaminados com óleo ou qualquer produto químico.	Quilograma
RESÍDUOS QUÍMICOS NÃO PERIGOSOS	CLASSE II-A	Resíduos derivados de algum processo químico, podendo ser encontrado em qualquer estado físico.	M ³
RESÍDUOS QUÍMICOS PERIGOSOS	CLASSE I	Resíduos derivados de algum processo químico, podendo ser encontrado em qualquer estado físico que contenham características de periculosidade.	M ³

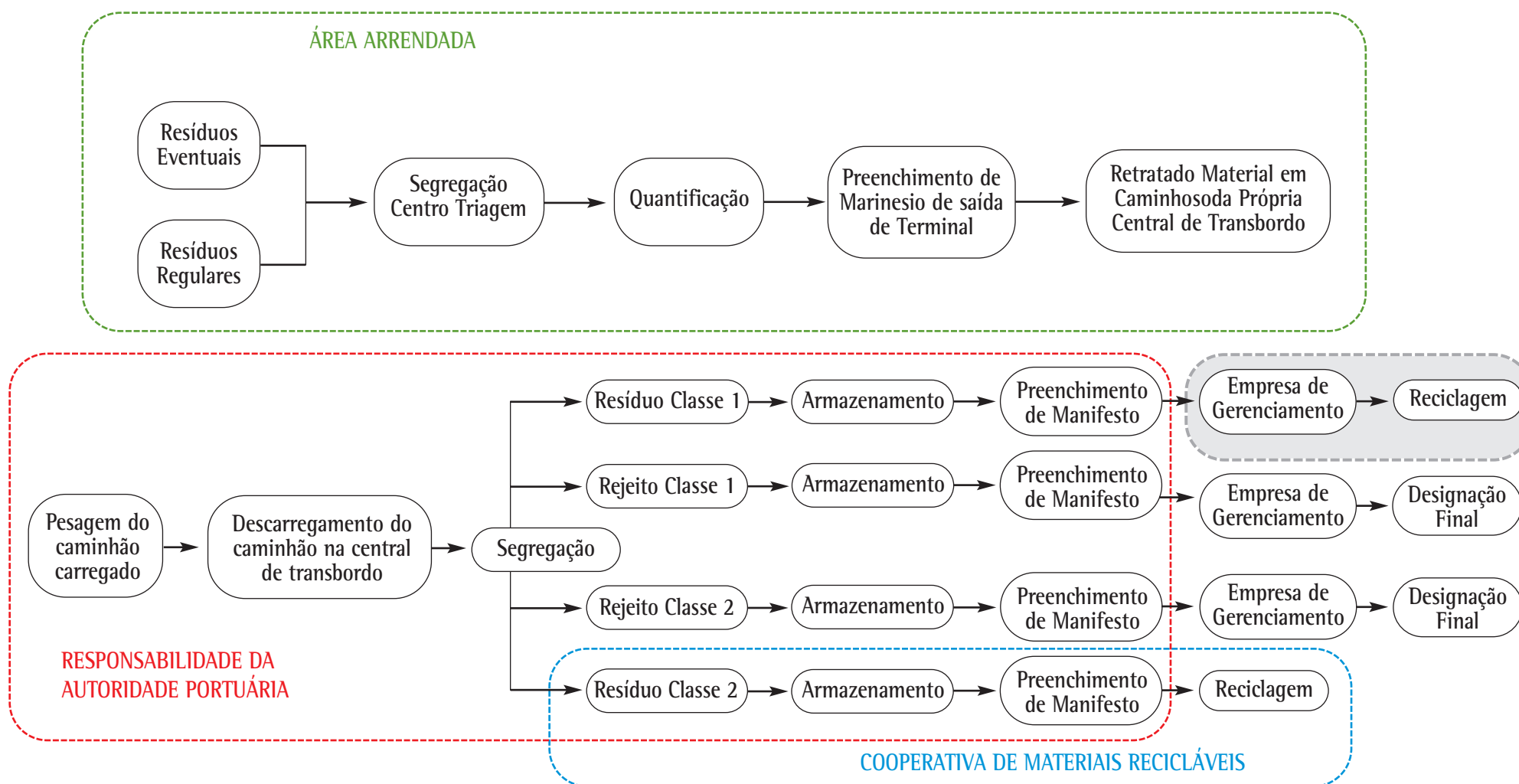
Resíduo	Classificação	Descrição	Unidade de Peso e Medida
RESÍDUOS DE PAPEL/ PAPELÃO	CLASSE II-A	Papel e papelão misturados.	Quilograma
RESÍDUO OLEOSO LÍQUIDO	CLASSE I	Qualquer tipo de óleo ou água contaminada com óleo.	M ³
RESÍDUO ORGÂNICO	CLASSE II-A	Resíduos orgânicos oriundos de cantinas, restaurantes, cozinhas, compostos de restos de alimentos.	Quilograma
RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL/ENTULHOS	CLASSE II-B	Resíduos oriundos de reformas e/ou construções que podem ter sido realizadas na área pública portuária ou nos terminais.	Quilograma
RESÍDUOS DE MADEIRA CONTENDO SUBSTÂNCIA TÓXICA	CLASSE I	Ripa, tora, caixas, caixotes, pallets ou qualquer fragmento de madeira que estejam contaminados com óleo ou produtos químicos.	Quilograma
RESÍDUOS DE MATERIAIS TEXTEIS CONTAMINADOS COM ÓLEO E/ OU PRODUTOS QUÍMICOS	CLASSE I	Estopa, pano, ou qualquer tipo de resíduos utilizados em operação portuária ou de bordo que esteja contaminado com produtos químicos ou óleo.	Quilograma
RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE/AMBULATORIAIS	CLASSE I	Resíduo infectocontagioso ou perfurocortante de origem ambulatorial e farmacêutica, podendo ser algodão sujo, seringas, agulhas, frascos de remédios e soros.	Quilograma
RESÍDUOS DE VIDRO	CLASSE II-B	Recipientes de vidro inteiros ou em fragmentos.	Quilograma
RESTOS DE BORRAS E PIGMENTOS	CLASSE I	Restos de tintas, selante ou material de revestimento.	M ³

Resíduo	Classificação	Descrição	Unidade de Peso e Medida
SINALIZADORES PIROTÉCNICOS	CLASSE I	Sinalizador luminoso utilizado em situações de emergência que já tenha sido utilizado ou esteja danificado.	Quilograma
SUCATA DE MATERIAL ELÉTRICO/ ELETRÔNICO	CLASSE I	Resíduos elétrico e eletrônico de origem variada como monitores, torres de computador, peças de computador, placas de circuitos, cabos.	Quilograma
TAMBOR METÁLICO CONTAMINADO	CLASSE I	Tambor de material metálico utilizado para o acondicionamento de produtos em geral que estejam contaminados com óleo ou produtos químicos.	Unidade
TAMBOR METÁLICO NÃO CONTAMINADO	CLASSE II-B	Tambor de material metálico utilizado para o acondicionamento de produtos em geral.	Unidade
TAMBOR/ BOMBONA CONTAMINADO	CLASSE I	Tambor e/ou bombona contaminados utilizados para o acondicionamento de produtos em geral que estejam contaminados com óleo ou produtos químicos.	Unidade
TAMBOR/BOMBONA NÃO CONTAMINADO	CLASSE II-B	Tambor e bombona utilizados para o acondicionamento de produtos em geral não contaminados.	Unidade
TETRA PAK	CLASSE II-A	Embalagens <i>Tetra Pak</i> para descarte como caixas de suco, caixas de leite, etc.	Quilograma
VIDRO CONTAMINADO	CLASSE I	Recipientes de vidro inteiro ou em fragmentos contaminado com óleo ou produtos químicos.	Quilograma



Anexo V: Fluxograma do Gerenciamento dos Resíduos Sólidos

34







Anexo VI: Cobrança por Retirada de Resíduos de Embarcação

Neste item é apresentada a proposta de uma possível cobrança, por parte da Autoridade Portuária, pela retirada de resíduos de embarcação nos portos marítimos brasileiros. Tal cobrança objetiva a recuperação dos custos de infraestrutura portuária inerentes a tal procedimento e a criação de mecanismos que desestimulem o descarte de resíduos no mar pelas embarcações, conforme realizado nos portos de Roterdã e Antuérpia.

Para tal, primeiramente, será apresentado o modelo vigente de retirada de resíduos de embarcação e das tarifas aplicáveis atualmente nos portos brasileiros. Em seguida, expõe-se brevemente o modelo tarifário aplicado na Europa, para enfim, trazer algumas possibilidades para o Brasil, considerando as peculiaridades de nosso ordenamento jurídico tributário, financeiro e administrativo.

CENÁRIO ATUAL DAS TARIFAS PORTUÁRIAS APLICÁVEIS

No Brasil, a Resolução ANTAQ nº 2.190/2011 (art. 26) veda a cobrança de tarifa portuária para a prestação de serviço de retirada de resíduos, tendo em vista que tal serviço é efetuado por empresas privadas cadastradas em cada porto. Diante disso, os preços praticados para prestação desses serviços são ditados por relação comercial entre o demandante e o prestador de serviço (Res. ANTAQ 2.190/2011, art. 25). Cabe ressaltar não haver qualquer ingerência da Autoridade Portuária nesse sentido (arbitramento de preços) e, no panorama atual, não se verifica nenhuma relação financeira da Autoridade Portuária e

as empresas prestadoras dos serviços de retirada de resíduos (incidência de tarifas pela utilização da infraestrutura portuária ou serviços).

Por outro lado, a Resolução ANTAQ nº 2.190/2011 (art. 26) faculta a cobrança de tarifa pela utilização de áreas portuárias para armazenagem temporária. Não há, contudo, nessa norma e em nenhuma outra, qualquer detalhamento sobre como será feita tal cobrança, quem deve pagar pelo serviço (demandante ou empresa prestadora do serviço), parâmetros para valorar as tarifas ou critérios de isenções.

Ademais, não obstante tal permissão, em análise das tarifas praticados nos portos brasileiros, em nenhum deles foi identificada a cobrança de “tarifa de armazenagem temporária de resíduos”, seja como tarifa autônoma ou incluída nas tarifas referentes à utilização dos serviços de infraestrutura. Tal cenário pode ser explicado pelo fato de que a cobrança da referida tarifa demanda que os portos tenham áreas para armazenagem de resíduos e muitos portos não possuem tal estrutura.

CENÁRIO INTERNACIONAL ATUAL DA RETIRADA DE RESÍDUOS DE EMBARCAÇÃO E DAS TAXAS/TARIFAS APLICÁVEIS

Praticamente em todos os portos europeus que foram objeto de estudo, há cobrança de “taxas” referentes à recuperação dos custos que envolvem a gestão de resíduos. A base legal para a instituição das referidas taxas está na Diretiva 2000/59/CE da União Europeia, emendada pelas Diretiva 2002/84/CE, Diretiva 2007/71/CE e pela *Regulation* (CE)

1137/2008 do Parlamento Europeu, que trata da recepção de resíduos gerados em navios e de resíduos da carga.

Com base nas referidas Diretivas, alguns países eventualmente estabeleceram diplomas legais adaptando ou detalhando a Diretiva da Comunidade Europeia conforme as peculiaridades nacionais, o que propicia diferenças entre os mecanismos tarifários de cada porto analisado e nos parâmetros de definição de valores, seja para portos dentro de um mesmo país ou para países diferentes.

Não obstante tais peculiaridades, o principal objetivo das taxas referentes aos resíduos nos portos europeus está relacionado ao estímulo à redução das descargas no mar de resíduos gerados em navios exigindo que todos os navios entreguem os resíduos em meios portuários de recepção antes de deixarem o porto.

Outro ponto importante refere-se à recuperação dos custos dos meios portuários de recepção dos resíduos gerados em navios, incluindo os custos de tratamento e eliminação desses resíduos. Para tal, faz-se necessário a elaboração de Planos de Gestão e Recepção de Resíduos de Embarcações e a adequação da infraestrutura portuária de recepção de resíduos.

Consoante ao principal objetivo da normativa, em praticamente todos os portos europeus foi possível identificar a existência de uma “taxa fixa” (também denominada em alguns portos de “taxa indireta”), devida pelos navios independente ou não de haver descarga de resíduos no porto.

A taxa fixa/indireta, devida pela embarcação, é geralmente recebida pela Autoridade Portuária, e eventualmente repassada às empresas quando estas realizam algumas das etapas de gestão (transporte, destinação final).

Por outro lado, é também identificável uma “taxa variável” (também denominada “taxa direta”), pago diretamente às empresas coletoras de resíduos quando a quantidade ultrapassar o valor coberto pela taxa fixa, quando houver descarga de resíduos cuja tipologia eventualmente não esteja contemplada na taxa fixa ou quando ultrapassar tempo máximo de permanência (Hamburgo, Roterdã).

PROPOSIÇÕES PARA APLICAÇÃO DE TAXAS/ TARIFAS NO BRASIL À LUZ DO MODELO JURÍDICO VIGENTE

Considerando principalmente o foco no desestímulo à descarga de resíduos no mar, conscientes da necessidade de incorporar uma eficiente gestão de resíduos nos portos brasileiros e de recuperação dos custos envolvidos (subsidiados pelas experiências internacionais analisadas) e considerando também as modalidades tarifárias aplicadas nos portos brasileiros, apresentam-se algumas hipóteses para a instituição de tarifas e taxas referentes à gestão dos resíduos de embarcações nos portos brasileiros.

Todavia, primeiramente cabe esclarecer as características da espécie tributária “taxa” e da modalidade “tarifa” no ordenamento jurídico brasileiro.

DIFERENÇA ENTRE “TAXA” E “TARIFA” E O ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO

No que tange à diferença entre “taxas” e “tarifas” no ordenamento jurídico brasileiro, embora ambas possuam caráter contraprestacional e remunerem uma atividade prestada pelo Estado, fundamentalmente, é necessário dizer que taxa é espécie tributária, enquanto que a tarifa deriva de relação contratual.

Com relação à natureza jurídica, as “taxas” são espécies tributárias previstas no Constituição Federal (art. 145) e no Código Tributário Nacional - CTN (art. 77) que podem ter como fato gerador o “exercício regular do poder de polícia” (“taxas de polícia”) ou a “utilização efetiva ou potencial, de serviço público específico e divisível, prestado ao contribuinte ou posto à sua disposição” (“taxas de serviço”).

As denominadas “Taxas de Serviço” são instituídas com caráter contraprestacional, para fazer face aos cofres públicos em relação a serviços

públicos, específicos e divisíveis, usufruídos ou colocados à disposição. As taxas de serviços podem ser cobradas em razão da disponibilidade potencial, pois decorrem do poder de império do Estado, sendo, portanto, compulsórias.

Por sua vez, as “tarifas” não são tributos, visto que decorrem de relação contratual (e não de lei). As tarifas são prestações pecuniárias voluntárias, visto que remuneram serviços públicos facultativos. A cobrança deve ser proporcional ao uso e a rescisão é permitida. Em razão de sua natureza, os preços públicos e tarifas só podem ser cobrados pela prestação efetiva do serviço, pois situam no campo contratual e ninguém pode ser obrigado a fazer ou deixar de fazer senão em virtude da lei.

A competência tributária para instituição de taxa é dos entes federativos (União, Estados, Municípios e Distrito Federal). Como um tributo, está sujeita ao regime tributário e suas limitações, como o princípio da legalidade e o princípio da anterioridade. Portanto, a criação de taxas e respectivos aumentos só podem advir de lei e só podem ser cobrados no primeiro dia do ano posterior à publicação da lei. Já as tarifas podem ser criadas ou majoradas por decreto ou por quem detiver competência legal para tal, bem como, podem ser cobrados a partir da sua publicação, pois, apesar de se sujeitarem ao regime jurídico de direito público, estão no campo contratual sob supervisão governamental.

No que tange às tarifas praticadas nos portos, a Lei nº 10.233/2001 deixa claro em seu artigo 27 caber à ANTAQ promover estudos aplicados às definições de tarifas, preços e fretes, em confronto com os custos e os benefícios econômicos transferidos aos usuários pelos investimentos realizados; bem como, promover as revisões e os reajustes das tarifas portuárias, assegurada a comunicação prévia, com antecedência mínima de quinze dias úteis, ao poder concedente e ao Ministério da Fazenda.

Considerando o exposto, é possível vislumbrar vertentes diferentes de instituição de tarifas ou de taxas, consoante objetivo pretendido (fazer face aos custos inerentes a infraestrutura portuária ou desestimular a descarga de resíduos no mar), considerando as peculiaridades de cada instituto jurídico.

POSSIBILIDADES DE COBRANÇA DE TARIFAS

No que tange à modalidade “tarifa”, é possível vislumbrar as seguintes possibilidades:

I. “TARIFA DE UTILIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA TERRESTRE PORTUÁRIA”

Já praticada nos portos brasileiros, a “Tarifa de utilização de infraestrutura terrestre” remunera a utilização da infraestrutura operacional terrestre, mantida pela Autoridade Portuária, colocada à disposição de operadores portuários. Tais infraestruturas englobam: pavimentação, acessos e arruamentos, áreas de estacionamento, linhas férreas e linhas de guindastes, instalações e distribuições elétricas necessárias aos diversos equipamentos e à iluminação externa, segurança, redes de sinalização e comunicação.

Atualmente, na maioria dos portos, tal tarifa é cobrada apenas das embarcações, sendo, neste caso, geralmente relacionada à movimentação de mercadorias, utilização de linhas férreas, vagões, etc. Alguns portos preveem também tal incidência para os arrendatários, quando estes utilizam a infraestrutura terrestre das áreas públicas.

Considerando que, para a retirada de resíduos de embarcações, há utilização da infraestrutura terrestre portuária – pavimentação, acessos, arruamentos, segurança, sinalização e outros, pode-se vislumbrar a incidência da “tarifa de utilização de infraestrutura” sobre tal atividade.

Assim como os demais valores referentes às tarifas de utilização de infraestrutura terrestre, a tarifa proposta seria destinada à Autoridade Portuária, pois se trata de uma “recuperação de custos” e à Autoridade Portuária compete a “execução de obras de construção, reforma, ampliação, melhoramento e conservação das instalações portuárias” (Lei nº 12.815/2013).

**Diretrizes para a “Tarifa de utilização de infraestrutura terrestre”
incidente sobre a retirada de resíduos de embarcação**

Acerca da responsabilidade pelo pagamento, poderia ser atribuída às empresas prestadoras de serviço ou diretamente às embarcações. A definição do parâmetro de valor dependeria da definição do responsável pelo pagamento. No caso das empresas prestadoras de serviço, poderia ser: i) por retirada (valor por embarcação, escalonado conforme o porte do navio) ou ii) por veículo utilizado. Caso sejam de responsabilidade das embarcações, o valor poderia ser: i) escalonado de acordo com a quantidade de resíduos retirada; ou ii) escalonado conforme o porte do navio. Para quaisquer das hipóteses vislumbradas, há vantagens e desvantagens a serem consideradas.

Como se trata de modalidade “tarifa”, em princípio, não haveria previsão de isenções, dada incidência apenas quando efetivamente houver descarga de resíduos.

Atenta-se para o fato de que a opção por tal modalidade não dá ensejo ao “estímulo à não descarga de resíduos no mar” pelas embarcações, pois só pode ser cobrada pela utilização “efetiva” do serviço. Neste caso, a tarifa apenas estaria relacionada à contribuição para a manutenção dos custos de infraestrutura.

Atributos Empresas	Prestadoras de Serviços	Embarcações
Fato gerador	Utilização de infraestrutura terrestre do porto para retirada de resíduos de embarcações	Utilização de infraestrutura terrestre do porto para retirada de resíduos de embarcações
Quem recebe	Autoridade Portuária	Autoridade Portuária
Isenções	Não	Não
Parâmetros de Valor	I) por retirada (valor por embarcação, escalonado conforme o porte do navio); ou II) por veículo utilizado	I) escalonado de acordo com a quantidade de resíduos retirada; ou II) escalonado conforme o porte do navio
O que precisa para ser instituída	Previsão na discriminação da incidência de tarifas de utilização de infraestrutura. Para tal, devem-se seguir os trâmites tradicionais de instituição e revisão tarifária da ANTAQ	Previsão na discriminação da incidência de tarifas de utilização de infraestrutura. Para tal, devem-se seguir os trâmites tradicionais de instituição e revisão tarifária da ANTAQ
Observações	Sugere-se prever tal tarifa na norma referente à prestação de serviços de retirada de resíduos de embarcações (Res. ANTAQ 2.190/2011)	Tal modalidade não “estimula que as embarcações não descarreguem resíduos no mar”, pois só pode ser cobrada quando houver utilização “efetiva” da infraestrutura. Neste caso, a tarifa apenas estaria relacionada à contribuição para a manutenção dos custos de infraestrutura.

Fonte: elaboração própria, 2013

II. “TARIFA DE ARMAZENAGEM DE RESÍDUOS”

Considerando ainda as tarifas já praticadas nos portos brasileiros e o ciclo de gestão dos resíduos de embarcações nas áreas portuárias, atenta-se também para a “tarifa de armazenagem de resíduos”, cuja possibilidade de instituição já está prevista na Resolução ANTAQ nº 2.190/2011.

Como já brevemente mencionado, na análise das tarifas praticados nos portos brasileiros, em nenhum deles foi identificada a instituição/cobrança de “tarifa de armazenagem temporária de resíduos”, seja como tarifa autônoma seja incluída nas tarifas referentes a utilização dos serviços de infraestrutura. Tal fato pode ser explicado, em parte, pela ausência de instalações adequadas para armazenagem temporária de resíduos. Não obstante, estas instalações são uma exigência da Convenção MARPOL, bem como, uma tendência de boas práticas portuárias, tanto pela IMO quanto pelo Sistema GSIS.

Todavia, para sua instituição e cobrança, é necessário que os portos disponibilizem instalações adequadas para armazenamento. Assim, cada porto deve avaliar a necessidade de meios portuários de recepção adequados às necessidades dos navios que normalmente o utilizam, prover as instalações adequadas e propor a cobrança.

Diretrizes para “Tarifa de Armazenagem de Resíduos”

Atributos	Arrendatários, concessionários ou empresas prestadoras de serviços	Embarcações
Fato gerador	Utilização de áreas públicas do porto para armazenagem de resíduos	Utilização de áreas públicas do porto para armazenagem de resíduos
Incidência	Armazenagem de resíduos de áreas arrendadas ou concedidas	Armazenagem de resíduos de embarcação
Quem recebe	Autoridade Portuária	Autoridade Portuária
Isenções	A definir	A definir
Parâmetros de Valor	I) por volume / peso; e/ou II) por tipo de resíduo	I) por volume / peso; e/ou II) por tipo de resíduo
O que precisa para ser instituída	Trâmites tradicionais de instituição e revisão tarifária da ANTAQ	Trâmites tradicionais de instituição e revisão tarifária da ANTAQ
Observações	Há o “pré-requisito” de disponibilidade de infraestrutura adequada para armazenagem de resíduo. Cada porto deve avaliar a necessidade de meios portuários de recepção adequados às necessidades dos navios que normalmente o utilizam, prover as instalações adequadas e propor a cobrança	

Fonte: elaboração própria, 2013

POSSIBILIDADE DE COBRANÇA DE TAXA

Inspirados na experiência europeia, é possível vislumbrar a possibilidade de instituição de “taxa sobre resíduos de embarcação”.

Assim como no caso da “tarifa de infraestrutura terrestre” e “tarifa de armazenagem”, a taxa proposta estaria relacionada à recuperação dos custos dos meios portuários de recepção de resíduos. Todavia, na modalidade “taxa”, poderia ser exigida independentemente da utilização efetiva dos meios existentes, e esta exigência permitiria o desestímulo à descarga de resíduos no mar. Desta forma, a “taxa sobre resíduos de embarcação” seria um “valor fixo”, devido pela embarcação à Autoridade Portuária, independente de haver ou não descarte de resíduos no porto.

Visando o desestímulo à descarga de resíduos no mar, o pagamento da “taxa sobre resíduos de embarcação” deveria “dar direito à embarcação” de descarregar uma quantidade “x” de determinado(s) tipo(s) de resíduos no porto. A quantidade e a categoria de resíduos seriam definidas pela Autoridade Portuária, de acordo com a capacidade de recepção do porto e a logística local das demais fases de gestão dos resíduos.

Ocorre que, tal fato, geraria para a Autoridade Portuária uma “responsabilidade” em relação a tais resíduos (contemplados pela referida taxa). Esta, que atualmente não tem nenhuma atuação direta no processo de retirada de resíduos de embarcação, avocaria para si uma participação no processo, e consequentemente, teria que viabilizar a destinação adequada do resíduo.

Uma possibilidade a ser vislumbrada neste caso seria a incorporação, no credenciamento das empresas prestadoras de serviço de retirada de embarcação, de “condição”/“pré-requisito” de diferencial de preço para a Autoridade Portuária para coleta dos resíduos contemplados pela referida “taxa de coleta de resíduos”. Neste caso, a Autoridade Portuária “con-

trataria” as empresas que já estão credenciadas a operar no porto para coleta, tratamento e destinação final desses resíduos, mediante preço diferencial daquele praticado no mercado diretamente às embarcações.

A quantidade ou tipologia de resíduos a ser retirada que ultrapassasse o contemplado pela “taxa sobre resíduos de embarcação” seria negociada diretamente com as empresas de retirada de resíduos, seguindo o modelo já tradicionalmente adotado no Brasil.

No entanto, seria interessante a previsão de algumas isenções à referida taxa. Nos portos europeus, em situação semelhante, foram observadas isenções para os seguintes casos: i) embarcações pesqueiras; ii) embarcações esportivas ou recreativas com capacidade para menos de 12 pessoas; iii) embarcações de marinha; iv) embarcações que façam escalas frequentes e regulares (não superior a 14 dias), que tenham capacidade de armazenamento suficiente para chegar ao próximo porto de escala, e que possuam certificado de depósito de resíduos e recibo de pagamento de taxa emitidos no porto anterior; v) dragas, rebocadores e embarcações não comerciais.

No que tange ao valor, como se trata de uma “taxa de serviço”, deve refletir os custos necessários para manutenção das instalações. Há, contudo, possibilidade de escalonamento de valores, que pode ser determinado em função do tamanho ou capacidade da embarcação.

Como as taxas são tributos, somente poderão ser instituídas ou majoradas mediante lei, respeitando-se sempre o princípio da anterioridade tributária. O montante das taxas e a sua base de cálculo devem ser de conhecimento dos utilizadores do porto.

Diretrizes para a “Taxa de Resíduos de Embarcação”

Quem paga	Embarcações
Fato gerador	Disponibilidade de infraestrutura terrestre do porto para retirada de resíduos de embarcações
Incidência	Atracação da embarcação no porto, independente de haver ou não retirada de resíduos
Quem recebe	Autoridade Portuária Obs: parte do valor recebido seria repassado às empresas credenciadas para coleta de resíduos de embarcação, quando estas coletarem no porto os resíduos contemplados pela “taxa de resíduos de embarcação”.
Isenções	Sugerem-se as seguintes isenções: • Embarcações pesqueiras • Embarcações esportivas ou recreativas com capacidade para menos de 12 pessoas; • Embarcações de marinha • Embarcações que façam escalas frequentes e regulares (não superior a 14 dias), que tenham capacidade de armazenamento suficiente para chegar ao próximo porto de escala, e que possuam certificado de depósito de resíduos e recibo de pagamento de taxa emitidos no porto anterior • Dragas, rebocadores e embarcações não comerciais
Parâmetros de Valor	Sugere-se que sejam calculadas com base no custo médio e escalonada de acordo com algum(ns) dos seguintes parâmetros: • Capacidade do motor da embarcação (Roterdã) • De acordo com o tamanho do navio em “Gross Tonnage” (GT) (Hamburgo) • Fator multiplicador (R\$ “X”) x volume V do navio (Le Havre) Cabe ressaltar que, no modelo adotado no Porto de Antuérpia, o custo médio de uso das instalações é calculado através da multiplicação da quantidade total coletada dos resíduos no navio pelo preço médio para coleta e processamento do resíduo, dividido pelo número total de solicitações.
Forma de Instituição	Lei
Observações	Geralmente, nos portos europeus, a taxa fixa “dá direito” ao navio de descarregar uma quantidade “x” de resíduos no Porto. A quantidade e o tipo de resíduo contemplados na “taxa fixa” variam de acordo com o porto. É justamente tal possibilidade que permite o incentivo a não descarga de resíduos no mar. Todavia, para o caso brasileiro, e, considerando o modelo adotado, será necessário regulamentar como o porto fará a gestão desses resíduos com as empresas coletoras. Outro ponto importante refere-se à adequação das instalações de recepção. Os portos devem avaliar a necessidade de meios portuários de recepção adequados às necessidades dos navios que normalmente o utilizam, prover as instalações adequadas.

CONSIDERAÇÕES
FINAIS

A cobrança das tarifas propostas concomitante à “taxa de resíduos” proposta é incompatível. Ou se institui uma modalidade (tarifa) ou outra (taxa), pois se entende que, caso opte pela taxa, já estariam nela incluídos a contraprestação dos custos pela utilização de infraestrutura terrestre e eventual armazenagem.

Embora ambas refiram-se a recuperação dos custos dos meios portuários de recepção de resíduos, a tarifa somente poderia ser cobrada pela prestação efetiva do serviço, enquanto a taxa pode ser cobrada independente de haver descarga de resíduos no porto e esta compulsoriedade mediante potencial uso permitiria o desestímulo à descarga de resíduos no mar.

Fonte: elaboração própria, 2013

Direção de arte e projeto gráfico
LUCIANE RIBEIRO

Fotos
GETTY IMAGES (*capa*); SAMANTHA FERNANDES (*pág. 35*)

Edição
LUNETTA COMUNICAÇÃO E EDITORA
Rua da Lapa, 120 sl. 601 – Centro
CEP: 20021-180
Tel./fax: 55 (21) 2242-5291



