

2021 - 2023

Plano de GERENCIAMENTO de Resíduos Sólidos



2.1. Sumário

DADOS DO EMPREENDEDOR	4
DADOS DA EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL	4
INTRODUÇÃO	5
1. OBJETIVO.....	6
2. TERMOS E DEFINIÇÕES	6
3. CARACTERÍSTICAS DA INSTALAÇÃO PORTUÁRIA	13
3.1. Atividades do empreendimento e capacidade instalada	18
4. METODOLOGIA.....	19
4.1. Detalhamento dos Métodos e Técnicas	19
4.2. Definição das Alternativas Tecnológicas	19
5. LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA	20
5.1. Legislação, Resoluções e Normas.....	20
6. DIAGNÓSTICO	25
6.1. Caracterização da Gestão	25
6.2. Projeções de Geração de Resíduos e dimensionamento das Instalações.	26

6.3.	Identificação dos Resíduos Gerados	27
6.4.	Identificação dos Resíduos Gerados nas Embarcações	29
6.5.	CAR - Central de Armazenamento dos Resíduos.....	30
Acondicionamento dos resíduos no CAR.....		34
Armazenamento dos recipientes no estabelecimento.....		37
7.	PROCEDIMENTOS DO PGRS.....	38
7.1.	Coleta Seletiva.....	38
7.2.	ACONDICIONAMENTO	38
a)	Transporte:.....	40
b)	Manuseio e Acondicionamento dos Resíduos das embarcações	41
c)	Destinação Final	42
8.	PROPOSTAS DE GERENCIAMENTO	43
8.1.	Medidas de Segregação.....	44
8.2.	Procedimentos de Acondicionamento para Perfuro-Cortante e Contaminados	44
a)	Vistorias de Campo -.....	45
b)	Controle de Geração.....	45
c)	Registro de Controle de Documentação	46

9.	DEFINIÇÃO DAS RESPONSABILIDADES E COMPETÊNCIAS	46
10.	MECANISMOS DE CONTROLE E AVALIAÇÃO	47
10.1.	Cadastro de Geração de Resíduos;	47
10.1.1.	Planilha de Movimentação de Resíduos; Registro de Fiscalização e Identificação de Não Conformidades; Manifesto de Resíduos.	47
	Responsável Técnico:	Error! Bookmark not defined.
	Cristiane Alaide Corrêa Lima	Error! Bookmark not defined.
	CRbio – 52624/06D	Error! Bookmark not defined.
	REFERÊNCIAS.....	61

2.2. DADOS DO EMPREENDEDOR

Razão Social: Sociedade de Portos e Hidrovias do Estado De Rondônia – SOPH

CNPJ: 02.278.152/0001-86

Cadastro Técnico Federal – IBAMA:507270

Endereço: Rua Terminal dos Milagres, 400 - Bairro: Balsa

CEP:76.801-370 - Porto Velho, Rondônia, Brasil **Telefone:** (69) 3229-3904

Diretor-Presidente: Fernando Cesar Ramos Parente

2.3. DADOS DO TÉCNICO RESPONSÁVEL

Cristiane Alaíde Corrêa Lima

Bióloga/ CRBio: 52624/06-D

Telef.: (69) 9322-5611

E-mail: nucleoambiental.soph@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A Sociedade de Portos e Hidrovias do Estado de Rondônia – SOPH – foi criada em 14 de julho de 1997, através da Lei nº. 729, mas foi a partir da assinatura convênio de delegação nº. 06 que iniciou suas atividades. A Sociedade de Portos e Hidrovias do Estado de Rondônia – SOPH é uma empresa pública com personalidade jurídica de direito privado, autonomia administrativa, técnica, patrimonial e financeira, que tem por finalidade executar a política estadual de transporte aquaviário, abrangendo a implantação, construção, manutenção e melhorias de portos, hidrovias e vias navegáveis, bem como exercer a administração e exploração de toda a infraestrutura aquaviária do interior.

O Porto Organizado de Porto Velho, administrado pela SOPH, está localizado à margem direita do Rio Madeira, na cidade de Porto Velho - RO, distando cerca de 80 km à montante (próximo da cabeceira) da foz do Rio Jamari. Situado entre duas rodovias, a BR-364 e BR-319.

Por ele é embarcada boa parte das riquezas produzidas no Estado de Rondônia e nos estados circunvizinhos que se conectam, principalmente, pela BR-364. Com isso, o Porto assume um papel importante no escoamento da produção dessa macrorregião para o oceano Atlântico.

O Porto possui projetos de melhorias e ampliação das suas instalações físicas o que possibilitará o aumento da capacidade de operação e exportação.

Diante dessa perspectiva de crescimento, o aumento da geração de resíduos é uma tendência. Neste contexto, o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS tem por finalidade possibilitar, a partir da implementação de mecanismos e instrumentos básicos de gestão ambiental, o controle mais eficiente no manejo dos resíduos gerados pelas atividades portuárias. Sendo de extrema importância para a proteção da saúde e do meio ambiente a

implementação de Boas Práticas Sanitárias no Gerenciamento de Resíduos Sólidos, previstas na RDC nº 56 da ANVISA.

Para tal gerenciamento é essencial o controle dos processos de geração, armazenamento, tratamento, reciclagem, transporte e destinação final dos resíduos. A disponibilidade de informação atualizada sobre os tipos, estoques e destinos dos resíduos gerados nas instalações do porto organizado é requisito fundamental para o controle ambiental eficaz.

A gestão de gerenciamento tem por finalidade não somente o controle dos resíduos, mas sim a redução da geração desses resíduos nos processos do empreendimento. Pois o controle direto e individual das fontes de geração e dos processos de destinação final envolve uma abordagem gerencial que identifique os processos que possibilitem reduzir a sua geração ou o melhor aproveitamento em outros processos.

Pensando perpetuar um ambiente saudável às futuras gerações, a SOPH elaborou e revisou esse trabalho, onde prevê dentre várias ações, um programa inserido no Plano de Controle Ambiental que está sendo implementado. Para a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos utilizou-se como base o PGRS anterior e os Relatórios de atividades de coletas de lixo, vistorias e levantamento de informações em campo.

3. OBJETIVO

O presente Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos tem como objetivo garantir a manutenção da qualidade ambiental nas áreas administradas do Porto de Porto Velho, levando em conta os procedimentos de coleta, acondicionamento, armazenamento, transporte e destinação dos resíduos.

4. TERMOS E DEFINIÇÕES

Acondicionamento: ato de embalar os resíduos segregados, em sacos ou recipientes que evitem vazamentos e resistam às ações de ruptura; prepará-los para a coleta de forma sanitariamente adequada, e compatível com o tipo e

a quantidade de resíduos;

Agente biológico: bactérias, fungos, vírus, clamídias, riquétsias, micoplasmas, parasitas, linhagens celulares, outros organismos e subprodutos metabólicos como príons e toxinas;

Agente regulado: pessoa física ou jurídica submetida ao controle e fiscalização do órgão sanitário federal;

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART.: instrumento que identifica e estabelece limite de responsabilidade técnica, registrado no órgão de classe de profissionais técnicos em produtos, obras e serviços;

Área afetada: área geográfica para a qual foram recomendadas medidas sanitárias;

Armazenamento temporário: consiste na guarda temporária dos recipientes contendo os resíduos acondicionados, visando agilizar a coleta e otimizar o deslocamento entre os pontos geradores e o ponto destinado ao tratamento ou disposição final;

Aterro de resíduos perigosos: processo de disposição final de resíduos químicos, Classe I, no solo, sem causar danos ou riscos à saúde pública, minimizando os impactos ambientais e utilizando procedimentos específicos de engenharia para o confinamento destes;

Autoridade sanitária: autoridade competente no âmbito da área da saúde com poderes legais para estabelecer regulamentos e executar licenciamento (habilitação) e fiscalização;

Autorização de Funcionamento de Empresa (AFE): autorização obrigatória a ser concedida pela autoridade sanitária competente à empresa interessada em prestar serviços a terceiros de segregação, coleta, acondicionamento, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final de resíduos sólidos em Portos, Aeroportos, Fronteiras e Recintos Alfandegados;

Boas Práticas Sanitárias: procedimentos para garantir a qualidade sanitária de um produto e ou serviço, cuja eficácia e efetividade devem ser avaliadas por meio de inspeção e ou investigação;

Bombonas – Reservatório plástico resistente, revestido pelas laterais com ferro, usado para armazenamento de produtos químicos. Ex: para armazenamento de óleo diesel, graxa, etc.;

Carros coletores: contenedores providos de rodas, utilizados no traslado de resíduos dos pontos de geração até o local destinado ao armazenamento temporário ou tratamento quando em área primária;

Central de resíduos: local destinado especificamente para armazenamento temporário seguro de resíduos sólidos com área planejada a fim de minimizar o cruzamento de resíduos dos diversos grupos;

Coleta: retirada dos resíduos no local de sua geração ou na área de armazenamento temporário para transporte, tratamento a disposição final;

Compostagem: revalorização dos resíduos orgânicos via biodegradação aeróbia controlada, que visa à produção de composto orgânico;

Condutor: Pessoa física devidamente autorizada para prestar serviço de autotransporte de resíduos.

Contaminação: presença de substâncias ou agentes, de origem biológica, química ou física, que sejam considerados nocivos à saúde;

Contaminação cruzada: contaminação de uma área ou de um produto para outras áreas ou produtos, podendo essa contaminação ocorrer de forma indireta, por meio de superfícies de contato, mãos, utensílios, equipamentos e outras fontes;

Desinfecção: procedimento utilizado para eliminar ou inativar microorganismos de objetos inanimados e superfícies, com exceção de esporos

bacterianos, por meio de exposição direta a agentes químicos ou físicos;

Desinfecção de alto nível: processo físico ou químico que destrói todos os microrganismos de objetos inanimados e superfícies, exceto um número elevado de esporos bacterianos.

Desinsetização: operação praticada para controlar ou eliminar insetos em qualquer de suas formas evolutivas;

Disposição final: ato de colocar os resíduos, em locais ou instalações previamente preparadas para recebê-los, obedecendo a critérios técnicos de construção e operação, e com licenciamento ambiental de acordo com a legislação vigente;

Doença transmissível: doença causada por um agente infeccioso específico ou pela toxina por ele produzida, por meio da transmissão desse agente ou de seu produto tóxico, a partir de uma pessoa ou animal infectado, ou ainda, de um reservatório para um hospedeiro suscetível, seja direta ou indiretamente intermediada por um vetor ou ambiente;

Embarcação: construção sujeita à inscrição no órgão de autorização marítima e suscetível ou não de se locomover na água, por meios próprios ou não, transportando e/ou abrigando pessoas e/ou cargas. Incluem-se nesta definição as plataformas habitadas constituídas de instalação ou estrutura, fixa ou móvel;

Equipamento de Proteção Individual - EPI: dispositivo ou produto de uso individual destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador, atendidas as peculiaridades de cada atividade profissional ou funcional;

Gerador: Pessoa física ou jurídica responsável pela atividade que originou o resíduo;

Gerenciamento de resíduos sólidos: processo de planejar, implantar,

implementar e avaliar medidas sanitárias em relação aos resíduos sólidos que

contemplem a sua geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final, visando a proteção da saúde pública e do meio ambiente;

Identificação: medidas que permitem o reconhecimento do tipo de resíduos sólidos contidos nos sacos, recipientes, transporte e armazenamento;

Grau de Periculosidade: Características intrínsecas de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade ou patogenicidade apresentadas por um resíduo.

Incompatibilidade para fins de Transporte: Dois ou mais resíduos que, quando transportados em uma mesma unidade de transporte e em caso de contato entre si (por vazamento, ruptura da embalagem e outra causa qualquer), possam apresentar alterações das suas características físicas ou químicas, potencializando o seu risco de provocar explosão, desprendimento de chamas ou calor, formação de compostos, misturas, vapores ou gases perigosos ao ser humano e ao meio ambiente.

Infecção: penetração, alojamento e, em geral, multiplicação de um agente etiológico no organismo de um hospedeiro, produzindo-lhe danos, com ou sem aparecimento de sintomas clinicamente reconhecíveis;

Licenciamento ambiental: procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente autoriza a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso;

Manifesto de Resíduos: Documento emitido pelo gerador para o controle

do transporte e recepção de resíduos.

MOPE: Movimentação e Operação de Produtos Especiais;

Periculosidade de um resíduo: Característica apresentada por um resíduo que, em função de suas propriedades físicas, químicas ou infecto-contagiosas, pode apresentar risco à saúde pública e ao meio ambiente, quando manuseado ou destinado de forma inadequada.

Plano de Emergência: Documento escrito, no qual está estabelecida a capacidade de assistência a situações de emergência, quando da sua ocorrência.

Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos: documento que aponta e descreve as ações relativas ao gerenciamento de Resíduos Sólidos, integrante de processo de licenciamento ambiental.

Porto de controle sanitário: porto organizado, terminal aquaviário, terminal de uso privativo, terminal retroportuário, terminal alfandegado e terminal de carga, estratégicos do ponto de vista epidemiológico e geográfico, localizados no território nacional, onde se desenvolvem ações de controle sanitário;

Reciclagem: conjunto de técnicas pelas quais os resíduos sólidos são coletados e processados para serem usados como matéria-prima na manufatura de novos produtos;

Recipiente de acondicionamento: recipientes destinados ao acondicionamento de resíduos sólidos que evitem vazamentos e resistam às ações de punctura e ruptura, de modo a facilitar o seu armazenamento, coleta e transporte;

Rejeitos radioativos: qualquer material que contenha radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de isenção definidos em norma da Comissão Nacional de Energia Nuclear, resultante de atividades humanas

para o qual a reutilização é imprópria ou não prevista.

Representante legal: pessoa física ou jurídica investida de poderes legais para praticar atos em nome do responsável direto, constituindo seu agente ou consignatário em portos, aeroportos, passagens de fronteiras e recintos alfandegados;

Resíduo Perigoso – Classe I - Quando apresenta periculosidade ou umas das características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade ou patogenicidade, conforme definido pela NBR 10.004/04;

Resíduo Não Inerte – Classe IIA – Aquele que não se enquadra nas classificações de resíduo classe I – perigoso ou de resíduo classe IIB – inerte. O resíduo classe II – não inerte pode ter propriedades, tais como: combustibilidade, degradabilidade ou solubilidade em água.

Resíduo Inerte – Classe IIB – Quaisquer resíduos que, quando amostrados de uma forma representativa e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou desionizada, à temperatura ambiente não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor, conforme anexo G da NBR 10.004/04

Responsável legal: pessoa física designada em estatuto, contrato social ou ata, incumbida de representar, ativa e passivamente, nos atos judiciais e extrajudiciais, o agente regulado pessoa jurídica;

Responsável técnico: pessoa que detém conhecimentos em determinada área profissional, que estando legalmente habilitado, com inscrição ativa, responde tecnicamente pela qualidade dos serviços prestados pela empresa;

Segregação: separação de resíduos no local de sua geração, na área de armazenamento temporário ou na central de resíduos sólidos, de acordo com

as características físicas, químicas, biológicas e com os riscos envolvidos;

Sistema de Destinação Final: Local para onde os resíduos são encaminhados para serem tratados, eliminados, recuperados, reciclados, armazenados ou dispostos.

Transferência: Carregamento ou descarregamento de resíduos de uma unidade de transporte para outra, ou de uma destas unidades para uma instalação, ou vice-versa.

Transporte de Resíduos: Toda movimentação de resíduos para fora das instalações do gerador ou de qualquer outra unidade que trata, transfere, armazena ou dispõe de resíduos.

Tratamento: aplicação de método, técnica ou processo que modifique as características dos riscos inerentes aos resíduos, reduzindo ou eliminando o risco de contaminação, de acidentes de trabalho ou de dano ao meio ambiente.

Veículo coletor: veículo utilizado para a coleta e transporte de resíduos da área de geração ou do armazenamento temporário para o tratamento ou disposição final;

Vetor: seres vivos que veiculam o agente desde o reservatório até o hospedeiro potencial.

5. CARACTERISTICAS DA INSTALAÇÃO PORTUÁRIA

A SOPH contribui imensamente com o desenvolvimento econômico do Estado de Rondônia e da Região Norte, assim como do país; a movimentação no Porto Organizado de Porto Velho no ano de 2020, de acordo com as estatísticas consolidadas da SOPH, foi de 2.097.233,16 ton.

Figura 1: Imagem aérea das instalações da SOPH



Fonte: SOPH 2018*

Ressalta-se a forte predominância dos granéis sólidos, decorrentes principalmente dos significativos volumes de soja (Soja 1.309.499 ton.) e milho (Milho 75.427 ton.) transportados em comboios de barcaças graneleiras com destino ao Terminal de Uso Privativo (TUP), Hermasa, em Itacoatiara (AM), para posterior transferência para navios de longo curso.

Conforme a Portaria do Ministério dos Transportes, MT nº 1.012, de 17/12/93, a área do Porto Organizado de Porto Velho, no Estado da Rondônia, é constituída da seguinte forma:

a) Pelas instalações portuárias terrestres existentes na margem direita do rio Madeira, na cidade de Porto Velho, desde a extremidade norte do porto, a jusante da rampa Ro-Ro, até a extremidade sul, a montante dos dolfins de atracação do cais flutuante, abrangendo todo o cais, rampas RO-RO, docas, pontes, píeres de atracação e de acostagem, armazéns, pátios, edificações em geral, vias internas de circulação rodoviárias e, ainda, os terrenos ao longo dessas faixas marginais e em suas adjacências, pertencentes à União, incorporados ou não ao patrimônio do porto de Porto

Velho, ou sob sua guarda e responsabilidade;

b) Pela infraestrutura de proteção e acessos aquaviários, compreendendo áreas de fundeio, bacias de evolução, canal de acesso e áreas adjacentes a esse até as margens das instalações terrestres do porto organizado, conforme definido no item “a” acima, existentes ou que venham a ser construídas e mantidas pela Administração do Porto ou por outro órgão do poder público.

Figura 2 - Ortofoto com a localização dos Terminais



Fonte: SOPH 2018

Figura 3 - Terminal RO-RO



Fonte: SOPH 2018

Figura 4 - Terminal e Pátios das Gruas



Fonte: SOPH 209

Figura 5 - Terminal do Cais Flutuante.



Fonte: SOPH 2019.

5.1. Atividades do empreendimento e capacidade instalada

O Porto opera hoje com a recebimento de cargas sólidas a granel – soja, milho, fertilizantes, cargas gerais e de apoio às embarcações. As principais empresas instaladas na SOPH são:

EMPRESAS	PRINCIPAL PRODUTO
F. H. De Oliveira	Operação de conteineres
BDX Logística	- Cargas em geral e operação de contêineres
EMAM – Emulsões e Transp. Ltda	- Granel liquido
Hermasa – Nav. Da Amazônia LTDA	- Granéis sólidos
K.C. F. De Oliveira – EPP (Kassab)	- Cargas em geral
MS Transportes	- Cargas em geral
Ronav – Rondônia Navegação LTDA	- Cargas em geral e semirreboques

6. METODOLOGIA.

6.1. Detalhamento dos Métodos e Técnicas

Para a elaboração e revisão do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da SOPH foi realizada uma avaliação da situação existente nas instalações, mediante observações visuais, métodos de entrevistas e questionário simplificado. Na ocasião foram levantados os critérios adotados para o manejo de resíduos, verificando os tipos de resíduos gerados, suas quantidades e os destinos até então adotados. Através de registros fotográficos, e anotações de campo, foram identificados os equipamentos disponíveis.

6.2. Definição das Alternativas Tecnológicas

As alternativas tecnológicas para gerenciamento de resíduos gerados nos Portos são as mesmas empregadas para o gerenciamento de resíduos domiciliares e resíduos industriais. Os resíduos gerados na SOPH, o que inclui aqueles gerados pelos terminais, quando não armazenados no local, no aguardo de uma destinação final adequada, são destinados a instalações de terceiros, cujas tecnologias utilizadas são aquelas disponíveis no mercado. Sugere-se que os resíduos que necessitam ser eliminados sejam encaminhados para unidades que os tratam adequadamente, conforme a legislação em vigor, licenciada pelo órgão estadual de controle ambiental.

Figura 6 - Caçamba de armazenamento de Resíduos



Fonte: SOPH 2018

Os resíduos com valores agregados e passíveis de recuperação como sucatas metálicas, madeiras e borrachas, entre outros, deverão ser encaminhados para empresas de reciclagem ou doados para entidades que utilizam tais resíduos como matéria prima de produção. Os resíduos cuja destinação é compatível com o lixo domiciliar, a exemplo de lixo orgânico, resíduo de varredura e de escritório, devem ser encaminhados, preferencialmente para o aterro municipal.

7. LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA

7.1. Legislação, Resoluções e Normas

Lei no. 9966/00 – 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.

Lei no. 9605/98 – Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

Lei no. 12.815/13 – Dispõe sobre a exploração direta e indireta pela União de portos e instalações portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos

operadores portuários;

Lei no. 6938, 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. 2870/98 – Delibera sobre as ações que devem ser tomadas em caso de poluição por óleo.

Decreto no. 96.044/88 - Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências.

Decreto nº. 2.596 - regulamenta a Lei nº 9.537, que dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário em águas sob jurisdição nacional

Resolução CONAMA nº 358/2005 - Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.

Resolução CONAMA no. 275/01 - Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.

Resolução CONAMA no. 401/2008 - 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.

Resolução CONAMA no. 237/97 – Dispõe sobre o Licenciamento Ambiental.

Resolução CONAMA no. 362/2005 - Estabelece novas diretrizes para o recolhimento e destinação de óleo lubrificante usado ou contaminado.

Resolução CONAMA no. 02/91 – Dispõe sobre as cargas deterioradas, contaminadas, fora de especificação ou abandonadas, que deverão ser

tratadas como fonte potenciais de risco para o meio ambiente até manifestação do Órgão de Meio Ambiente Competente.

Resolução CONAMA no. 357/2005 - 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. 001-A/86 – Regulamenta o transporte de produtos perigosos.

Resolução ANVISA - RDC Nº. 56, DE 6 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 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.

Resolução ANVS/RDC no. 217/2001 - Aprova o Regulamento Técnico, com vistas à promoção da vigilância sanitária nos Portos de Controle Sanitário instalados no território nacional, embarcações que operem transportes de cargas e/ou viajantes nesses locais, e à promoção da vigilância epidemiológica e do controle de vetores dessas áreas e dos meios de transporte que nelas circulam.

NR-29 das Portarias no. 53/97 e no. 18/98 que regulamenta a saúde e trabalho em áreas portuárias, estabelecendo o manuseio, a segregação de produtos perigosos e as operações de limpeza. Aprova o texto da Norma Regulamentadora NR-29, relativa à segurança e saúde no trabalho portuário/ Acresentam ao Anexo II da NR 28 que trata de fiscalização e penalidades, as infrações ao descumprimento do disposto na NR 29.

Decreto no. 4.136, de 20 de fevereiro de 2002 – Dispõe sobre especificações sobre as sanções aplicáveis as infrações às regras de prevenção, controle e fiscalização da poluição.

RESOLUÇÃO Nº 2.190 - ANTAQ, DE 28 DE JULHO DE 2011 - Aprova a norma que tem por objeto disciplinar a prestação de serviços de retirada de resíduos de embarcações em áreas sob a jurisdição de instalações portuárias brasileiras

7.2. Técnicas:

NBR 7.500 – Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de material – Simbologia.

NBR 7.501 – Transporte de cargas perigosas – Terminologia.

NBR 7.503 – Ficha de emergência para transporte de produtos perigosos -Características e dimensões.

NBR 7.504 –Envelope para o transporte de carga perigosa – Dimensões e utilização – Padronização.

NBR 8.285 – Preenchimento da ficha de emergência para o transporte de cargas perigosas – Procedimento.

NBR 8.286 – Emprego na sinalização nas unidades de Transporte e de rótulos nas embalagens de produtos perigosos.

NBR 9190 – Sacos plásticos para acondicionamento de lixo.

NBR 9191 – Sacos plásticos para acondicionamento – especificação.

NBR 9.734 – Conjunto de equipamento de proteção individual para avaliação de emergência e fuga no transporte rodoviário de produtos perigosos – Procedimentos.

NBR 10.004 – Resíduos Sólidos – classificação.

NBR 10.007 – Amostragem, preservação e estocagem de amostras de resíduos sólidos.

NBR 11.174 (NB 1264) – Armazenamento de resíduos Classe II A– não inertes e IIB – Inertes.

NBR 12.227 – Inspeção Periódica dos Tanques de Cargas Utilizadas em Transporte Rodoviário.

NBR 12.235 (NB 1183) – Armazenamento de resíduos perigosos.

NBR 12.710 – Proteção contra incêndio por extintores no Transporte Rodoviário de produtos Perigosos.

NBR 12.807 – Terminologia dos resíduos de serviço de saúde.

NBR 12.808 – Classificação de resíduos de serviço de saúde.

NBR 12.809 – Manuseio de resíduos de serviço de saúde.

NBR 12.8010 – Coleta de resíduos de serviço de saúde.

NBR 12.982 – Desgaseificação de Tanque rodoviário para Transporte de Produto Perigoso – Classe de Risco 3 – Líquidos Inflamáveis.

NBR 13.095 – Instalação e fixação de extintores de incêndio para carga, no Transporte de Produtos Perigosos.

NBR 13.221 – Transporte de Resíduos.

NBR 14.064 – Atendimento à Emergência no Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.

NBR 14.095 – Área de Estacionamento para Veículos Rodoviários de Transporte de Produtos Perigosos.

NBR 14.619 – Transporte de Produtos Perigosos – Incompatibilidade

Química.

8. DIAGNÓSTICO

8.1. Caracterização da Gestão

A SOPH tem serviços de limpeza e coleta de lixo em toda extensão do porto prestado por empresa terceirizada a qual acondiciona o lixo em duas caçambas estacionárias locadas, e a empresa responsável pelas caçambas dá destinação final.

Figura 8. Ponto de coleta seletiva



Fonte: SOPH 2019

A responsabilidade pela coleta, acondicionamento prévio dos resíduos gerados e pela disposição dos recipientes em pontos estratégicos, além da destinação final, passará à empresa terceirizada especializada na prestação desse serviço, com a qual a SOPH manterá contrato.

A empresa *contratada* deverá utilizar esse presente estudo como termo de referência para a execução das atividades.

8.2. Projeções de Geração de Resíduos e dimensionamento das Instalações.

A geração de resíduos da SOPH é da ordem de 8 a 10 m³/semana, com previsão de crescimento. O plano prevê a adoção de medidas de controle, incorporando o princípio da recuperação e reciclagem, o que permitirá uma diminuição considerável do quantitativo a ser encaminhado para o aterro municipal.

Figura 9 - Caçamba coletora de resíduos das embarcações



Fonte: SOPH 2019

A situação da cheia do rio madeira em 2014 foi considerada por muitos desafiadores, e com isto, um agravante para a estimativa de quantitativo de resíduos, pois diante de tal situação se faz no Plano uma projeção futura diferenciada de geração de resíduos, porém, sendo só possível a partir da implantação e operação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

projetar, com maior grau de precisão, a geração futura dos resíduos do empreendimento.

8.3. Identificação dos Resíduos Gerados

A partir dos levantamentos realizados em campo foi elaborado o inventário prévio dos resíduos gerados nas instalações da SOPH, que contempla o local de geração, a fonte, a descrição de cada resíduo, sua classificação de acordo com a Norma Brasileira NBR 10.004, quantidades estimadas, tratamento, controle e disposição final. Para alguns resíduos identificados não foi possível a sua quantificação, o que será objeto de avaliação quando da implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos.

Segundo levantamento da SEP (2011) os tipos de resíduos encontrados em áreas portuárias são sucatas, entulhos, madeiras, material orgânico, material de escritório, material plástico, acúmulo dos resíduos das cargas, além dos contaminados com óleo, resultado das operações de manutenção da embarcação (embalagens, estopas, panos, papéis, papelões, serragem) ou provenientes da mistura de água de condensação com óleo combustível.

As instalações administrativas, não geram resíduos considerados perigosos, de acordo com a Norma de Classificação de Resíduos Sólidos da ABNT NBR 10.004, com exceção de alguns resíduos gerados na oficina mecânica.

Os resíduos sólidos gerados na SOPH, seguem descritos na Tabela 1, classificados de acordo com o Quadro 1.

Os resíduos e a forma detalhada de como devem ser acondicionados pela empresa contratada para execução deste plano, estão discriminados a seguir:

- a) Os resíduos oleosos, são acondicionados em tambores metálicos e armazenados em caçambas;
- b) Os resíduos de vidros devem ser armazenados em área coberta,

diretamente em bombonas para posterior reciclagem por terceiros;

c) Os materiais absorventes, constituídos por panos e estopas contaminados por óleos, são armazenados em caçambas metálicas com tampas;

d) Os resíduos provenientes da limpeza das fossas sépticas, deverão ser retirados por meio de caminhões apropriados, de preferência do tipo “vácuo” e encaminhados diretamente para a empresa responsável pelo tratamento adequado. O quantitativo total de resíduos de fossas é proveniente da manutenção das fossas sépticas de toda área portuária, incluindo a fossa do cais flutuante.

- Os resíduos comuns, constituídos por resíduos de escritório, refeitório, varrição, sanitários e jardins deverão ser acondicionados em sacos plásticos, depositados em caçambas específica na área de resíduos e enviados para o Aterro Sanitário da empresa responsável pela retirada dos resíduos. O total de lixo domiciliar gerado é proveniente das instalações administrativas da SOPH, áreas comuns e das empresas de operação e manutenção portuária;

- A sucata ferrosa deverá ser estocada em caçambas e enviadas para posterior reciclagem;

- Os resíduos de borracha deverão ser estocados em caçambas e enviadas para posterior reciclagem;

- Os resíduos de papel e papelão serão estocados em caçambas e enviadas para posterior reciclagem;

- As madeiras deverão ser estocadas em caçambas e enviadas para posterior reciclagem;

- Os resíduos de plásticos, deverão ser estocados em caçambas e enviadas para posterior reciclagem;

- As águas residuais contendo óleos e graxas, devem ser acondicionadas em tambores e/ou bombonas e enviadas para posterior reciclagem.

Segue abaixo, a estimativa dos quantitativos da geração dos resíduos mensalmente:

9. OBSERVAÇÕES:

a) Os resíduos perfuro cortantes deverão ser descartados em caixas amarelas específicas, que sigam as determinações da norma NBR 13.853 da ABNT;

b) Tanto as caixas de papelão como os sacos plásticos devem ser preenchidos até dois terços de sua capacidade volumétrica (as caixas de papelão contêm nas faces externas uma linha pontilhada indicadora do limite de preenchimento), e os sacos plásticos deverão ser fechados com o lacre que acompanha a embalagem, com fita adesiva, cordão, ou simplesmente com um nó. Ao fechar o saco plástico, deve-se retirar o excesso de ar de seu interior, tendo a pessoa que o manuseia o cuidado de não inalar ou se expor ao fluxo de ar produzido.

c) Os resíduos deverão ser acondicionados, armazenados e destinados conforme tabela abaixo de acordo com a RDC nº 56. Logo, a empresa que preste serviço relacionado às etapas de gerenciamento de resíduos sólidos fica obrigada ao cumprimento deste regulamento, assim como as empresas prestadoras de serviço mediante contrato de terceirização também ficam sujeitas ao cumprimento deste regulamento.

10. Identificação dos Resíduos Gerados nas Embarcações

Os resíduos gerados nas embarcações que atracam no Porto são retirados e depositados em caçambas metálicas e posteriormente enviados para destinação.

Estes resíduos são constituídos em sua maioria de lixo comum, resíduos

sépticos, resíduos oleosos de porão e sucatas, entre outros.

Segundo as informações coletadas com a SOPH, a geração média mensal de lixo nas embarcações é entorno de 1 tonelada mês. Já a geração de águas servidas é estimada em 1 m³/mês por embarcação.

Resíduos de plásticos	Granel	Caçambas Metálicas	N/D
Águas residuais contendo óleos e graxas	Tambores	Caçambas Metálicas	N/D

10.1. CAR - Central de Armazenamento dos Resíduos

No presente PGRS, está previsto para o Porto, uma unidade de central para os resíduos gerados pela Autoridade Portuária, para atender a demanda dos terminais e das embarcações. Essa implantação será executada por uma empresa especializada, e seguirá orientações do presente PGRS para o dimensionamento da infraestrutura.

O Porto contará com uma área que possibilitará o recebimento dos resíduos gerados nas embarcações, exceto efluentes líquidos. Tal iniciativa permitirá um controle mais efetivo, evitando a retirada por locais impróprios e sua destinação em locais inadequados, atendendo a Resolução 2190/11, ANTAQ. Os serviços de recebimento e destinação dos resíduos gerados nas embarcações, conforme previsto na Lei n. 9966/00, poderão ser terceirizados.

O local escolhido como melhor opção como área destinada ao armazenamento de resíduos está localizada a uma distância mínima de 500 metros dos terminais de passageiros, prédios administrativos, reservatório central de água potável e instalações relacionadas ao preparo de alimentos.

A área destinada ao recebimento e armazenamento de resíduos deverá possuir cobertura, paredes com altura mínima de 5 (cinco) metros, constituídas de 2/3 de alvenaria a partir do piso, de material liso, impermeável,

lavável e de cor clara. O terço restante da parede, em grade metálica. Deverá ter porta central de acesso aos veículos transportadores de resíduos, sistema de proteção para impedir o acesso de pessoas não autorizadas, dispositivos de proteção contra a entrada de animais, sistema de drenagem de águas superficiais e residuais, iluminação e ponto de oferta de água potável. Segue em anexo planta baixa do projeto.

Caberá à SOPH, a fiscalização das atividades das empresas subcontratadas, dos procedimentos a serem adotados para o armazenamento dos resíduos gerados em suas atividades.

Todo e qualquer resíduo que vier a ser gerado na área portuária ou nas embarcações aportadas deverão ser armazenados na CAR, que será construído seguindo orientações do projeto em anexo, até que seja encaminhado para os sistemas de destinação final. Os recipientes contendo resíduos devem estar devidamente tampados e identificados, de maneira a facilitar a inspeção visual.

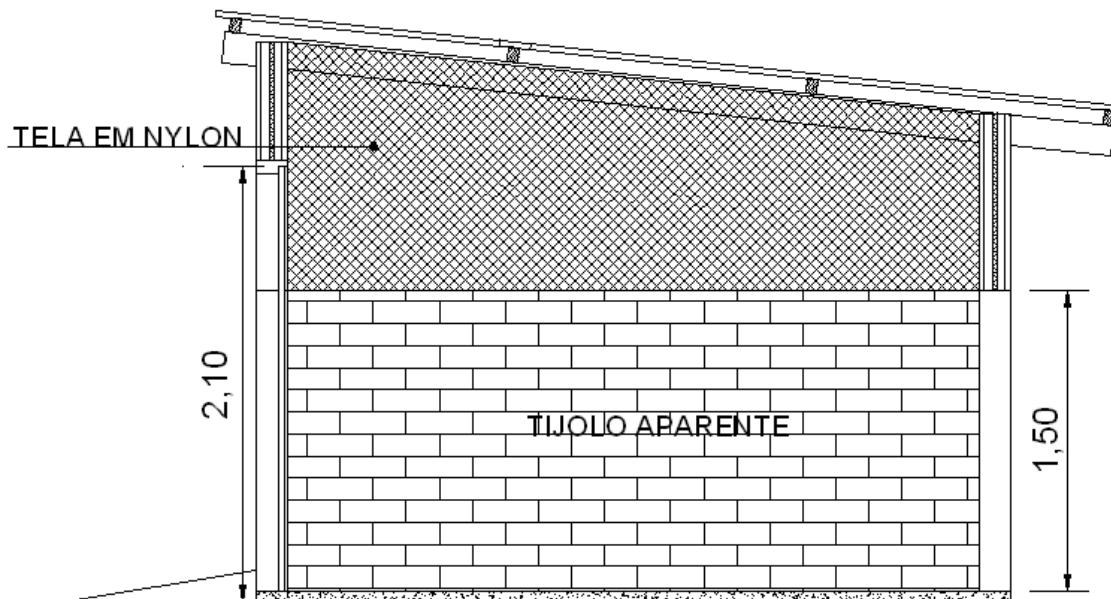
Os recipientes contendo resíduos perigosos e que não puderem ser encaminhados diretamente para o destino final, devem ser estocados em área abrigada e ventilada. A área de armazenamento, definida como transitória, deve possuir base de cimento para a estocagem dos recipientes, e contenção para proteção contra vazamentos de líquidos, seguindo os parâmetros:

- O armazenamento deverá ser de tal forma que possibilite a inspeção e a identificação de cada recipiente.
- Toda e qualquer manipulação de recipientes contendo resíduos perigosos, no interior da área de armazenamento, deve ser efetuada com pessoal dotado de Equipamento de Proteção Individual (EPI) apropriado.
- O responsável pela área de armazenamento deverá realizar vistorias periódicas, verificando eventuais não conformidades, como

recipientes abertos, possíveis derramamentos e deterioração de recipientes, entre outras. As não conformidades deverão ser registradas e as ações corretivas imediatamente executadas.

- A SOPH não gera produtos considerados perigosos, porém caso venha surgir alguns resíduos considerado perigosos, tais resíduos devem ser armazenados separadamente dos não perigosos.

Figura 11- Vista lateral do futuro galpão de armazenamento dos resíduos do Porto SOPH.



Fonte: SOPH 2018.

Tanto os acessos internos quanto os externos deverão ser protegidos, executados e mantidos de maneira a permitir sua utilização sob quaisquer condições climáticas. O armazenamento deverá ser realizado de acordo com as quantidades de resíduos geradas, respeitado os diferentes tipos, para que não sejam misturados uns aos outros, principalmente os resíduos de Classe I (perigosos) aos demais, em face da possibilidade da mistura ser caracterizada como resíduo perigoso, de modo que seja realizada, no mínimo, a separação estipulada no quadro a seguir:

Tabela 1. Classificação geral dos resíduos sólidos Fonte: ABNT (2004)

Classe de Resíduos	Definição
Classe I - Perigosos	São aqueles que, em função de suas características intrínsecas de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade ou patogenicidade, apresentam riscos à saúde pública através do aumento da mortalidade ou da morbidade, ou ainda provocam efeitos adversos ao meio ambiente quando manuseados ou dispostos de forma inadequada.
Classe II - Não inertes	São os resíduos que não apresentam periculosidade, porém não são inertes; podem ter propriedades tais como: combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água. São basicamente os resíduos com as características do lixo doméstico.
Classe II B - Inertes	São aqueles que, ao serem submetidos aos testes de solubilização (NBR10.007), não tem nenhum de seus constituintes solubilizados em concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água. Isto significa que a água permanecerá potável quando em contato com o resíduo. Muitos destes resíduos são recicláveis. Não se degradam ou não se decompõem quando dispostos no solo, pois se degradam muito lentamente. Estão nesta classificação, os entulhos de demolição, pedras e areias retirados de escavações.

Todo e qualquer manuseio dos resíduos (perigosos ou não) nas instalações de armazenamento deve ser executado com pessoal dotado de Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado.

Todo e qualquer manuseio dos resíduos (perigosos ou não) nas

instalações de armazenamento deve ser executado com pessoal dotado de Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado.

10.2. Acondicionamento dos resíduos no CAR

Os resíduos de plásticos, papéis e papelões poderão ser armazenados em forma de fardos ou em big bags, como exemplificado na figura a seguir.

Figura 12 - Fardos de papelão (esq.) e big bags (dir.) para armazenamento dos resíduos



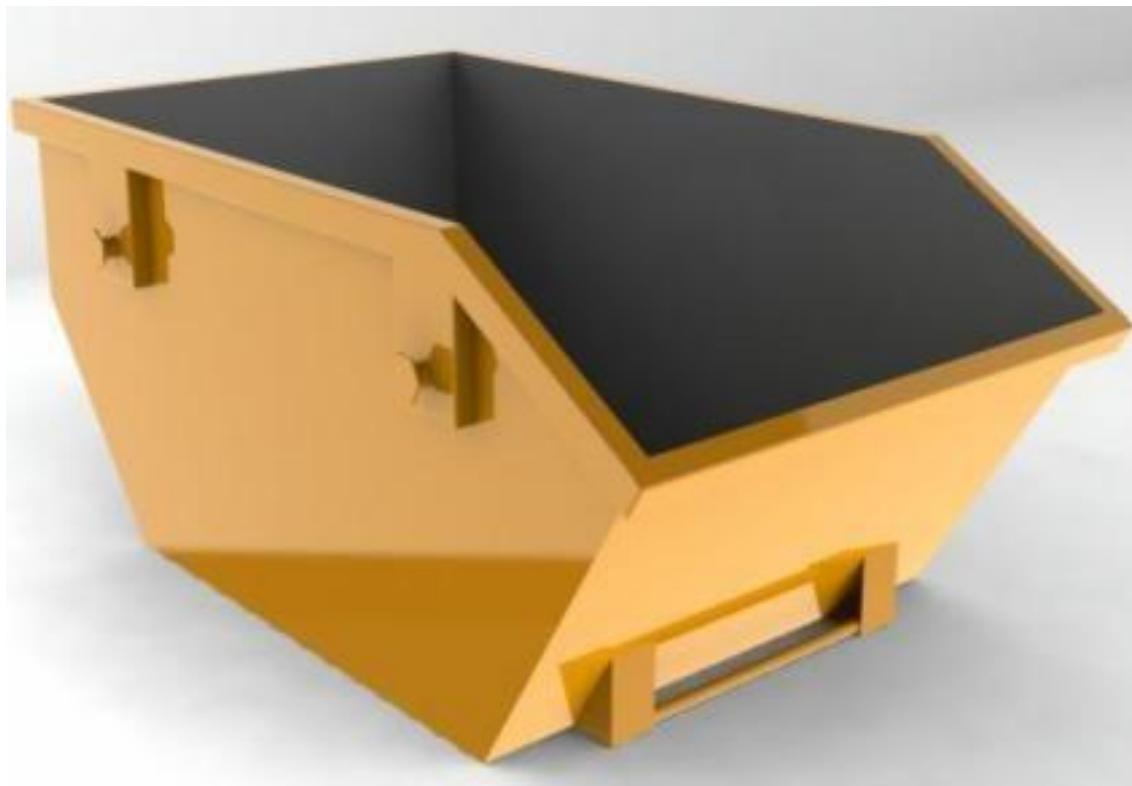
Fonte: SOPH 20

Já os recipientes utilizados para o armazenamento dos resíduos perigosos (Classe I) devem apresentar características que, ao receber os resíduos, não permitam ou possibilitem a alteração da quantidade e/ou qualidade deles. Na SOPH os resíduos perigosos (óleos, materiais contaminados com óleo, lâmpadas) deverão necessariamente, ser acondicionados em recipientes herméticos, estanques e resistentes, que

possam ser transportados, armazenados ou manuseados de alguma forma, como bombonas, tambores, a granel etc.

Já os resíduos Não-perigosos inertes (Classe II B), como madeiras, sucatas de ferro e pneus poderão ser armazenados em contêineres, caçambas ou outro recipiente resistente.

Figura 13 - Caçamba resistente de ferro para armazenamento de resíduos.



Cada recipiente de acondicionamento deverá ser identificado quanto ao seu conteúdo, contendo os símbolos padronizados pela legislação brasileira, de modo a permitir uma rápida identificação e reconhecimento dos resíduos contidos nos recipientes, fornecendo informações para o correto manejo e de forma a resistir à manipulação dos mesmos, bem como as condições da área de armazenamento em relação a eventuais intempéries. A Figura abaixo mostra as cores e os símbolos reconhecidos e padronizados para os principais tipos de resíduos.

Figura 14 - Representação em cores e símbolos dos principais tipos de resíduos sólidos



A identificação dos constituintes a serem caracterizados deve ser criteriosa e estabelecida de acordo com as matérias-primas, os insumos e processos que lhes deram origem. Além disso, devem ser observadas as seguintes condições:

- Todos os contêineres e/ou tambores deverão se apresentar em boas condições de uso, sem defeitos estruturais aparentes;
- Dependendo das características dos resíduos a serem armazenados, os recipientes devem ser de material compatível ou ter recebido algum tipo de revestimento ou impermeabilização, de modo a evitar reações indesejáveis e, consequentemente, danos ao recipiente;
- Os recipientes de resíduos perigosos deverão estar sempre fechados, exceto por ocasião da manipulação dos resíduos (adição ou remoção);
- Um recipiente que contenha resíduos perigosos não deverá ser aberto, manuseado ou armazenado de modo a possibilitar o vazamento do material ou, ainda, o rompimento ou dano ao recipiente;

- Os recipientes deverão ser dispostos na área de armazenamento, de tal forma que possam ser inspecionados visualmente;
- Cada recipiente deverá ser armazenado em área que respeite as características de compatibilidade dos resíduos.

De acordo com a legislação brasileira, os resíduos de Classes II a e II B podem ser armazenados a granel, desde que o material esteja protegido de precipitações que poderiam gerar um escoamento superficial ou lixiviado. Assim sendo, não se recomenda, para o Porto, o armazenamento a granel, uma vez que o seu galpão será aberto para ventilação, possibilitando a dispersão ou umidificação indesejada do material.

10.3. Armazenamento dos recipientes no estabelecimento

Os contêineres e/ou tambores devem ser armazenados, preferencialmente, em áreas cobertas, bem ventiladas, sobre base de concreto ou outro material que impeça a lixiviação e percolação de substâncias para o solo e águas subterrâneas. A área deve possuir ainda um sistema de drenagem e captação de líquidos contaminados para que sejam posteriormente tratados.

A disposição dos recipientes na área de armazenamento deve seguir as recomendações para a segregação de resíduos de forma a prevenir reações violentas por ocasião de vazamentos ou, ainda, que substâncias corrosivas possam atingir recipientes íntegros. Em alguns casos é necessário o revestimento dos recipientes de forma a torná-los mais resistentes ao ataque dos resíduos armazenados.

Um local de armazenamento de resíduos perigosos deve possuir:

- Sistema de isolamento tal que impeça o acesso de pessoas estranhas;
- Sinalização de segurança que identifique a instalação para os

riscos de acesso ao local;

- Áreas definidas, isoladas e sinalizadas para armazenamento de resíduos compatíveis.

Por ocasião do encerramento das atividades, a bacia de contenção deverá ser lavada para a remoção de quaisquer resíduos que possam ter sido ali depositados. Os contêineres e/ou tambores remanescentes, assim como as bases, os impermeabilizantes e o solo contaminado com resíduos perigosos, devem ser tratados e/ou limpos.

11. PROCEDIMENTOS DO PGRS

11.1. Coleta Seletiva

A importância da separação dos resíduos é essencial para a reciclagem. Com a coleta seletiva, os resíduos têm suas características preservadas, podendo ser separados por potencial de recuperação e reciclagem. Diminuindo assim o volume de resíduos perigosos a serem destinados e, consequentemente, os custos de sua destinação.

O responsável por cada área geradora de resíduos deverá orientar os executantes de toda e qualquer tarefa em sua área, da correta segregação e acondicionamento dos resíduos e o descarte até o ponto de coleta mais próximo, observando sempre a ordem e limpeza, durante e após a execução das tarefas.

Ressalta-se ainda que, a empresa contratada fica responsável pelas aquisições e instalações das lixeiras seletivas em toda área portuária, bem como outros meios de ACONDICIONAMENTO. Conforme pontos mostrados na tabela (criar tabela) e outras dos quais a própria empresa ou a administração achar necessária para se manter a limpeza no Porto.

11.2. Acondicionamento

Os resíduos gerados pelas embarcações, deverão ser acondicionados em

tambores metálicos, bombonas plásticas ou nas embalagens originais e encaminhados para unidade de recebimento e armazenamento temporário de resíduos;

- Os **resíduos oleosos** são acondicionados em tambores metálicos;
- Os **resíduos constituídos por tinta, vidro e lâmpadas de vapor de sódio** deverão ser acondicionados nas próprias latas ou tambores plásticos de 200 litros;
- Os **materiais absorventes**, constituídos por panos e estopas contaminados por óleos, deverão ser dispostos em big-bags ou tambores metálicos;
- Os **resíduos de escritório, refeitório, varrição, sanitários e jardins**, deverão ser acondicionados em sacos plásticos e estocados em contêineres;
- A **sucata ferrosa** deve ser estocada em pilhas e em área desabrigada;
- Os **resíduos de borracha** deverão ser estocados em pilhas e a céu aberto;
- Os **resíduos de papel e papelão** deverão ser estocados em pilhas e em área abrigada;
- As **madeiras** devem ser estocadas em pilhas e em área desabrigada;
- Os **resíduos de plástico** devem ser estocados em pilhas e em área abrigada;
- As **águas residuais contendo óleos e graxas**, deverão ser acondicionadas em tambores metálicos e encaminhadas para a central de

resíduos;

- Os resíduos constituídos por **carbonato de sódio – barrilha, cimento contaminados** deverão ser enviados para a central de resíduos. Os resíduos estocados na central de resíduos, serão devidamente acondicionados e enviados para unidades licenciadas para destinação final;
- Os resíduos de **lixo comum**, constituídos por papel e plástico, entre outros, devem ser acondicionados em contenedores de 200 litros.

Os **resíduos provenientes da limpeza das fossas sépticas**, deverão ser retirados por meio de caminhões do tipo “vácuo” e encaminhados diretamente para a Estação de Tratamento de Efluentes.

a) Transporte:

O transporte de qualquer resíduo gerado na SOPH será de responsabilidade da empresa contratada para execução deste plano. A SOPH deve certificar-se que:

- As empresas transportadoras possuem equipamentos adequados ao peso, a forma e ao estado físico dos resíduos a serem transportados;
- Se possuem kits de emergência, inclusive emergência ambiental, derramamento de óleo e produtos perigosos;
- Que os motoristas estejam devidamente habilitados e treinados, e neste caso, deverão receber informações sobre os tipos de resíduos que estão sendo transportados, os riscos apresentados por cada resíduo, os procedimentos a serem tomados em caso de acidente, a relação dos contatos a serem acionados, as rotas a serem seguidas, os equipamentos e utensílios que devem dispor, e toda a documentação que devem portar – da viatura e motorista.
- Caberá, ainda, à SOPH fiscalizar o transportador sobre o

equipamento de segurança necessário com que deve contar em caso de acidente, de acordo com o resíduo perigoso; verificar que as manobras de carga se realizem exclusivamente por pessoal capacitado; disponibilizar de equipamento de proteção adequado; verificar se as unidades de transporte têm os cartazes de identificação, de acordo com tipo de resíduo perigoso a ser transportado.

b) Manuseio e Acondicionamento dos Resíduos das embarcações

Com a instalação do CAR - Centro de Armazenamento de Resíduos, os resíduos gerados pelas embarcações poderão ser recebidos pelo Porto, de forma segregada e adequadamente acondicionados. Os resíduos recicláveis serão recebidos e direcionados para o pátio transitório de estocagem, para posteriormente serem encaminhados às empresas de reciclagem.

Os resíduos orgânicos constituídos de restos e sobras de alimentos, bem como os utensílios e lancheiras das embarcações, advindas de áreas endêmicas ou epidêmicas de doenças transmissíveis, poderão ser recebidos pelo Porto, devidamente acondicionados e estocados na Central de Resíduos, para posterior encaminhamento ao destino final.

Os resíduos constituídos por óleo usado, passíveis de serem recuperados, como lubrificante ou hidráulico, serão encaminhados para as empresas de re-refino de óleo licenciadas pelos órgãos de controle ambiental. Os resíduos oleosos não passíveis de re-refino poderão ser incinerados ou co-processados em fornos de cimento licenciados pelos órgãos de controle ambiental.

Os resíduos constituídos por materiais absorventes, contaminados por tintas e solventes, poderão ser dispostos em aterros industriais, ser incinerados ou co-processados em fornos de cimento licenciados pelos órgãos de controle ambiental.

Os resíduos de tinta deverão ser encaminhados, preferencialmente, para

as empresas de reciclagem licenciadas. Na impossibilidade de encaminhamento para a reciclagem, poderão ser destinados em função de suas características, para aterros industriais, incineração ou co-processamento em fornos de cimento licenciados pelos órgãos de controle ambiental.

A proposta levada a SOPH, é que seja instalado um tanque de estocagem, para águas oleosas das embarcações que atracam no Porto, com volume de máximo de 15 m³, em aço carbono, com pintura Epóxi, anti-corrosão. Estrutura de contenção contra vazamentos: construído em concreto armado impermeável com capacidade de 35 m³.

Os resíduos provenientes da limpeza das fossas sépticas, ficam a cargo dos responsáveis pela embarcação. Eles deverão ser retirados por meio de caminhões do tipo “vácuo” e encaminhados diretamente para a Estação de Tratamento de Efluentes.

A contratação de serviços externos para a destinação dos resíduos provenientes das embarcações deverá ser precedida de avaliação quanto aos aspectos técnicos e de licenciamento, devendo ser efetuado um cadastro prévio junto a SOPH, conforme Resol. 2190/ANTAQ.

c) Destinação Final

A empresa contratada fica a cargo de dar a destinação correta de acordo com as normas cabíveis, como segue:

- Os resíduos perigosos só devem ser destinados para os sistemas licenciados pelos órgãos de controle ambiental para aquela tipologia de material.
- Nenhum resíduo perigoso poderá ser encaminhado para aterros sanitários de resíduos urbanos.
- Todas as alternativas de recuperação e reciclagem devem ser

consideradas.

- A SOPH deverá garantir, mediante o sistema de manifesto, que os resíduos sob a sua responsabilidade estão sendo encaminhados para os receptores previamente definidos.

12. PROPOSTAS DE GERENCIAMENTO

O PGRS deve integrar os programas contidos no Plano de Controle Ambiental - PCA. Com a apresentação de relatórios, e análise dos quantitativos de resíduos gerados. Tais relatórios deverão ser encaminhados ao Gerente do Núcleo Ambiental da SOPH pela empresa contratada para execução deste plano.

Um dos objetivos do PGRS é minimizar a geração de resíduos, e esta ação está fundamentada na adoção de técnicas que possibilitem a redução do volume ou toxicidade apresentada pelos resíduos, nos procedimentos que viabilizem sua recuperação ou reciclagem, como também, na utilização de alternativas que não levem em conta as técnicas de disposição no solo, principalmente daqueles resíduos considerados perigosos. As medidas adotadas para a minimização de resíduos na fonte de geração podem envolver mudanças tecnológicas, substituição de matérias primas e alterações nos procedimentos e práticas operacionais.

Na boa gestão dos resíduos, das práticas operacionais existentes destacam-se aquelas relacionadas aos processos de segregação, seguidas do controle da geração de resíduos, do treinamento, da manutenção preventiva e do armazenamento adequado. Seguindo esse pensamento, a SOPH deve implantar os procedimentos previstos nesse Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, quais sejam:

- Registro para o controle da geração de resíduos;
- Registro de movimentação de resíduos na área de armazenamento;

- Instrução para acondicionamento de resíduos;
- Instrução para o etiquetamento das embalagens;
- Cadastro de destinação final;
- Cadastro de empresas transportadoras;
- "Check list" de documentação para o transporte de resíduos;
- "Check list" de equipamentos e materiais para o transporte de resíduos;
- Procedimentos Técnicos Operacionais.

12.1. Medidas de Segregação

A partir da implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos deverão ser adotados os procedimentos previstos para a coleta e segregação, diretamente na fonte, dos resíduos gerados, segundo o que está definido nos Procedimentos Operacionais PTO-SOPH/01, a exemplo de:

- Ter sempre disponível, na fonte de geração, recipientes adequados para o acondicionamento;
- Coletar os resíduos diretamente na área de geração de forma segregada, observadas as recomendações definidas na NBR 12.235, quanto à incompatibilidade de resíduos;
- Manter afixado nos locais de geração de resíduos perigosos, a lista de resíduos incompatíveis, conforme apresentada na NBR 12.235;
- Manter em locais estratégicos os recipientes padronizados para materiais recicláveis, tais como papel, plástico, metal e vidro, desenvolvendo campanhas educacionais relativas à reciclagem de resíduos;

12.2. Procedimentos de Acondicionamento para Perfuro-Cortante e

Contaminados

As instalações da SOPH não geram materiais perfuro-cortante e contaminados. Entretanto está prevista na Instrução de Trabalho – IT/03 a especificação dos tipos de acondicionamentos que deverão ser adotados na eventualidade destes materiais vir a ser gerados. O condicionamento dos resíduos perfuro-cortante e contaminados, provenientes das embarcações aportadas deverão seguir rigorosamente as especificações previstas na Instrução de Trabalho – IT/03, caso estes sejam recebidos e destinados em área do Porto, ou apenas trasladem pelas áreas portuárias.

a) Vistorias de Campo -

- Deverá ser realizado verificações regularmente, para avaliar se os resíduos estão sendo acondicionados de acordo com a Instrução de Trabalho – IT/03 e se estão identificados de acordo com a Instrução de Trabalho – IT /04;
- Verificar se os locais de geração de resíduos possuem os recipientes adequados para a segregação e o seu acondicionamento;
- Certificar de que todos os recipientes estejam devidamente fechados e identificados;
- Vistoriar, sistematicamente, o local destinado ao armazenamento transitório dos resíduos, de forma a verificar se há quaisquer irregularidades como recipientes abertos, possíveis derramamentos, deterioração de recipiente e recipiente sem identificação, entre outras.

b) Controle de Geração

- Implantar o sistema de gestão integrada, para todos os resíduos encaminhados para fora das instalações do Porto, independentemente de suas quantidades e características.

- Implantar o Registro para o controle da geração de resíduos, de acordo com o estabelecido na Instrução IT/01.
- Exigir dos arrendatários cópias dos registros de geração de resíduos, conforme definido nos Procedimentos Técnicos Operacionais PTO-SOPH/01.

c) Registro de Controle de Documentação

- Estabelecer os procedimentos para o controle dos documentos necessários ao efetivo funcionamento do Plano de Gerenciamento de Resíduos, o que deverá incluir, no mínimo, o controle da legislação de referência, dos procedimentos técnicos operacionais e das Instruções de Trabalho.
- Esses procedimentos devem garantir que todas as documentações sejam facilmente localizadas e que estejam disponíveis, fundamentalmente, nos locais onde são executadas as tarefas inerentes ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Devem, ainda, garantir que as documentações sejam periodicamente analisadas, revisadas e mantidas de forma organizada. Os procedimentos para o controle das documentações devem estabelecer responsáveis por qualquer alteração, revisão, substituição e criação de todos os tipos de documentos, onde deverá constar a assinatura e data de revisão.

13. DEFINIÇÃO DAS RESPONSABILIDADES E COMPETÊNCIAS

A SOPH é a responsável por viabilizar a execução do Plano de Gerenciamento de Resíduos. O gerente de meio ambiente ou seu representante designado é o responsável pelo acompanhamento da implantação e manutenção do Plano de Gerenciamento de Resíduos.

A SOPH poderá terceirizar a execução do PGRS, ficando sob responsabilidade dos técnicos pelas áreas geradoras de resíduos o

acompanhamento da execução do Plano de Gerenciamento de Resíduos. Os arrendatários deverão seguir o que está estabelecido no Plano de Gerenciamento de Resíduos e/ou elaborar e executar o PLANO PRÓPRIO.

14. MECANISMOS DE CONTROLE E AVALIAÇÃO

A partir da implantação dos procedimentos e técnicas operacionais propostos, será possível avaliar a performance do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Os mecanismos de controle e avaliação a serem adotados, serão seguidos de acordo com o estabelecido:

14.1. Cadastro de Geração de Resíduos;

Planilha de Movimentação de Resíduos; Registro de Fiscalização e Identificação de Não Conformidades; Manifesto de Resíduos.

Esses mecanismos de controle permitirão a elaboração de gráficos estatísticos e implantação de bancos de dados que possibilitarão verificar, principalmente, os índices de geração e redução de resíduos em cada ponto.

14.2. ANEXOS

Anexo 1 – Procedimentos Técnicos Operacionais – PTO-SOPH/01

1. OBJETIVO

Controlar a segregação, armazenamento e destino final dos resíduos gerados.

2. ABRANGÊNCIA[–]

Estes procedimentos abrangem todas as áreas geradoras de resíduos sob a responsabilidade da SOPH.

3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

3.1 Legislação Federal

Lei nº. 9.966/00 – 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.

Lei nº. 9.605/98 – Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

Lei nº. 8.630/93 – Dispõe sobre o regime da exploração dos portos e das instalações portuárias.

Decreto nº. 2.870/98 – Delibera sobre as ações que devem ser tomadas em caso de poluição por óleo.

Resolução CONAMA 283/01 – Dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos resíduos dos serviços de saúde.

Resolução RDC 17/01 – Aprova o Regulamento Técnico, com vistas a promoção da vigilância sanitária de viajantes, embarcações que operem transportes de cargas e/ou viajantes, portos organizados e terminais aquaviários instalados no território nacional, bem como da prestação de serviços de interesse da saúde pública e produção e circulação de bens em embarcações e terminais portuários.

3.2 Normas Técnicas

Norma ABNT – NBR 9190 – Sacos plásticos para acondicionamento de lixo.

Norma ABNT – NBR 9191 – Sacos plásticos para acondicionamento – especificação.

Norma ABNT – NBR 9.734 (NB 1042) – Conjunto de equipamentos de proteção individual para avaliação de emergência e fuga no transporte rodoviário de produtos perigosos – Procedimentos.

Norma ABNT – NBR 10.004 – Resíduos Sólidos – classificação

Norma ABNT – NBR 11.174 (NB 1264) – Armazenamento de resíduos Classe II – não inertes e III – Inertes.

Norma ABNT – NBR 13.221 – Transporte de Resíduos.

Norma ABNT – NBR 14.253 – Cargas Perigosas – Manipulação em áreas portuárias – Procedimentos

4. RESPONSABILIDADES

A SOPH é responsável por viabilizar a implantação e manutenção destes Procedimentos.

O Gerente de Meio Ambiente ou seu representante designado é o responsável por acompanhar a implantação e manutenção destes Procedimentos. Os técnicos responsáveis pelas áreas geradoras de resíduos são os responsáveis pela execução destes procedimentos.

5. DEFINIÇÕES

EPI – Equipamento de Proteção Individual.

Gerador – Pessoa física ou jurídica responsável pela atividade que originou o resíduo.

Grau de Periculosidade – Características intrínsecas de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade ou patogenicidade apresentadas por um resíduo.

Periculosidade de um resíduo – Característica apresentada por um resíduo que, em função de suas propriedades físicas, químicas ou infecto-contagiosas, pode apresentar risco à saúde pública e ao meio ambiente, quando manuseado ou destinado de forma inadequada.

Receptor – Pessoa física ou jurídica responsável pelo recebimento do resíduo para o armazenamento, tratamento, transferência ou disposição.

Recipiente – Objeto capaz de conter resíduo em estado líquido, semi-sólido ou sólido.

Resíduo Perigoso – Classe I - Quando apresenta periculosidade ou uma das características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade ou patogenicidade, conforme definido pela NBR 10.004.

Resíduo Não Inerte – Classe IIA – aquele que não se enquadra nas classificações

de resíduos classe I

– perigosos ou de resíduos classe IIB – inertes. Os resíduos classe II – não inertes podem ter propriedades, tais como: combustibilidade, degradabilidade ou solubilidade em água.

Resíduo Inerte – Classe IIB – Qualquer resíduo que, quando amostrado de forma representativa, segundo a NBR 10007 - Amostragem de resíduos, e submetido a um contato estático ou dinâmico com água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente, conforme teste de solubilização, segundo NBR

10.006 – Solubilização de resíduos, não tiver algum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, definidos na listagem 8 da NBR 10.004, excetuando-se os padrões de aspecto, cor, turbidez e sabor.

Sistema de Destinação Final – Local para onde os resíduos são encaminhados para serem tratados, eliminados, recuperados, reciclados, armazenados ou dispostos.

Tambor – Recipiente portátil, cilíndrico, feito em chapa metálica ou material plástico, com capacidade máxima de 250 litros.

Transportador – Pessoa física ou jurídica responsável pelo transporte do resíduo.

6. DETALHAMENTO

Coleta, Segregação e Armazenamento –

Resíduos Administrativos (papel, plástico, vidro, madeira e metal):

SOPH, deverá promover a coleta diferenciada dos resíduos não contaminados constituídos por papel, plástico, vidro, madeira e metal. Picotar ou compactar, quando possível, os resíduos constituídos por papel e plástico, antes de serem acondicionados. Acondicionar os resíduos coletados de forma segregada em recipientes diferenciados por cor, de acordo com a Instrução IT/03. Os materiais pontiagudos e cortantes devem ser bem embalados em papel, antes de serem acondicionados. Armazenar os resíduos em área abrigada até o seu encaminhamento para o sistema de destinação final. Manter o registro de movimentação de resíduos da área de armazenamento constantemente atualizado, de acordo com a Instrução IT/02.

Resíduos Sanitários:

Coletar os resíduos sanitários de forma segregada dos demais resíduos e acondicioná-los em sacos plásticos, diferenciados por cor, de acordo com a Instrução IT/03. Estocar os sacos plásticos nos contendores de lixo urbano até que sejam encaminhados ao Aterro Sanitário.

Resíduos de Alimentos e Jardinagem:

Coletar os resíduos de forma segregada e acondicioná-los em sacos plásticos diferenciados por cor, de acordo com a Instrução IT/03. Estocar os sacos plásticos nos contendores de lixo urbano até que sejam encaminhados ao Aterro Sanitário. Avaliar a possibilidade desses resíduos serem encaminhados para a compostagem, na área portuária.

Resíduos de varrição:

Coletar os resíduos de forma segregada e acondicioná-los em sacos plásticos

diferenciados por cor, de acordo com a Instrução IT/03. Estocar os sacos plásticos nos contendores de lixo urbano até que sejam encaminhados ao Aterro Sanitário.

Águas oleosas das Embarcações:

Receber as águas oleosas das embarcações e estocá-las em tanques de armazenamento. Proceder ao tratamento das águas oleosas por meio de sistema separador de água e óleo. Encaminhar as águas tratadas para o corpo receptor, depois de comprovado o atendimento aos padrões de lançamento de efluentes.

Óleo retido no separador de água e óleo:

Coletar os resíduos de óleo do sistema separador de água e óleo diretamente em tambores metálicos de boca estreita. Armazenar os tambores no pátio transitório com as devidas identificações, de acordo com a Instrução IT/04, até que sejam encaminhados para o sistema de destinação final. Certificar de que todos os tambores estão providos de tampas e fechados antes de serem transportados para o destino final.

Resíduos de óleos lubrificantes e hidráulicos usados das Embarcações:

Receber os resíduos de óleos lubrificantes e hidráulicos das embarcações em tambores de boca estreita e armazená-los no pátio transitório, com as devidas identificações, de acordo com a Instrução IT/ 04, até seu encaminhamento para o sistema de destinação final. Certificar de que todos os tambores estão providos de tampas e fechados antes de serem transportados para o pátio de armazenamento transitório.

Resíduos oleosos recuperados das Embarcações:

Receber os resíduos oleosos recuperados das embarcações em tambores de boca estreita e armazená-los no pátio transitório com as devidas identificações, de

acordo com a Instrução IT/04, até seu encaminhamento para o sistema de destinação final. Certificar de que todos os tambores estão providos de tampas e fechados antes de serem transportados para o pátio de armazenamento transitório.

Resíduos constituídos por materiais absorventes contaminados das Embarcações:

Receber os materiais absorventes contaminados das embarcações adequadamente acondicionados em sacos plásticos. Dispor os sacos plásticos em tambores metálicos de boca larga com as devidas identificações, de acordo com a Instrução IT/04. Armazenar os tambores no pátio transitório até o seu encaminhamento para o sistema de destinação final. Certificar de que todos os tambores estão providos de tampas e fechados antes de serem transportados para o sistema de destinação final.

Latas vazias de tintas, antioxidantes e solventes das Embarcações:

Receber os resíduos das embarcações adequadamente acondicionados em tambores metálicos, de boca larga, com as devidas identificações, de acordo com a Instrução IT/04. Armazenar os tambores no pátio transitório até o seu encaminhamento para o sistema de destinação final. Certificar de que todos os tambores estão providos de tampas e fechados antes de serem transportados para o sistema de destinação final.

Resíduos de Saúde das Embarcações:

Receber os materiais cortantes e perfurantes das embarcações, acondicionados em caixas de papelão padronizadas e devidamente identificadas, de acordo com a Instrução IT/04. Dispor as caixas de papelão contendo materiais cortantes e perfurantes em recipientes para resíduos infecto-contagiosos. Armazenar os recipientes no pátio transitório até que sejam encaminhados para o sistema de destinação final.

Os demais resíduos de saúde deverão ser recebidos das embarcações acondicionados em sacos plásticos padronizados e devidamente identificados. Dispor os sacos plásticos em contenedores para resíduos infecto-contagiosos. Armazenar os recipientes no pátio transitório até que sejam encaminhados para o sistema de destinação final.

Restos de Alimentos das Embarcações:

Receber os restos de alimentos advindos das embarcações com atracação anterior ou com procedência de áreas endêmicas ou epidêmicas de doenças transmissíveis, devidamente acondicionados e identificados. Dispor os sacos plásticos nos contenedores de resíduos infecto-contagiosos. Armazenar os recipientes no pátio transitório até que sejam encaminhados para o sistema de destinação final. Dispor os sacos plásticos nos contenedores de lixo até seu encaminhamento para o Aterro Sanitário.

6.1 Destinação Final

A SOPH não possui a geração de resíduos perigosos, porém se por ventura vier a produzir, tais resíduos perigosos só podem ter destinação final nas plantas autorizadas pelos órgãos estaduais de controle ambiental. Nenhum resíduo perigoso poderá ser encaminhado para os aterros sanitários de resíduos urbanos, exceto nos casos em que haja orientação e determinação dos órgãos competentes.

Proceder à destinação de todos os resíduos da área administrativa, sob a responsabilidade da Autoridade Portuária.

Outros receptores que não estejam contemplados no Cadastro de Destinação Final deverão ser pré- qualificados pela Autoridade Portuária, desde que tenham Licença Ambiental ou Autorização do Órgão Estadual de Controle Ambiental. Todos os resíduos gerados pela Autoridade Portuária deverão ser encaminhados aos

sistemas de destinação final. Sempre que possível, a Autoridade Portuária deverá adotar como prioritária, a alternativa de encaminhar os resíduos sob sua responsabilidade para empresas de reciclagem.

Considerar a disposição no Aterro Sanitário como última opção.

Classificação dos Resíduos Sólidos Resolução ANVISA RDC 56, 2008

- Grupo A: Resíduos que apresentem risco potencial ou efetivo à saúde pública e ao meio ambiente devido à presença de agentes biológicos consideradas suas características de virulência, patogenicidade ou concentração.
- Grupo B: Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente.
- Grupo C: Enquadram-se neste grupo os rejeitos radioativos;
- Grupo D: Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiativo à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares. Enquadram-se neste grupo, dentre outros.
- Grupo E: Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.

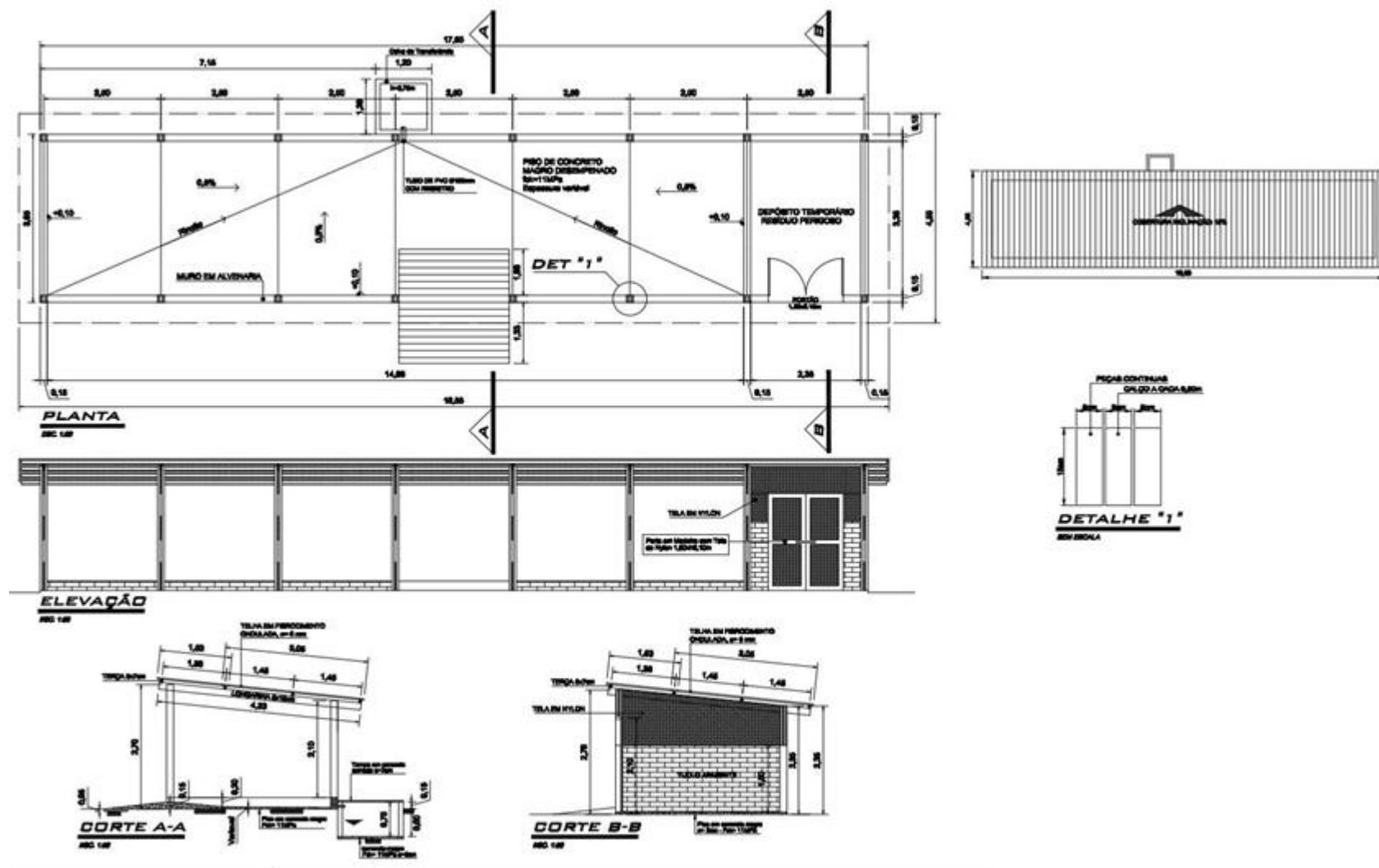
Contaminante: Informar, quando for o caso, os principais contaminantes do resíduo. Exemplo: óleo, solvente, desengraxante, tinta e outros.

Destino: Informar a razão social do local para onde será encaminhado o resíduo. **Data do Acondicionamento:** Dia, mês e ano do acondicionamento.

Anexo 10 - MAPAS DAS INSTALAÇÕES DA SOPH



Anexo 11 - PLANTAS DA CENTRAL DE ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS



Anexo 12 – SUGESTÃO DE LOCAL PARA CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS



Legenda

ÁREA DA SOPH	BALANÇA	GRUAS	ACESSOS	EDIFICAÇÕES	ÁREAS VERDES	PÁTIOS	Rio Madeira
CAÇAMBAS COLETORAS EXISTENTES	CAÇAMBAS COLETORAS ADICIONAIS						

14.3. REFERÊNCIAS

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas – NBR 10.004 – Resíduos Sólidos – Classificação. São Paulo. 1987.
- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas – NBR 12.235 – Armazenamento de Resíduos sólidos perigosos. São Paulo. 1992.
- Brasil. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 5 de 05 de agosto de 1993. Diário Oficial da União. Brasília. 1993.
- SEP - Secretaria de Portos da Presidência da República. Resíduos sólidos em áreas portuárias. São Paulo, 2011.
- Artigo - Gestão ambiental portuária: desafios e possibilidades, Dione Kitzmann e Milton Asmus, 2006.
- Resolução CONAMA nº 05, de 05 de agosto de 1993 Resíduos Sólidos nos Portos.
- RESOLUÇÃO Nº 56, DE 6 DE AGOSTO DE 2008 ANVISA - Resíduos Sólidos.
- PORTARIA Nº 414, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2009 PDZ - Plano de Desenvolvimento e Zoneamento Portuário.