



Relatório Técnico
RT-SSMA-15/043
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
TEGAL – Referência 2014

Autor (es):

- | | |
|---------------------|------------------------------------|
| 1. Cristina Pinto | UN/Área: UNIB 1 BA / SSMA |
| 2. Manuela Teixeira | UN/Área: UNIB 1 BA/SSMA/Mopp Clean |

APROVADOR:

- | | |
|--------------------|---------------------------|
| 1. Sérgio Hortélio | UN/Área: UNIB 1 BA / SSMA |
|--------------------|---------------------------|

Nº. Revisão: 0	Data: 25/06/2015	Total de Páginas: 26
Palavras-chave: Resíduos Sólidos, Gerenciamento.		

Sumário

1.	OBJETIVO	4
2.	APLICAÇÃO E ABRANGÊNCIA	4
3.	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA E COMPLEMENTARES.....	4
4.	DEFINIÇÕES.....	5
5.	IDENTIFICAÇÃO DO GERADOR	7
6.	DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO:.....	8
7.	AUTORIDADE E RESPONSABILIDADES.....	11
8.	DIRETRIZES	11
9.	PROGRAMA DE REDUÇÃO.....	11
9.1.	Programas de Reciclagem	12
9.2.	Coleta Seletiva	12
9.3.	PROCEDIMENTO PARA NOVOS PROJETOS.....	12
10.	INVENTÁRIO DE RESÍDUOS	13
11.	PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS.....	13
11.1.	Caracterização	14
11.2.	Classificação.....	14
11.3.	Segregação	14
11.4.	Manuseio	16
11.5.	Acondicionamento	16
11.6.	Armazenamento Temporário	17
11.9.	Critérios mínimos para movimentação externa de resíduos classe I:.....	19
11.10.	Critérios mínimos para movimentação externa classe-IIA e IIB:	19
11.11.	Tratamento e Disposição Final	20
11.12.	FLUXOGRAMA – GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS	20
11.13.	Metas	20
12.	INICIATIVAS PARA MELHORIA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	21
12.1.	GRI – Gerenciamento dos Resíduos Industriais	21
12.2.	Coletores de EPI's	21
12.3.	Coleta de Lâmpadas e Pilhas.....	22
12.6.	Iniciativas Braskem de apoio às cooperativas	32
13.	PLANO DE CONTINGÊNCIA.....	23
14.	REGISTROS	24

Relatório Técnico

▶ RT-SSMA-15/043

Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos TEGAL 2015 - Ref. 2014

ANEXOS

ANEXO I – Inventário de Resíduos

ANEXO II – ART – Responsável Técnico

1. OBJETIVO

Estabelecer sistemática para o gerenciamento dos resíduos sólidos gerados na Braskem S/A – Armazenamento e Transportes de Produtos Químicos, em conformidade com as normas e legislação vigentes. Na busca pela melhoria contínua e redução de impactos ao meio ambiente, o gerenciamento dos resíduos sólidos segue seguinte hierarquia:

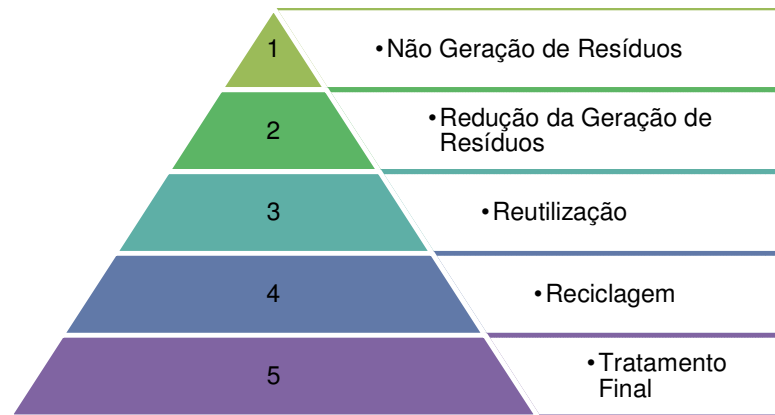


Figura 1: Pirâmide da hierarquia do gerenciamento de resíduos sólidos

Fonte: Objetivos da PNRS - Art. 7º

Este documento atende ao Art. 86 do decreto 14.024/12, que solicita das fontes geradoras de resíduos sólidos a elaboração, quando exigido, do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

2. APLICAÇÃO E ABRANGÊNCIA

Este plano é aplicável a todas as áreas/empresas que desenvolvem suas atividades nas dependências do TEGAL.

3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA E COMPLEMENTARES

Foram consideradas as legislações aplicáveis ao tema Resíduos Sólidos para construção deste documento. A Braskem através da IUS Natura, utiliza o software CAL® um sistema “WEB” desenvolvido em tecnologia asp.net/sql, para identificação da legislação aplicável à organização, avaliação da conformidade legal e indicação das ações necessárias para o cumprimento das obrigações legais. Anualmente a

Relatório Técnico**RT-SSMA-15/043****Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos TEGAL 2015 - Ref. 2014**

unidade é auditada pelos advogados da IUS Natura no atendimento aos requisitos legais aplicáveis ao negócio.

4. DEFINIÇÕES**Resíduo Sólido Industrial**

É qualquer sólido ou semi-sólido, resultante das atividades industriais, sem utilização futura na fabricação de um produto ou serviço. Nesta definição estão incluídos os líquidos cujas características de concentração, toxidez ou outras, tornem inviável o seu lançamento nos sistemas de efluentes líquidos que se destinam a estações de tratamento ou corpos d'água.

São também considerados como resíduos sólidos industriais, quaisquer materiais contaminados pôr esses resíduos.

Resíduos Classe I

Resíduos Perigosos, ou seja, são aqueles que apresentam características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade, conforme definidas na ABNT NBR 10004.

Resíduos Classe II A

Resíduos Não Inertes, ou seja, que geralmente apresentam características como: biodegradabilidade, combustibilidade e solubilidade em água.

Resíduos Classe II B

Resíduos Inertes, ou seja, que quando submetido ao contato com água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água, com exceção da cor, turbidez, dureza e sabor, conforme anexo G da NBR 10004.

INEMA - Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Bahia.

Nº Revisão: [00]	Data da Revisão: [25/06/2015]	Pág.: [5/26]
-------------------------	--------------------------------------	---------------------

Fonte Geradora - Unidade e/ou área/equipamento que por meio de suas atividades gerem resíduos.

Minimização de resíduos - Reduzir a quantidade do resíduo gerado na fonte.

Tratamento

Método, técnica ou processo, inclusive incineração, utilizado para transformar um resíduo perigoso em não perigoso ou menos perigoso, ou para dele recuperar energia ou outros materiais.

Logística reversa

Conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento e ou reciclagem.

Área de Armazenamento de Resíduos Químicos - A.R.Q.

Área autorizada e licenciada, destinada a armazenar os resíduos classe I e classe IIA, para posterior envio ao tratamento e destinação final.

Área de Armazenamento de Materiais Recicláveis - A.M.R.

Área destinada a armazenar os materiais recicláveis classe IIA e IIB para posterior envio aos recicladores.

Área de Armazenamento Intermediário de Resíduos - A.I.R

Área localizada nos limites do Tegal e TMP , dotada de baias pavimentado e com cobertura para estocagem temporária de resíduos entamborados, ou a granel.

PGRS - Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

5. IDENTIFICAÇÃO DO GERADOR

Tipo de Instalação:	Terminal de Armazenamento e Movimentação de Produtos Petroquímicos Liquefeitos
Características da Atividade Industrial:	Classificada no código 20.12 do Ministério da Fazenda – Indústria Química / Petroquímica. De acordo com o Anexo V do Regulamento da Lei Estadual 7.799, de 07/02/2001, a empresa é classificada: <ul style="list-style-type: none"> • DIVISÃO C: INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO • Grupo 14.2: Fabricação de Produtos Químicos Orgânicos • Subgrupo 14.2.1 Produtos Petroquímicos Básicos
Período de Produção:	Processo Contínuo. 24 horas dias, 365 dias do ano.
Código CNAE	46.84-2-99
Distribuição de Funcionários:	-
Dimensões:	51.966,66 m ²
Nome:	Braskem S/A - Armazenamento e Transporte de Produtos Químicos
Endereço:	Via Matoim S/N Porto de Aratu Candeias /Ba CEP: 43800 000
CNPJ:	42.150.391/0034-39
Responsável Legal:	Nome: Ana Carolina Carvalho Viana Cerqueyra Função: Gerente Industrial Nome: Carlos de Freitas Alfano Neto Função: Gerente de Planta Nome: Murilo Fontes de Amorim Função: Gerente de Planta
Responsável Técnico:	Nome: Silvia Cristina M. de S. Reis Função: Coordenadora da CTGA UNIB 1 BA
Endereço para correspondência:	Rua Eteno, nº 1561 – Complexo Básico – Pólo Petroquímico. CEP: 42.810-00 Camaçari/BA. Contato: Cristina Pinto da Silva – Engenheira de SSMA e-mail:cristina.pinto@braskem.com Telefone: (71) 3413-1817

6. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO:

Descrição Sumaria do Processo

Matérias-primas

O terminal não utiliza nenhum tipo de matéria-prima.

Produtos utilizados em tratamento de água

O terminal utiliza produtos da NALCO no tratamento da água do sistema de refrigeração. Estes produtos são transportados até ao terminal por via rodoviária e são estocados em bombonas.

Produtos Armazenados

A Tabela a seguir demonstra os produtos armazenados no terminal.

Produto	Equipamento	Tag	Capacidade (m ³)	Total armazenado (m ³)
Eteno	Tanque	TQ-2101	15.000	15.000
Butadieno	Esfera	EF-25201	5.000	8.200
		EF-25202	3.200	
Propeno	Esfera	EF-2401	5.000	15.000
		EF-2402	5.000	
		EF-2403	5.000	
MVC	Esfera	EF-2301	3.200	3.200
Buteno-1	Esfera	EF-2201	3.200	3.200

Tabela 1: Produtos Armazenados no Tegal

Os diversos produtos chegam e saem ao Tegal através de navios, carretas ou dutovia.

Descrição das Operações do Terminal

Descrevem-se, a seguir, as operações desenvolvidas no TEGAL e os seus sistemas auxiliares.

Armazenamento de produtos

- Unidade de armazenamento criogênico de eteno

O eteno é estocado em um tanque cilíndrico, a $-103,7^{\circ}\text{C}$ e pressão de $0,05\text{ kg/cm}^2$. Estas condições de estocagem são mantidas através da utilização de um isolamento de perlita expandida e de um sistema de reliquefação.

- Unidade de armazenamento de butadieno

O butadieno é estocado no TEGAL em duas esferas, no seu ponto de ebulição ($-5,8^{\circ}\text{C}$) e sob pressão máxima de $6,0\text{ kg/cm}^2$. Estas condições de armazenamento são mantidas através da utilização de um isolamento externo de poliuretano e de um sistema de reliquefação.

- Unidade de armazenamento de propeno

O propeno é armazenado em três esferas, no seu ponto de ebulição (-5°C) e a uma pressão de $4,1\text{ Kg/cm}^2$. Estas condições de armazenamento são mantidas através do uso de um isolamento externo de poliuretano e de um sistema de reliquefação.

- Unidade de armazenamento de MVC

O MVC é armazenado na esfera EF-2301, à temperatura ambiente e pressão de operação em torno de $3,5\text{ Kg/cm}^2$. Esta unidade não necessita de sistema de reliquefação.

Relatório Técnico**RT-SSMA-15/043****Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos TEGAL 2015 - Ref. 2014**

- Unidade de armazenamento de Buteno 1

O Buteno-1 é armazenado na esfera EF-2201, à temperatura ambiente e à pressão de 3,5 Kgf/cm². A esfera possui isolamento externo de poliuretano e não necessita de sistema de reliquefação.

Embarque e recebimento de produtos líquidos no píer de gás

As operações do TEGAL incluem a utilização do píer de gás para embarque de gasolina, óleo diesel, querosene e gasóleo de vácuo provenientes da UNIB-1-BA e o recebimento de matérias-primas (nafta e condensado cru extra-leve) destinados à UNIB-1-BA

Descrevem-se, a seguir, resumidamente, as operações de recebimento e embarque destes produtos.

- Embarque de produtos da UNIB-1-BA

A transferência dos produtos para o navio é iniciada condicionando-se o sistema de transferência (bomba + tubulação) e conectando-se o braço de carregamento de fase líquida e mangote na linha de retorno para tocha (Fase vapor). A partida e o desligamento das bombas de transferência são feitos de comum acordo com o pessoal de operação do navio.

- Recebimento de matérias-primas para a UNIB-1-BA

As matérias-primas são bombeadas dos navios para Base de Apoio, através de tubulação em aço-carbono, com cerca de 500 metros de extensão e com 20" de diâmetro.

7. AUTORIDADE E RESPONSABILIDADES

É de responsabilidade da Braskem UNIB-BA, localizada na Rua Eteno, 1561 - Complexo Básico - Pólo Petroquímico Camaçari-BA, como gestora do Tegal e TMP, fazer a gestão dos resíduos sólidos gerados nessas unidades instaladas no Porto de Aratu, conforme as diretrizes dispostas deste PGRS, apresentando anualmente ao INEMA, através do Relatório Garantia Ambiental as movimentações de resíduos gerados nessas unidades, assim como responsabiliza-se pela estocagem e destinação final desses resíduos que acontecerá conjuntamente com o resíduos gerados nas instalações da UNIB-1-BA.

Á equipe Operacional e de Manutenção do Tegal e TPM, tem por responsabilidade acondicionar, armazenar e transportador os resíduos para destinação final ou para UNIB-1-BA, conforme procedimentos pré-estabelecidos.

8. DIRETRIZES

A gestão de resíduos na TEGAL é efetivada sob as seguintes premissas:

- A priorização do princípio da não geração de resíduos;
- O alerta para os impactos que os resíduos podem, eventualmente, causar à saúde humana e ao meio ambiente, quando manipulado, acondicionado ou disposto inadequadamente.
- As alternativas de destinação deverá preferencialmente optar por recuperação econômica do resíduo, propósito ambientalmente seguro;
- A priorização de alternativas tecnológicas mais limpas de tratamento de resíduos perigosos em substituição à disposição em aterros industriais;
- O atendimento às legislações vigentes e as normas técnicas brasileiras aplicáveis ao gerenciamento de resíduos.

9. PROGRAMAS DE REDUÇÃO

9.1. Programas de Reciclagem/

9.2 Coleta Seletiva

O programa de Coleta Seletiva contribuiu para a redução de disposição em aterro, desviando para reciclagem contribuindo para redução dos impactos de resíduos pela disposição em aterro. Para tal a área do TEGAL, possui pontos de coleta seletiva; Existe a realização de DDSSMA com o tema, para sensibilizar integrantes e parceiros quanto à importância da coleta seletiva; Inspeções nos pontos de coleta com foco na segregação adequada.

9.3 PROCEDIMENTO PARA NOVOS PROJETOS

A redução da geração de resíduos faz parte de todas as etapas de desenvolvimento e implantação de novos projetos industriais partindo do projeto conceitual até a definição da tecnologia conforme critérios definidos abaixo. Todo novo projeto em suas etapas de concepção deve ser submetido à avaliação quanto à geração de resíduos com o objetivo de sempre que possível essa geração seja evitada ou minimizada conforme segue:

Fase de Projeto Conceitual

a) Investigação preliminar do processo

- Elaboração de balanço material básico
- Matérias-primas e insumos a serem utilizados
- Necessidade de introdução de substâncias químicas não utilizadas antes pela empresa e suas implicações ambientais
- Geração de substâncias tóxicas ou perigosas durante o processo produtivo (subprodutos e produtos intermediários)
- Qualidade exigida do processo e etapas de purificação necessárias
- Correntes de resíduos
 - pontos de geração
 - causas da geração

Relatório Técnico**RT-SSMA-15/043****Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos TEGAL 2015 - Ref. 2014**

- geração contínua ou intermitente
- quantidades geradas
- características físico-químicas e de periculosidade/toxicidade
- possibilidades e estimativa de custo de redução de quantidades/toxicidade
- Garantia de comercialização dos subprodutos gerados.

b) Recomendações preliminares para minimização de resíduos

- Descrição detalhada e tabulação das correntes de processo e indicação daquelas que foram objeto de consideração para minimização na fase de projeto conceitual
- Descrição das alternativas de minimização escolhidas e incorporadas ao projeto conceitual
- Revisão conjunta pela equipe de meio ambiente e projeto/ engenharia das correntes de resíduos e respectivas medidas de minimização consideradas no projeto conceitual.

10 INVENTÁRIO DE RESÍDUOS

O inventário completo da geração de resíduos sólidos encontra-se anexo a este Programa.

11 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

Nesse item descreve-se as ações relativas ao manejo dos resíduos, contemplando os aspectos referentes a: caracterização, classificação, segregação, manuseio, acondicionamento, identificação, armazenamento temporário, transporte interno e externo e a destinação final dos resíduos. A Braskem S.A – Tegal, possui o PR-6020-00055 - Procedimento de Gerenciamento de Resíduos, que orienta integrantes e terceiros sobre o gerenciamento dos resíduos sólidos dentro da respectiva unidade, baseada nos requisitos legais pertinentes.

Relatório Técnico

RT-SSMA-15/043

Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos TEGAL 2015 - Ref. 2014

11.2 Caracterização

Caso haja a necessidade de caracterização de um resíduo, deve-se primeiramente obter as informações sobre a sua origem, propriedades físico-químicas e composição. Após estas etapas o resíduo gerado é encaminhado para análise através de uma empresa especializada.

11.3 Classificação

Os resíduos sólidos gerados na UNIB 1 BA, foram classificados de acordo com a NBR 10.004/2004 Resíduos Sólidos – Classificação.

Após classificação, a identificação dos resíduos é realizada com etiqueta padronizada, conforme a tabela abaixo. Foram reservados os seguintes números de ordem para identificação dos lotes:

Classificação	Nº de Lote
Classe I (perigosos)	101 a 199
Classe IIA (não inertes)	201 a 299
Classe IIB (inertes)	301 a 399

Tabela 2: Número de ordem identificação dos lotes

11.4 Segregação

A segregação dos resíduos deve ser feita no momento da geração, considerando a compatibilidade química, a sua classe com a finalidade de ser preservar suas características e possibilitar o seu eventual reuso ou reciclo.

No TEGAL, são disponibilizados coletores de cores diferentes, obedecendo à recomendação para padronização, conforme os resíduos abaixo, definida na Resolução CONAMA nº 275/01:

- AZUL: papel/papelão;
- VERMELHO: plástico;
- VERDE: vidro;

Nº Revisão: [00]

Data da Revisão: [25/06/2015]

Pág.: [14/26]

Relatório Técnico

▶ RT-SSMA-15/043

Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos TEGAL 2015 - Ref. 2014

- AMARELO: metal;
- MARROM: resíduos orgânicos;
- CINZA: resíduo ordinário (não reciclável);

Deve-se ainda, evitar a adição de água (exceto nos casos de resíduos com potencial de autoignição) e de outros materiais, como: areia, trapos de limpeza; para não haver aumento desnecessário do volume final do resíduo.

Os resíduos originados das atividades de construção civil, deverão preferencialmente retornar para o canteiro da empresa executante, e serem segregados e destinados de acordo com os procedimentos da coleta seletiva associado à segregação definida na Resolução CONAMA 307/02 conforme segue:

- a) Classe A – (tijolos, blocos, telhas, peças pré-moldadas, areia, etc) Segregados seguindo critérios de reciclagem, reutilização e descarte. Atenção especial para materiais contendo amianto que deve ser enquadrado na classe D.
- b) Classe B – (plástico, papel, papelão, vidro, madeira e outros) Segregados conforme procedimento de coleta seletiva.
- c) Classe C – (resíduos que não possuam meio de reciclagem: ex. gesso e outros), Segregados e destinados conforme orientação da Norma de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da UNIB-BA
- d) Classe D – resíduos perigosos (tintas, óleos, solventes, amianto, etc.), Segregados e embalados separadamente e enviado para a área da AIR para posterior envio a UNIB 1 BA.

11.5 Manuseio

O manuseio dos resíduos é realizado por empresas especializadas em limpeza. Com exceção dos resíduos de isolamento térmico, construção civil e óleo lubrificante, que são acondicionados pela empresa contratada para fazer a sua substituição, reformar e manutenção, respectivamente.

Para realizar o manuseio dos resíduos perigosos é exigido o uso dos seguintes EPI's básicos:

- Fardamento (calça e camisa de manga longa confeccionadas em tecido de brim);
- Luvas de PVC cano longo;
- Luvas de couro tipo vaqueta;
- Máscara semi-facial e/ou facial inteira com filtro para vapores orgânicos;
- Óculos de segurança ampla visão;
- Botas de couro e/ou bota PVC;
- Tyvec ou Tychem (manuseio de resíduos específicos).

Além do uso dos EPI's para a execução das atividades na área operacional são exigidos a emissão de outros documentos de controle e prevenção tais como:

- PT – Permissão para Trabalho;
- AST – Análise de Segurança da Tarefa.
- APPS – Análise Preliminar de Perigos para Serviços;

11.6 Acondicionamento

Os resíduos originados no TEGAL são acondicionados conforme abaixo:

RESÍDUO	TIPO DE ACONDICIONAMENTO
Classe I	<ul style="list-style-type: none"> • Tambores metálicos de 200L com tampa e cinta em perfeito estado de conservação • Big-bag de polietileno revestido • Porta feed de 1m³ de polietileno ou metal

Classe IIA	<ul style="list-style-type: none"> • Tambores metálicos de 200L com tampa e cinta em perfeito estado de conservação • Caçambas (destinação/disposição imediata) • Big-bag • Sacos plásticos
Classe IIB	<ul style="list-style-type: none"> • Sacos específicos para lixo • Tambores de 200L • Big-bag • Container plástico ou metálico de até 5m³

Tabela 3: Tipo de Embalagem de acondicionamento por classe

- Resíduos com características corrosivas ou contendo água, se acondicionados em tambores, estes terão que ser revestidos internamente com sacos de polietileno;
- Os tambores devem ser arrumados em paletes, colocando-se preferencialmente em cada um apenas tambores de um único tipo de resíduo;
- Os resíduos classe-IIB passivos de reciclagem são segregados em recipientes identificados por cor conforme orientação da coleta seletiva;
- Os tambores contendo resíduos classe I e IIA são fechados com tampas metálicas, identificados com etiquetas adesivas e deverão estar sobre paletes;

11.7 Armazenamento Temporário

Resíduo Classe-I e IIA

Após o acondicionamento o resíduo é mantido no ponto de geração até sua remoção definitiva da área. Os resíduos podem ser removidos direto para disposição, tratamento ou para área de armazenamento intermediária ainda nas instalações do Tegal para em seguida serem transferidos para área de armazenamento temporário na UNIB-1-BA.

Para que o resíduo seja removido, para o armazenamento na UNIB-1-BA o responsável pela fonte geradora deve preencher o formulário de Informe de Geração de Resíduos – IGR, solicitar a emissão do MTR – Manifesto de Transporte de Resíduos e a Nota Fiscal. Para os resíduos que serão enviados diretamente para

Nº Revisão: [00]	Data da Revisão: [25/06/2015]	Pág.: [17/26]
-------------------------	--------------------------------------	----------------------

Relatório Técnico**RT-SSMA-15/043****Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos TEGAL 2015 - Ref. 2014**

instalações receptoras aplicam-se os mesmos procedimentos. Para os resíduos classe-I é necessário a DTRP - Autorização de Transporte de Resíduos Perigosos – do Tegal para ao UNIB-1-BA.

No local de guarda (ARQ - UNIB-1-BA) o resíduo passará por conferência do acondicionamento. Estando em conformidade, o responsável orientará a colocação dos resíduos na separadamente por lote de resíduos.

Resíduo Classe-IIB

Os resíduos classificados como ordinários: como resíduo de escritório, restos de alimentos e resíduo de varrição que são gerenciados pela administração do Condomínio, representada atualmente pelo grupo Ultragargo que se responsabiliza pela coleta e destinação desses resíduos.

Os resíduos ordinários, bem como os recicláveis (papel, plástico) administrados também pelo condomínio são destinados em concordância com a legislação para o aterro municipal, competindo á Ultragargo manter a documentação referente á essas movimentações.

A Braskem mantém as estruturas dos Pontos de Coleta Seletiva, fazendo substituição dos vasilhames sempre que necessário, bem como a busca pela sensibilização para a melhoria continua da coleta seletiva.

Os materiais removidos das áreas, destinados como sucatas, terão que ser previamente descontaminados pela fonte geradora para serem enviados à alienação.

ESTOCAGEM**Estocagem Intermediária**

A área de estocagem temporária está localizada fora do pátio industrial, toda impermeabilizada e coberta. Na área de estocagem intermediaria são armazenados basicamente os resíduos classe-I, e IIA que passam por condicionamento ou para otimizar as viagens até a área de estocagem de resíduos da Braskem- UNIB, ou para destinação definitiva.

Nº Revisão: [00]

Data da Revisão: [25/06/2015]

Pág.: [18/26]

11.8 Critérios mínimos para movimentação externa de resíduos classe**I:**

- A instalação de destino deverá estar autorizada previamente pelo órgão ambiental competente;
- O transportador deverá estar autorizado previamente pelo órgão ambiental competente;
- As cargas deverão estar acompanhadas do envelope e ficha de emergência, FDSR – Ficha de dados de segurança do resíduo, juntamente com o Manifesto de Resíduos Perigosos e Nota Fiscal e DTRP – Declaração de Transporte de Resíduos Perigosos;
- Executar a sinalização da carga e do veículo conforme estabelece a norma NBR-7500;
- As cargas transportadas em carrocerias terão que estar cobertas com lona;
- O motorista deverá estar treinado em curso específico para a movimentação de produtos especiais e seguir o rotograma estabelecido;
- Identificar o veículo com o nome da Transportadora e o número do telefone para emergências;

11.9 Critérios mínimos para movimentação externa classe-IIA e IIB:

- A instalação de destino deverá estar autorizada ou dispensada previamente pelo órgão ambiental competente;
- As cargas deverão estar acompanhadas do Manifesto de Resíduos e Nota Fiscal;
- As cargas transportadas em carrocerias terão que estar cobertas com lona;
- O motorista deverá estar orientado quanto a carga que está transportando e cuidados necessários durante o trajeto;
- Identificar o veículo com o nome da Transportadora e o número do telefone para emergências;

11.10 Tratamento e Disposição Final

A escolha do tratamento e disposição final dos resíduos sólidos gerados na UNIB 1 BA e no TEGAL, é baseada em tecnologias de tratamento que considere o menor impacto ambiental, redução do uso de recursos naturais, priorizando alternativas tecnológicas mais limpas de tratamento de resíduos, ocorrendo conforme o Inventário de Resíduos, anexo deste plano.

11.11 FLUXOGRAMA – GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS

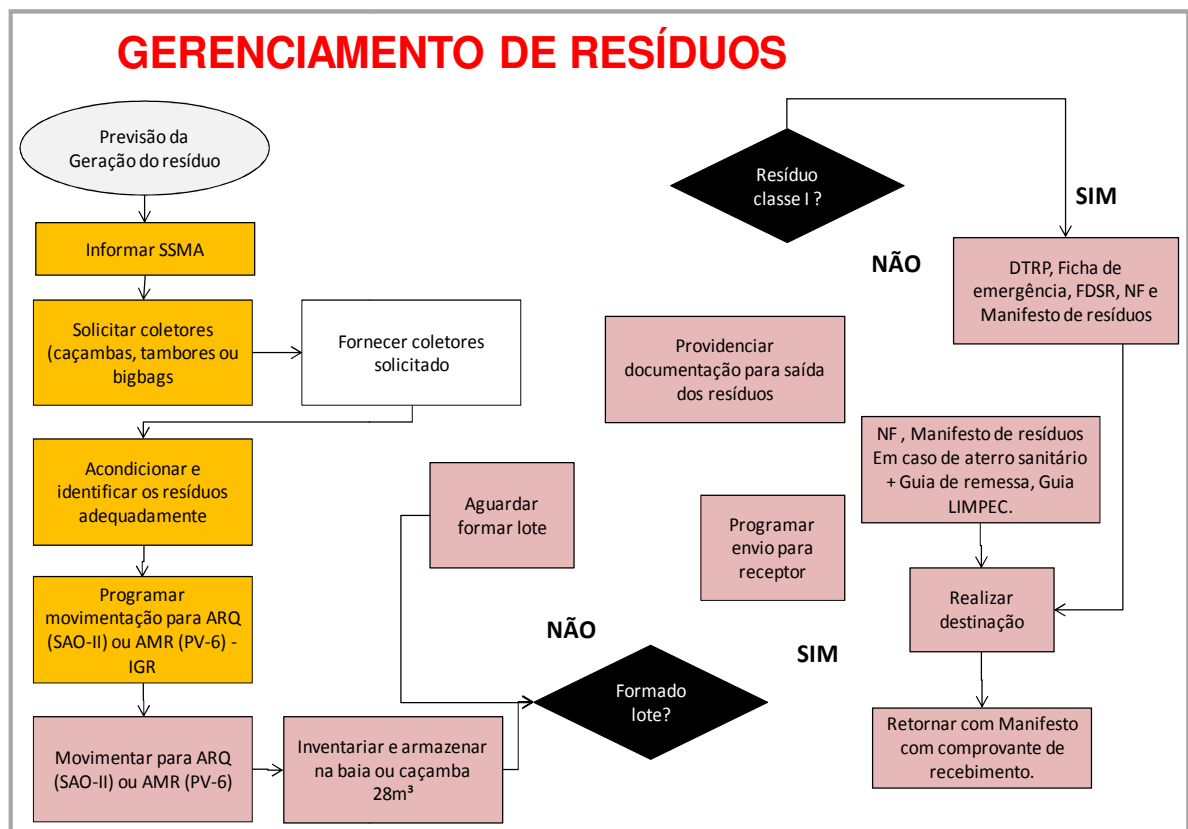


Figura 3: Fluxograma de gerenciamento de resíduos

11.12 Metas

- Minimizar a geração de resíduos sólidos;
- Identificar novas formas tecnologias para tratar e destinar os resíduos gerados;

Relatório Técnico**RT-SSMA-15/043****Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos TEGAL 2015 - Ref. 2014**

- Treinar anualmente 100% dos colaboradores de SSMA, responsáveis pela coleta, movimentação e transporte dos resíduos, sobre as premissas e condições estabelecidas neste plano;
- Coletar, armazenar, tratar e destinar corretamente 100% dos resíduos decorrentes de atividades regulares ou aqueles gerados eventualmente, em cada ano;
- Inventariar todos os resíduos gerados, de acordo com a sua classificação.

12 INICIATIVAS PARA MELHORIA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS**12.2 GRI – Gerenciamento dos Resíduos Industriais**

“Acreditamos que toda perda pode e deve ser evitada, fazendo certo desde a primeira vez, prevenindo perdas, investigando e eliminando suas causas, ou minimizando seus impactos negativos.”

Princípio 7 de Saúde, Segurança e Meio Ambiente da BRASKEM

Dentro deste princípio o GRI – Gerenciamento dos Resíduos Industriais: organização e aquisição de uma estrutura de profissionais e equipamentos dedicados exclusivamente ao gerenciamento dos resíduos industriais. Este programa objetivou a redução da geração de resíduos na fonte; garantir do atendimento aos requisitos legais; identificação de novas tecnologias para o armazenamento e movimentação de resíduos e a redução de custos com tratamento e transportes de resíduos.

12.3 Coletores de EPI's

Coletor específico foi instalado em ponto estratégico da unidade para o depósito de EPI's usados, lâmpadas fluorescentes e baterias, cooperando para uma melhor segregação dos resíduos sólidos gerados na área.

12.4 Coleta de Lâmpadas e Pilhas

A Braskem TEGAL disponibiliza coletores de lâmpadas e baterias, para que os integrantes e parceiros possam descartar esses materiais que foram utilizados em sua residência de forma adequada.

As lâmpadas são descaracterizadas por empresa especializada, onde o mercúrio é retirado e enviado para a reciclagem já as baterias estão sendo devolvidas para os fabricantes.

12.5 Iniciativas Braskem de apoio às cooperativas

Na busca pelo fortalecimento da cadeia de reciclagem em consonância com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a Braskem S.A possui um programa junto de cooperativas que atuam nos estados da Bahia, Alagoas, São Paulo e Rio de Janeiro. As principais iniciativas do programa são investimento em infraestrutura e equipamentos, além da realização de consultoria e capacitação dos cooperados, resultando no desenvolvimento profissional dos catadores e na melhoria do processo de triagem de materiais, aumentando o faturamento das cooperativas em 12%.



Figura 5: Informativo Braskem Reciclagem

13 PLANO DE CONTINGÊNCIA

Em caso de emergência ocorrida durante o transporte, a transportadora toma as primeiras providências acionando o seu plano de contingência e avisando à BRASKEM, por meio do telefone de emergência 0800 0715454 e ou (71) 3413-1111, sobre a ocorrência.

O grupo de Preparação e Atendimento a Emergência da BRASKEM, assim que avisado será responsável por avaliar a ocorrência e intervir nas ações corretivas. No caso das ações já tomadas pelo transportador não estejam satisfatórias, é acionando o plano de emergência próprio – Plano de Chamado em Acidentes de Transportes Rodoviários, onde a empresa SUATRANS poderá ser acionada pelo telefone: 0800 707 7022.

Para tanto, a empresa possui brigada de emergência com profissionais capacitados para atuar em ocorrências envolvendo transportes de cargas perigosas e resíduos, além de profissionais treinados para atuação em emergências ambientais. Essa estrutura esta preparada para atendimento á emergências também nos pátios de estocagem. Anualmente, são realizados simulados envolvendo o cenário de transporte interno e o armazenamento de resíduos perigosos.

Orientada pelas NBR's 7500, 7503, 16.725, ocorre o transportes dos resíduos sólidos perigosos, sendo disponibilizado a transportadoras e aos motoristas o envelope com as Fichas de Emergências e FDRS – Ficha com Dados de Segurança de Resíduos Químicos.

Relatório Técnico
RT-SSMA-15/043
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos TEGAL 2015 - Ref. 2014
14 REGISTROS

A tabela 4 apresenta os resíduos e os controles aplicados aos mesmos.

Identificação	Armazenamento	Proteção	Recuperação	Tempo de Retenção
Tratamento de Desvios	Eletrônico	Senha	Rede	Indeterminado
Declaração de Transporte de Resíduos Perigosos - DTRP (INEMA-BA)	Meios Físico e Eletrônico	Senha	Rede	Indeterminado
Certificados de Tratamento e Disposição Final	Meios Físico e Eletrônico	Senha	Rede	Indeterminado
Laudos de Caracterização e Classificação de Resíduos	Meios Físico e Eletrônico	Senha	Rede	Indeterminado
Licenças Ambientais das Transportadoras e Receptores de Resíduos Perigosos	Meios Físico e Eletrônico	Senha	Rede	Indeterminado
Inventários de Resíduos	Meios Físico e Eletrônico	Senha	Rede	Indeterminado
Manifestos de Transporte de Resíduos	Meios Físico e Eletrônico	Senha	Rede	Indeterminado
Fichas de Emergências	Meios Físico e Eletrônico	Senha	Rede	Indeterminado
FDSR - Ficha com Dados de Segurança de Resíduos químicos	Meios Físico e Eletrônico	Senha	Rede	Indeterminado
Certificados de Tratamento de Resíduos	Meios Físico e Eletrônico	Senha	Rede	Indeterminado
Notificações, Autos de Infração, Multas e Termos de Ajuste de Conduta	Meios Físico e Eletrônico	Senha	Rede	Indeterminado

Tabela 4: Registro e Controle de Documentos
Nº Revisão: [00]

Data da Revisão: [25/06/2015]

Pág.: [24/26]

ANEXO I – Inventário de Resíduos

Relatório Técnico

RT-SSMA-15/043

Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos TEGAL 2015 - Ref. 2014

ANEXO II – ART – Responsável Técnico