



PGRS

Plano de gerenciamento de resíduos sólidos

Maio/2018

**ADUBRAS FERTILIZANTES S.A.**  
**PARANAGUÁ - PR**

**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**Unidade de armazenamento de fertilizantes**

**Maior/2018**

<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>7</b>
<b>1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO</b>	<b>8</b>
<b>2. INFORMAÇÕES GERAIS</b>	<b>9</b>
2.1. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	9
2.2. TIPOLOGIA DO EMPREENDIMENTO	12
2.3. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	12
2.4. NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS	13
2.5. HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO	13
2.6. PERÍODOS DE PARADAS	13
2.7. REFORMAS E AMPLIAÇÕES	13
2.8. RESPONSABILIDADE	14
2.8.1. RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELA ELABORAÇÃO DO PGRS	14
2.8.2. RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELA IMPLANTAÇÃO DO PGRS	14
2.9. EQUIPE TÉCNICA	15
2.10. OUTRAS INFORMAÇÕES	15
<b>3. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL</b>	<b>16</b>
3.1. CARACTERIZAÇÃO	16
3.1.1. LOCAIS	16
3.2. CLASSIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS	17
3.3. PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS EXISTENTES	19
3.4. CUSTOS	19
3.5. AÇÕES PREVENTIVAS	19
<b>4. PROPOSTA DO PGRS</b>	<b>20</b>
4.1. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES DE GERENCIAMENTO	20
4.2. OPORTUNIDADES DE MELHORIA	20
4.3. PLANOS E METAS	20
4.4. DIRETRIZES GERAIS PARA IMPLANTAÇÃO DO PLANO	21
4.5. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	21
4.6. PROCEDIMENTOS	22
4.6.1. SEGREGAÇÃO	22
4.6.1.1. Resíduos de serviço de saúde	25
4.6.1.2. Resíduos da construção civil	26
4.6.2. ACONDICIONAMENTO	28
4.6.3. ARMAZENAMENTO	30
4.6.4. TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL	31

---

4.6.4.1.	Registros de retirada	33
4.6.4.2.	Cadastro de receptores	33
4.6.4.3.	Comprovação de destinação	35
4.6.4.4.	Registros do PGRS	35
<b>4.7.</b>	<b>EQUIPAMENTOS DE COLETA INTERNA DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>	<b>36</b>
<b>4.8.</b>	<b>ROTEIRO DE COLETA</b>	<b>38</b>
<b>4.9.</b>	<b>DESCRIÇÃO DAS UNIDADES INTERMEDIÁRIAS</b>	<b>39</b>
<b>4.10.</b>	<b>DESCRIÇÃO DOS RECURSOS HUMANOS E EQUIPES NECESSÁRIAS</b>	<b>39</b>
<b>4.11.</b>	<b>EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL</b>	<b>39</b>
<b>4.12.</b>	<b>PRESTADORES DE SERVIÇO, FORNECEDORES E CUSTOS ENVOLVIDOS</b>	<b>39</b>
<b>4.13.</b>	<b>AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS</b>	<b>40</b>
4.13.1.	PROCEDIMENTOS EMERGENCIAIS E DE CONTINGÊNCIA	40
<b>4.14.</b>	<b>PROGRAMA DE TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO</b>	<b>43</b>
<b>4.15.</b>	<b>CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO</b>	<b>44</b>
<b><u>5.</u></b>	<b><u>ATUALIZAÇÃO DO PGRS</u></b>	<b><u>45</u></b>
5.1.	ACOMPANHAMENTO DA EVOLUÇÃO DO PGRS	45
5.2.	MONITORAMENTO DAS AÇÕES	45
5.3.	DIAGNÓSTICO CONTINUADO E REVISÃO DE PROCEDIMENTOS	46
<b><u>6.</u></b>	<b><u>REFERÊNCIAS</u></b>	<b><u>47</u></b>
<b><u>7.</u></b>	<b><u>ANEXOS</u></b>	<b><u>48</u></b>

**LISTA DE FIGURAS**

FIGURA 1 - LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.	10
FIGURA 2 - DESCRIÇÃO DAS ESTRUTURAS DO EMPREENDIMENTO.	11
FIGURA 3 - FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE ARMAZENAGEM E EXPEDIÇÃO DE FERTILIZANTES.	12
FIGURA 4 - ORDEM DE PRIORIDADE NO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.	21
FIGURA 5 - RESÍDUOS GERADOS NO EMPREENDIMENTO SEGREGADO POR ÁREAS.	25
FIGURA 6 - SÍMBOLO PADRÃO.	29
FIGURA 7 - RÓTULO DE RISCO (EXEMPLO).	31
FIGURA 8 - MODELO DE <i>CHECKLIST</i> PARA CAMINHÕES TRANSPORTADORES DE RESÍDUOS.	32
FIGURA 9 - MODELO DE KIT DE COLETORES SELETIVOS 4 X 1 EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PARA ÁREAS EXTERNAS.	36
FIGURA 10 - COLETOR COM TAMPA DE ACIONAMENTO POR PEDAL, PARA BANHEIROS.	37
FIGURA 11 - COLETORES VARIADOS COM TAMPA BASCULANTE OU SEM TAMPA, PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS.	37
FIGURA 12 - CONTENTOR E TAMBORES PARA ÁREAS DE PROCESSO COM GRANDE GERAÇÃO.	37
FIGURA 13 - EXEMPLO DE TAMBOR PARA RESÍDUOS PERIGOSOS (LARANJA).	38
FIGURA 14 - MODELO DE COLETOR FIXADO NA PAREDE PARA BITUCA DE CIGARRO.	38

**LISTA DE TABELAS**

TABELA 1 - CLASSIFICAÇÃO E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS PREVISTOS PARA A OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.	18
TABELA 2 - ESTRUTURA ORGANIZACIONAL PARA O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS.	22
TABELA 3 - CÓDIGO DE CORES PARA SEGREGAÇÃO DE RESÍDUOS, CONFORME RESOLUÇÃO CONAMA Nº275/2001.	24
TABELA 4 - SIMBOLOGIA PARA SEGREGAÇÃO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE.	26
TABELA 5 - DISTRIBUIÇÃO DOS COLETORES CONFORME PONTO DE GERAÇÃO.	28
TABELA 6 - SIMBOLOGIA BRASILEIRA PARA IDENTIFICAÇÃO DE MATERIAIS (ADAPTADO).	29
TABELA 7 - SIMBOLOGIA SUGERIDA PARA SEGREGAÇÃO DE RESÍDUOS PERIGOSOS.	30
TABELA 8 - LISTA DE TELEFONES PARA EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS.	42
TABELA 9 - LISTA DE TELEFONES E ENDEREÇOS PARA EMERGÊNCIAS MÉDICAS.	43
TABELA 10 - CRONOGRAMA DE TREINAMENTO.	44
TABELA 11 - PLANO DE AÇÃO.	44
TABELA 12 - REGISTRO DE REVISÕES DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.	45


**APRESENTAÇÃO**

---

Este documento visa apresentar as ações que serão realizadas para o gerenciamento de resíduos sólidos na unidade de armazenamento da empresa Adubras Fertilizantes S.A., localizada no Município de Paranaguá, no Estado do Paraná. Este plano apresenta as diretrizes para o gerenciamento de resíduos no empreendimento, em atendimento ao Decreto Federal nº 7.404/2010, que regulamenta a Lei Federal nº 12.305/2010 e que, por sua vez, institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; além da Lei Estadual nº 12.493/99 e o Decreto Estadual nº 6.674/02, que estabelecem princípios, procedimentos, normas e critérios para gerenciamentos dos resíduos sólidos no Estado do Paraná e obriga os responsáveis pela geração de resíduos, quando da solicitação do licenciamento ambiental ou de sua renovação junto ao órgão ambiental, a elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.



## 1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

	Empreendimento
<b>Razão social:</b>	Adubras Fertilizantes S.A.
<b>CNPJ:</b>	23.704.333/0002-88
<b>Inscrição estadual:</b>	90763082-06
<b>Atividade CNAE:</b>	46.83-4-00 - Comércio atacadista de defensivos agrícolas, adubos, fertilizantes e corretivos do solo.
<b>Endereço:</b>	Rua Paulo Canhola, 685 <sup>1</sup> , Correia Velho, Paranaguá, PR
<b>Telefone:</b>	41 3206-8301
<b>Representante legal e contato:</b>	Flanthy S. Oliveira
<b>CPF:</b>	030.844.999-18
<b>Cargo:</b>	Diretor Presidente
<b>E-mail:</b>	adubras@adubras.com

---

<sup>1</sup> Em relação à numeração do empreendimento vale ressaltar, que a partir do ano de 2017 a prefeitura alterou a numeração do imóvel de 591 para 685, conforme certidão de numeração predial emitida pela Prefeitura de Paranaguá em 28/09/ 2017 (anexo II).





## 2. INFORMAÇÕES GERAIS

### 2.1. Localização do empreendimento

O empreendimento localiza-se na Rua Paulo Canhola, nº 685, em Paranaguá, na Zona de Requalificação Urbana (ZRU), conforme zoneamento estabelecido pelo Plano Diretor Municipal e Lei Complementar nº 62/2007. Tal região se insere na bacia hidrográfica do Rio Emboguaçu.

O terreno possui área de 14.175,42 m<sup>2</sup> e área total construída de 10.160,10 m<sup>2</sup>, que abrangem a área coberta dos nove boxes para armazenamento de fertilizantes (6.152,68 m<sup>2</sup>), área de circulação do armazém (1.411,05 m<sup>2</sup>) a área onde ocorrerá o carregamento dos caminhões (78,86 m<sup>2</sup>), prédio administrativo (671,06 m<sup>2</sup>), sanitários/vestiários (31,05 m<sup>2</sup>), balança e escritório da balança (118,95 m<sup>2</sup>), central de resíduos (118,80 m<sup>2</sup>) e guarita (2,25 m<sup>2</sup>). Além disso, existem implantadas no terreno do empreendimento outras estruturas que não serão utilizadas pelo empreendedor neste primeiro momento, como área de mistura de fertilizantes/carregamento, duas áreas de antiga central elétrica, área de armazenamento de combustível e rampa de limpeza. O pátio do empreendimento possui 31 vagas para o estacionamento de caminhões e 10 vagas para estacionamento de veículos de passeio, conforme figura a seguir e projeto em anexo (IV).

A figura a seguir apresenta a localização do empreendimento, cujo entorno apresenta outras empresas de armazenamento e transbordo de fertilizantes.

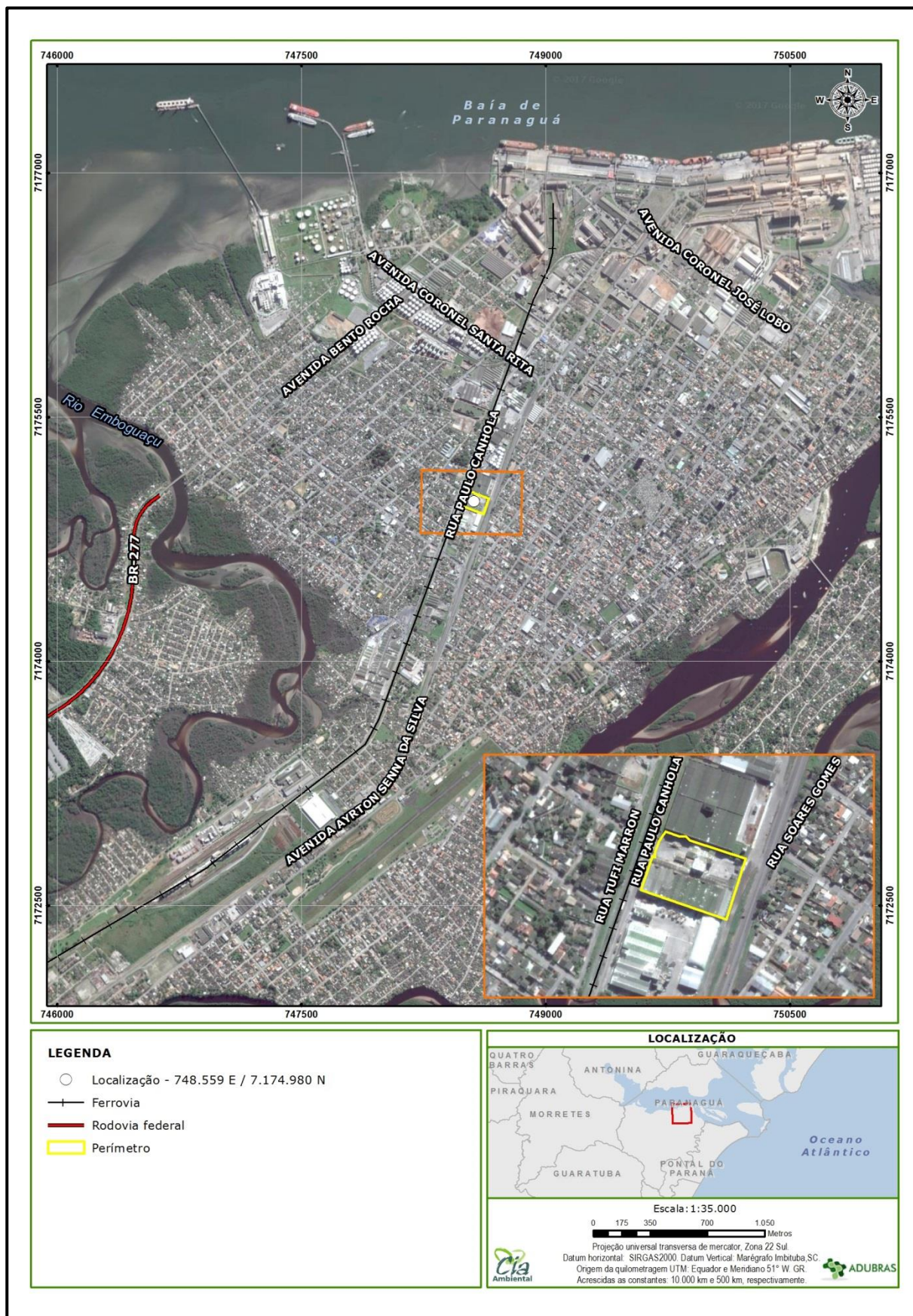


Figura 1 - Localização do empreendimento.



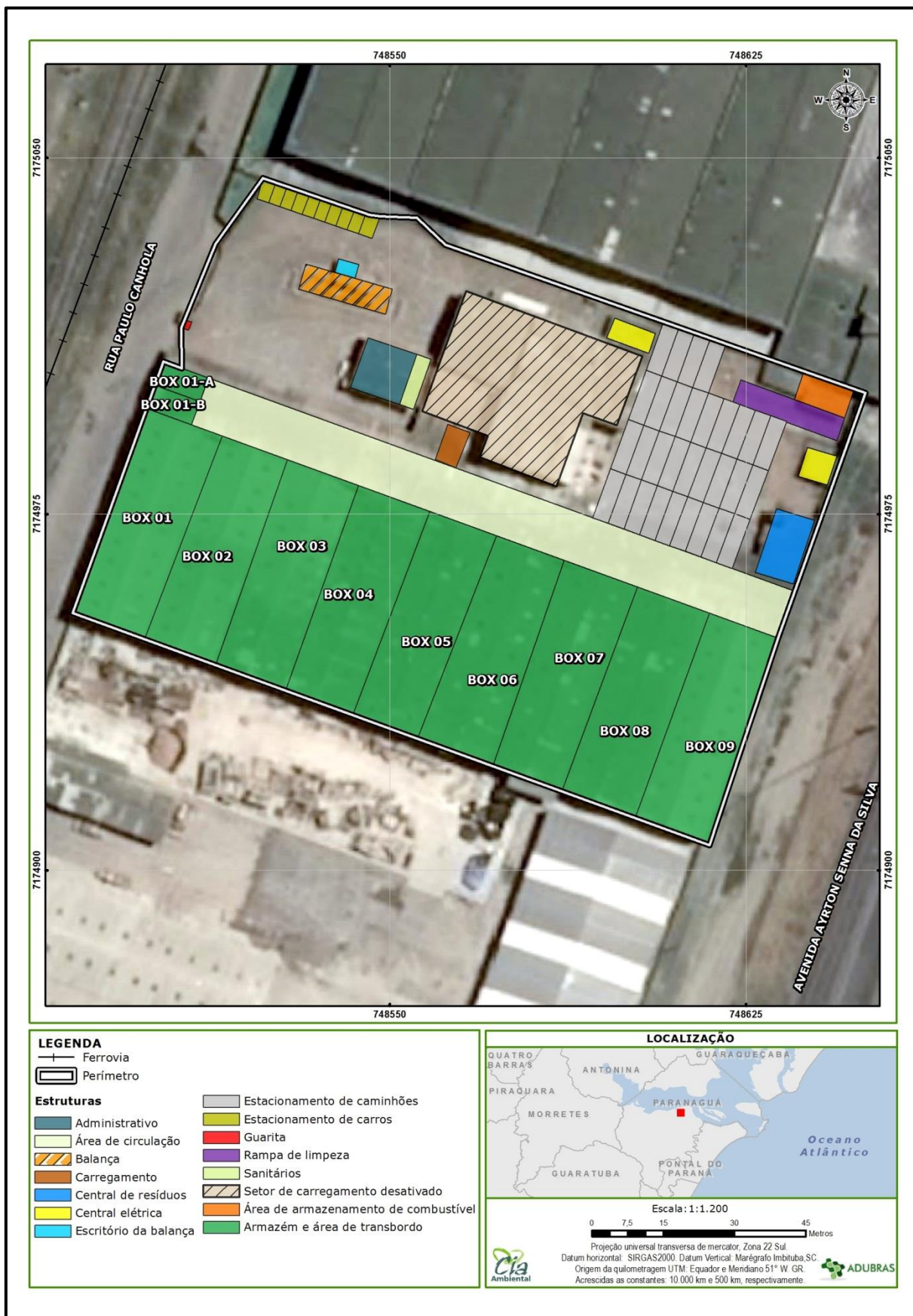


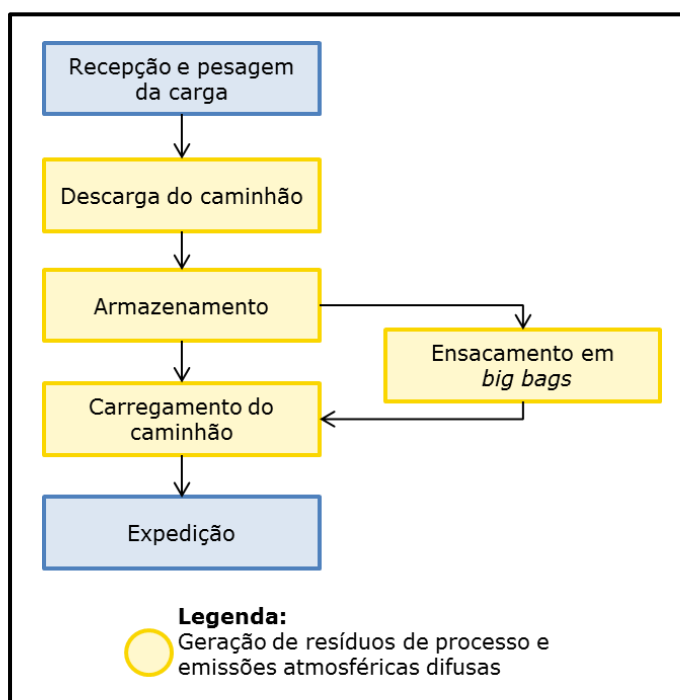
Figura 2 - Descrição das estruturas do empreendimento.

## 2.2. Tipologia do empreendimento

O empreendimento se caracteriza em uma unidade de armazenamento e expedição de fertilizantes.

## 2.3. Descrição da atividade

A atividade do empreendimento consiste na armazenagem e expedição de fertilizantes, com a movimentação mensal estimada em 20.000 toneladas. O armazém possui capacidade de armazenamento estática máxima de 26.000 toneladas. O empreendimento receberá a matéria-prima por meio de caminhões que farão a descarga do produto diretamente no interior do armazém. Não ocorrerá a mistura de produtos. O produto poderá ser expedido a granel ou em *big bags*, nos dois casos o carregamento dos caminhões será realizado em área coberta no interior do armazém. Para o processo de enchimento dos *big bags*, será utilizada estrutura apropriada móvel (funil), que também será alocada dentro do armazém.



**Figura 3 - Fluxograma do processo de armazenagem e expedição de fertilizantes.**

#### **2.4. Número de funcionários**

O número de colaboradores previsto é de 20 pessoas para o empreendimento em operação.

#### **2.5. Horário de funcionamento**

O empreendimento irá operar de segunda a sexta-feira, das 8h00min às 18h00min.

#### **2.6. Períodos de paradas**

Não são previstos períodos de parada para manutenção.

#### **2.7. Reformas e ampliações**

Não estão previstas reformas e/ou ampliações no empreendimento a curto ou longo prazo.

## 2.8. Responsabilidade

### 2.8.1. Responsabilidade técnica pela elaboração do PGRS



#### Responsabilidade pela elaboração do documento

Razão social:	Assessoria Técnica Ambiental Ltda.
Nome fantasia:	Cia Ambiental
CNPJ:	05.688.216/0001-05
Endereço:	Rua Marechal José Bernardino Bormann, nº 821, Batel Curitiba, PR. CEP: 80.730-350.
Telefone/fax:	(41) 3336-0888
Telefone celular:	(41) 9243-4831
E-mail:	ciaambiental@ciaambiental.com.br
Registro do CREA:	PR-41043

Responsável técnico pelo documento:	Ana Lúcia Twardowsky Ramalho do Vale
Titulação profissional:	Engenheira química e de segurança do trabalho, especialista em gestão dos recursos naturais
Registro profissional/visto:	CREA-PR 90865/D
Telefone:	(41) 3336-0888
E-mail:	ana.vale@ciaambiental.com.br
ART:	20182035860

---

Ana Lúcia T. R. do Vale

### 2.8.2. Responsabilidade técnica pela implantação do PGRS

Responsável técnico pela implantação do PGRS:	Flanthy S. Oliveira
Cargo:	Diretor Presidente
Telefone:	41 3206-8301
E-mail:	adubras@adubras.com

---

Flanthy S. Oliveira

## **2.9. Equipe técnica**

Diandra C. V. de Lima

Engenheira ambiental e de segurança do trabalho

## **2.10. Outras informações**

Vale salientar que, em casos de situações esporádicas ou atividades que gerem materiais não previstos, assim como na prestação de serviço por terceiros, o gerenciamento de resíduos atenderá à mesma sistemática dos princípios gerais deste plano.



### 3. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

#### 3.1. Caracterização

É importante mencionar que as estruturas do empreendimento estão implantadas, uma vez já foram operadas por outro empreendedor, mas atualmente não estão em operação. Portanto, a quantificação e a tipologia dos resíduos, descritas a seguir, são estimativas baseadas na operação que será realizada.

##### 3.1.1. Locais

###### **Salas administrativas**

As salas nas quais serão realizadas atividades administrativas (escritório da balança e escritório administrativo, por exemplo) gerarão resíduos comuns de escritório, como papel, plástico, grampos, cliques, embalagens, copos descartáveis, cartuchos de impressoras, pilhas, entre outros.

###### **Pátios do empreendimento**

Nos pátios do empreendimento serão gerados resíduos recicláveis (papel, plástico, metal) e resíduos não recicláveis, provenientes do trânsito de pedestres e caminhoneiros. Além disso, ainda poderão ser gerados resíduos de varrição.

###### **Armazém**

O armazém, onde ocorrerá o armazenamento dos produtos, será fonte de resíduos de varrição, EPI's usados, lonas e *big bags* de armazenamento.

###### **Sanitários e vestiários**

Nos sanitários e vestiários, serão gerados rejeitos como papel toalha, papel higiênico e outros resíduos de higiene pessoal.



Ressalta-se que no empreendimento não haverá refeitório e consequente geração de resíduos associados a esta estrutura.

### **3.2. Classificação e quantificação dos resíduos**

Na sequência é apresentada a classificação de cada resíduo ou categoria de resíduos, incluindo-se as formas de segregação, identificação, acondicionamento, armazenamento e destinação. A estrutura de classificação é consoante com o preconizado para o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.

A classificação é realizada conforme os seguintes parâmetros:

- Resíduo: descrição do resíduo;
- Código do resíduo: de acordo com a lista brasileira de resíduos sólidos, conforme consta na Instrução Normativa IBAMA nº 13/2012; e conforme anexo II da Resolução CONAMA nº 313/2002;
- Classificação: de acordo com a ABNT NBR 10.004-2004;
- Quantidade gerada: geração estimada com a melhor precisão possível;
- Acondicionamento: formas de acondicionamento dadas ao resíduo e classificação de acordo com o anexo III da Resolução CONAMA nº 313/2002;
- Armazenamento: formas de armazenamento dadas ao resíduo e classificação de acordo com o anexo III da Resolução CONAMA nº 313/2002;
- Destino: destinação dada ao resíduo classificada conforme o anexo III da Resolução CONAMA nº 313/2002.

**Tabela 1 - Classificação e destinação dos resíduos sólidos previstos para a operação do empreendimento.**

<b>Resíduo</b>	<b>Código resíduo IBAMA</b>	<b>Código resíduo CONAMA</b>	<b>Classe</b>	<b>Produção mensal estimada</b>	<b>Acondicionamento</b>	<b>Armazenamento</b>	<b>Código armazen. CONAMA*</b>	<b>Destinação</b>	<b>Código dest. CONAMA</b>
Resíduo orgânico	20 01 08	A001	II	10 kg	Sacos plásticos	Área coberta, piso impermeável	Z02 S02	Aterro sanitário	B04
Rejeitos	20 01 99	A099	II	10 kg	Sacos plásticos	Área coberta, piso impermeável	Z02 S02	Aterro sanitário	B04
Plásticos	20 01 39	A207	II	15 kg	Sacos plásticos e a granel	Área coberta, piso impermeável	Z02 S02	Reciclagem	R12
Papéis	20 01 01	A006	II	20 kg	Sacos plásticos e a granel	Área coberta, piso impermeável	Z02 S02	Reciclagem	R12
Metais	20 01 40	A004	II	5 kg	Sacos plásticos e a granel	Área coberta, piso impermeável	Z02 S02	Reciclagem	R12
Vidros	20 01 02	A117	II	1 kg	Sacos plásticos e a granel	Área coberta, piso impermeável	Z02 S02	Reciclagem	R12
Resíduos de varrição	20 02 01	A003	II	50 kg	<i>Big bags</i>	Área coberta, piso impermeável	Z02 S02	Venda como subproduto	-
EPI's usados não contaminados	15 02 03	A099	II	5 kg	Tambor	Área coberta, piso impermeável	Z21 S21	Aterro sanitário	B04
Cartuchos de tinta e toners	08 03 17	D099	I	2 unid	Sacos plásticos	Área coberta, piso impermeável	Z02 S02	Remanufatura	R99
Lâmpadas	20 01 21	D099	I	1 unid	Embalagens originais de papelão	Área coberta, piso impermeável	Z02 S02	Descontaminação e reciclagem	B04
Pilhas e baterias	16 06 04 16 06 05	D099	I	2 unid	Tambor/bombona	Área coberta, piso impermeável	Z01 S01 Z05 S05	Aterro industrial	B04
Sólidos e EPI's contaminados	15 02 02	D099	I	5 kg	Tambor	Área coberta, piso impermeável	Z21 S21	Aterro industrial	B04

\*O código a ser utilizado para o tipo de armazenamento: utilizando "S" para resíduos atualmente gerados e "Z" para os resíduos não mais gerados.

### **3.3. Procedimentos operacionais existentes**

Uma vez que o empreendimento não está em operação, não são adotados até o momento procedimentos para segregação, acondicionamento, armazenamento temporário, transporte e destinação de resíduos. Contudo, a proposta do PGRS, descrita no item 4, apresenta os procedimentos sugeridos para o gerenciamento em questão.

### **3.4. Custos**

Os custos envolvendo o gerenciamento de resíduos vão depender da confirmação da geração de resíduos estimada na tabela 1, bem como dos fornecedores contratados para essa finalidade, e poderão ser apresentados na atualização deste plano.

### **3.5. Ações preventivas**

O empreendimento visa obter o maior aproveitamento dos produtos e seus subprodutos de processo, aproveitando o real valor de todo insumo, minimizando a geração de resíduos. Ainda, desde o início da operação, pretende-se realizar treinamentos com colaboradores a respeito das diretrizes para correto gerenciamento de resíduos. A elaboração deste plano previamente à operação do empreendimento também pode ser considerada como uma ação preventiva.



## **4. PROPOSTA DO PGRS**

---

### **4.1. Planejamento das atividades de gerenciamento**

Os resíduos serão gerenciados considerando suas peculiaridades em consonância com as exigências ambientais, as quais envolvem a legislação ambiental aplicável e as normas técnicas brasileiras (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

As estratégias apresentadas a seguir visam estabelecer procedimentos de melhoria no gerenciamento dos resíduos sólidos gerados na unidade, em consonância com as premissas legais e técnicas, além das boas práticas ambientais e de engenharia.

### **4.2. Oportunidades de melhoria**

Uma vez que o empreendimento não está em operação, até o momento não é possível estabelecer oportunidades de melhoria no gerenciamento dos resíduos. Neste documento, portanto, serão apresentadas as propostas de ações de gerenciamento.

### **4.3. Planos e metas**

A meta principal do PGRS é que os resíduos sejam corretamente gerenciados desde o início da operação do empreendimento. Para isso, é fundamental a definição das estruturas que serão adotadas, bem como a realização de treinamentos com os colaboradores.

#### 4.4. Diretrizes gerais para implantação do plano

O plano de gerenciamento de resíduos sólidos apresenta os seguintes objetivos e diretrizes:

- Minimizar os impactos ambientais negativos advindo do manuseio incorreto e destinação final de resíduos sólidos, através da priorização, nesta ordem, da não-geração, minimização da geração, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final adequada;
- Atender à legislação ambiental e normas técnicas vigentes;
- Minimizar os riscos para a saúde, segurança e meio ambiente;
- Minimizar a contaminação de resíduos comuns e outros materiais por resíduos perigosos;
- Buscar alternativas para agregar valor aos materiais e reduzir os custos de gerenciamento de resíduos.

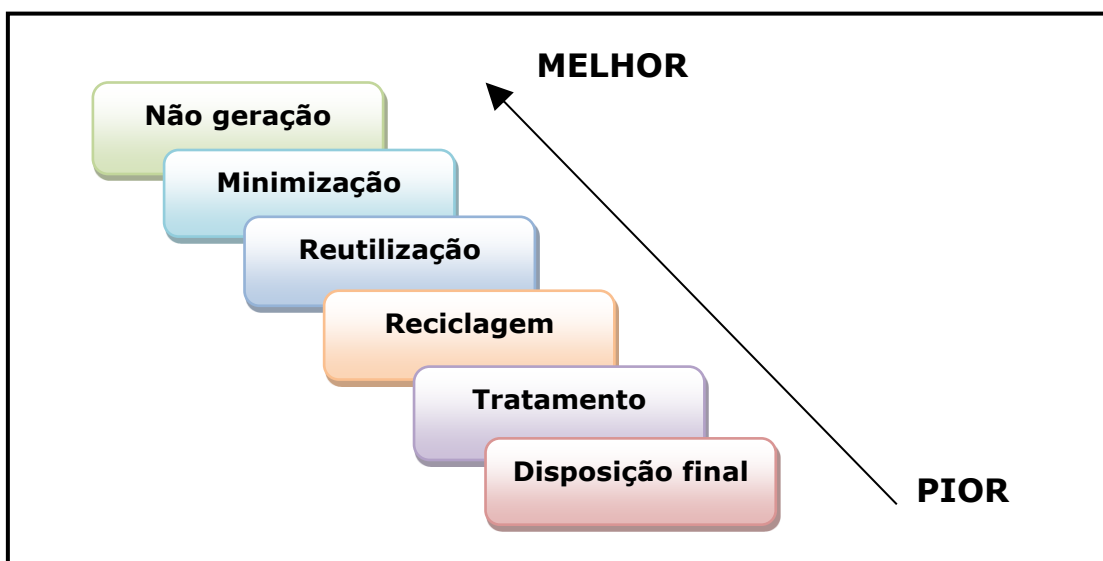


Figura 4 - Ordem de prioridade no gerenciamento de resíduos sólidos.

#### 4.5. Estrutura organizacional

A estrutura de pessoal envolvida no gerenciamento de resíduos envolve principalmente os colaboradores apresentados na tabela a seguir.

**Tabela 2 - Estrutura organizacional para o gerenciamento de resíduos.**

Setor	Responsável	Responsabilidades
Meio ambiente	Encarregado pelo setor de meio ambiente	- Aprovação de transportadores e receptores;
		- Organização dos registros de saída, comprovantes de coleta e destinação;
		- Levantamento e controle dos resíduos gerados e quantificação;
		- Treinamento dos colaboradores quanto às questões ambientais;
		- Realização de integração de meio ambiente com novos colaboradores;
		- Realização de ações educativas com motoristas e terceiros;
		- Controle dos documentos de empresas contratadas;
Operacional	Auxiliar de serviços gerais	- Coleta e transporte interno dos resíduos.

## 4.6. Procedimentos

Os procedimentos a seguir aplicam-se aos resíduos apresentados neste plano, bem como a qualquer outro que venha a ser gerado no empreendimento, por modificações de processo ou situações ocasionais não previstas.

### 4.6.1. Segregação

Sendo a segregação de resíduos na fonte geradora etapa essencial para o sucesso do plano de gerenciamento de resíduos, será realizada a segregação imediata através de coletores específicos por tipologia, a serem instalados próximos às fontes conforme materiais gerados no local. Essa medida facilita a destinação e reduz custos e riscos ao meio ambiente.

Os resíduos serão agrupados de forma que possuam certas condições em comum, que os identificam por qualidades semelhantes: perigosos, orgânicos, recicláveis e rejeitos.

Resíduos: Qualquer material que sobra de um processo produtivo ou do consumo de produtos e serviços serão diferenciados dos rejeitos.

Rejeitos: Todo material para o qual o reaproveitamento ou a reciclagem se tornam inviáveis, incluindo misturas de elementos que não são aproveitáveis nem na reciclagem nem na decomposição, entre outros.

Resíduos orgânicos: São restos de origem biológica, de natureza animal ou vegetal, e podem ser sólidos ou líquidos. Entre eles podem ser incluídos restos de alimentos, borra de café, folhas, sementes, restos de carne e ossos, papéis, madeira e alguns tipos de efluente. Estes são biodegradáveis (decomposição por outros seres vivos), normalmente de maneira mais rápida, mas variando de acordo com o material.

Resíduos recicláveis: Os materiais recicláveis são aqueles que podem ser reutilizados ou transformados para outros fins, como plásticos (garrafas, embalagens, brinquedos, sacos, sacolas), alumínio (latas de bebidas), metais ferrosos (molas e latas), papéis e papelões, vidros, borrachas e madeiras.

Resíduos perigosos: São resíduos que apresentam características que, em função das propriedades físicas, químicas ou infectocontagiosas, podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente. Entre eles enquadram-se óleos lubrificantes, solventes, tintas, além de estopas, embalagens e EPI's contaminados.











Resíduos da construção civil: São os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como:

tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico e etc.

Resíduos de serviço de saúde: todos aqueles resultantes de atividades exercidas nos serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; serviços de medicina legal; drogarias e farmácias; unidades móveis de atendimento à saúde; entre outros similares; que, por suas características, necessitam de processos diferenciados em seu manejo.

Para segregação dos resíduos é adotado o código de cores sugerido pela Resolução CONAMA nº 275/2001 para a padronização de cores de adesivos e outros materiais de identificação a serem utilizados em coletores de resíduos e pontos de armazenagem.

**Tabela 3 – Código de cores para segregação de resíduos, conforme Resolução CONAMA nº275/2001.**

Resíduo		Cor
Papel e papelão		Azul
Plástico		Vermelho
Vidro		Verde
Metal		Amarelo
Madeira		Preto
Resíduos perigosos		Laranja
Resíduos ambulatoriais e de serviços de saúde		Branco
Resíduos radioativos		Roxo
Resíduos orgânicos		Marrom
Resíduo geral não reciclável ou não passível de separação		Cinza

Considerou-se a geração de resíduos relatada nos processos produtivos anteriormente expostos, reunindo-se os seguintes grupos por local de geração de resíduo:



**Figura 5 – Resíduos gerados no empreendimento segregado por áreas.**

Área	Principais tipos de resíduos	Resíduos		
		Perigosos	Recicláveis	Rejeitos
Salas administrativas	Papéis, plásticos, grampos, cliques, cartuchos de impressora, pilhas, copos descartáveis.	X	X	X
Pátios do empreendimento	Embalagens, latas, varrição.		X	X
Armazém	Varrição, EPIs, lonas e <i>big bags</i> e EPI contaminados	X	X	X
Sanitários	Papel toalha, papel higiênico.			X

#### 4.6.1.1. Resíduos de serviço de saúde




Não há previsão de geração de resíduos de serviços de saúde, mas caso venham a ser gerados em alguma eventualidade deverão ser segregados em quatro dos cinco grupos criados pela Resolução CONAMA nº 358/2005:

- Grupo A – Infectantes: resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção.
- Grupo B – Farmo-químicos: resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.
- Grupo C – Radioativos: materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista.
- Grupo D – Comuns: resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares.

- Grupo E – Perfuro-cortantes: materiais perfuro-cortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.

Para a segregação de resíduos de serviços de saúde, a simbologia adotada é apresentada na tabela a seguir. O grupo D submete-se às regras de segregação para resíduos recicláveis e descartáveis.

**Tabela 4 - Simbologia para segregação de resíduos de serviços de saúde.**

<b>Símbolo</b>	<b>Material</b>	<b>Símbolo</b>	<b>Material</b>
	Grupo A Infectantes		Grupo B Farmo-químicos
<b>Conforme reciclabilidade</b>	Grupo D Comuns		Grupo E Perfuro-cortantes

A contaminação de resíduos não perigosos e qualquer outro material com resíduos perigosos (cuja mistura resultante é caracterizada também como resíduo perigoso, submetendo-se aos mesmos critérios de segregação, transporte e destinação diferenciada) será minimizada, através do fornecimento de condições para a efetiva segregação e capacitação dos colaboradores.

Deverá ser observada a compatibilidade entre substâncias, em todas as fases do gerenciamento, evitando-se reações perigosas à saúde, segurança e meio ambiente.

#### **4.6.1.2. Resíduos da construção civil**

Caso sejam gerados resíduos de construção civil em alguma reforma, manutenção ou atividade semelhante, os mesmos deverão ser

gerenciados conforme a Resolução CONAMA nº 307/2002, a qual classifica os resíduos da construção da seguinte maneira:

- Resíduos classe A: São os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:
  - De construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
  - De construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;
  - De processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;
- Resíduos classe B: São os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras e gesso.
- Resíduos classe C: São os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação.
- Resíduos classe D: São resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

Os resíduos da construção civil deverão ser gerenciados sempre buscando prioritariamente o reaproveitamento interno na própria obra. Caso não seja possível o reaproveitamento, os mesmos deverão ser encaminhados para reciclagem. A destinação em aterros deverá ser a última opção adotada pelo empreendedor.

#### 4.6.2. Acondicionamento

Os resíduos segregados nos coletores serão acondicionados em sacos plásticos a fim de evitar a contaminação do ambiente com o resíduo, e deste por outros materiais.

Os sacos plásticos serão empregados com diferenciação de cores, para permitir que, mesmo após coleta e transporte interno, seja facilmente identificado seu conteúdo e estratégias de armazenamento e destinação a serem aplicadas.

A partir do local onde os resíduos serão gerados, pode-se estabelecer o tipo de recipiente a ser utilizado para acondicionamento. Será sempre levado em consideração a quantidade diária de resíduos gerados frente à programação da limpeza dos recipientes. A proposta de distribuição dos coletores é apresentada na tabela a seguir e croqui no anexo IV.





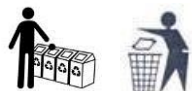
**Tabela 5 – Distribuição dos coletores conforme ponto de geração.**

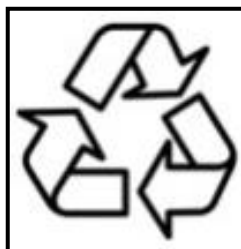
Local	Tipo de resíduo	Tipo de coletor e identificação		
		Recipiente	Capacidade	Identificação
Área externa	Papel	Coletor azul	50 L	Cor e etiqueta
	Plástico	Coletor vermelho	50 L	Cor e etiqueta
	Metal	Coletor amarelo	50 L	Cor e etiqueta
	Vidro	Coletor verde	50 L	Cor e etiqueta
	Não reciclável	Coletor cinza	50 L	Cor e etiqueta
	Perigoso	Coletor laranja	50 L	Cor e etiqueta
Salas administrativas	Papel	Coletor azul	20 L	Cor e etiqueta
	Plástico	Coletor vermelho	20 L	Cor e etiqueta
Pátios do empreendimento	Papel	Coletor azul	50 L	Cor e etiqueta
	Plástico	Coletor vermelho	50 L	Cor e etiqueta
	Metal	Coletor amarelo	50 L	Cor e etiqueta
	Vidro	Coletor verde	50 L	Cor e etiqueta
	Não reciclável	Coletor cinza	50 L	Cor e etiqueta
Armazém	Plástico	Tambor vermelho	200 L	Cor e etiqueta

Local	Tipo de resíduo	Tipo de coletor e identificação		
		Recipiente	Capacidade	Identificação
Sanitários	Perigosos	Tambor laranja	200 L	Cor e etiqueta
	Não reciclável	Tambor cinza	50 L	Cor e etiqueta
	Não reciclável	Coletor cinza	20 L	Cor e etiqueta
	Não reciclável	Coletor cinza	30 L	Cor e etiqueta

A identificação por escrito da tipologia dos resíduos a ser disposta em cada coletor e nos pontos de armazenagem será empregada, assim como a simbologia brasileira para identificação de materiais (tabela 6), a qual diferencia as categorias de resíduos recicláveis e descartáveis.

**Tabela 6 – Simbologia brasileira para identificação de materiais (adaptado).**

Material	Simbologia
Aço e alumínio	
Papel e borracha	
Vidro	
Plástico (PET/PEAD/PVC/ PEBD/PP/PS/Outros)	
Lixo reciclável e lixo descartável	












**Figura 6 – Símbolo padrão.**

Para a identificação de coletores de resíduos perigosos, em função da não existência de uma simbologia definida, serão empregados símbolos tradicionalmente utilizados para a identificação e transporte de materiais

perigosos (com base na ABNT NBR nº 14.725), de modo a sugerir visualmente aos usuários que o coletor é específico para resíduos especiais, que exigem cuidados diferenciados para a proteção da saúde e do meio ambiente (tabela 7).

**Tabela 7 – Simbologia sugerida para segregação de resíduos perigosos.**

<b>Símbolo</b>	<b>Material</b>	<b>Símbolo</b>	<b>Material</b>
	Produto perigoso ao meio ambiente		Produto corrosivo / irritante
	Produto tóxico		Produto nocivo
	Produto inflamável / pirofórico		Produto explosivo
	Produto oxidantes / auto-reativo		Gases sob pressão
	Sensibilizante respiratório / mutagênico / carcinogênico / toxicidade sistêmica		

#### **4.6.3. Armazenamento**

Em todas as situações o armazenamento de resíduos será realizado de forma a não possibilitar a alteração de sua classificação e minimizando os riscos ambientais, mantendo-se a segregação entre si e em relação a qualquer resíduo perigoso. Isso demanda uma estrutura que permita a manutenção do material segregado e identificado, perfeitamente acondicionado e protegido da ação de intempéries como chuvas e ventos.

O local apropriado para o armazenamento temporário dos resíduos será instalado em estrutura já construída ao lado do armazém (118,80 m<sup>2</sup>),

onde haverá a segregação dos resíduos recicláveis dos não recicláveis e também dos contaminados. A área construída em alvenaria, coberta e com piso impermeável.

#### 4.6.4. Transporte e destinação final

A coleta dos resíduos será acompanhada por colaboradores responsáveis pela implantação e monitoramento do PGRS, certificando-se de que as condições de transporte encontram-se em conformidade com as normativas vigentes:


- O estado de conservação do equipamento de transporte deve ser tal que, durante o transporte, não permita o vazamento, proteja o resíduo de intempéries e mantenha os princípios da segregação;
- O transporte de resíduos perigosos deve seguir a legislação e normas referentes ao transporte de carga perigosa, apresentando os rótulos de risco e painéis de segurança. O veículo deve possuir os equipamentos para situações de emergência e o condutor deve conhecer as diretrizes de Movimentação de Produtos Perigosos (MOPP).

Nos casos de transporte de um resíduo perigoso, o veículo terá que utilizar a classificação e simbologia definidas pela ABNT NBR nº 7500 e pela Resolução nº 420/04 da ANTT, a exemplo da figura a seguir.



**Figura 7 - Rótulo de risco (exemplo).**

Cabe salientar que a responsabilidade pelas simbologias exigidas no transporte de resíduos classe I (perigosos) é da empresa transportadora, porém o empreendedor irá vistoriar o caminhão para averiguar se os requisitos legais para o transporte de resíduos perigosos estão sendo cumpridos. Um modelo de *checklist* para averiguar se o caminhão está em conformidade para transportar resíduos perigosos é apresentado na figura 8.

 <b>CHECKLIST DE CAMINHÕES TRANSPORTADORES DE RESÍDUOS</b>			Nº:				
Data:							
Transportadora:							
Placa:			DPVAT:				
Motorista:			RG:				
CNH:		Categoria:		Vencimento:			
			APROVAÇÃO				
			SIM	NÃO	N.A.	OBS.	
MOTORISTA	EPI's	Sapato**					
		Luvas**					
		Capacete**					
		Óculos**					
		Máscara**					
		Outros:					
	Outros	Vestuário**					
VEÍCULO	Elétrica	Lanternas**					
		Faróis**					
		Setas de direção**					
		Luzes de ré**					
		Luzes de freio**					
		Limpadores de para-brisa**					
			Buzina**				
	Hidráulica (vazamento de óleo)	Bomba*					
		Mangueira*					
		Pistão*					
	Acessórios	Extintores*					
		Cinto de segurança**					
		Calços de madeira (2)**					
		Cones de sinalização (4)**					
		Corda de isolamento**					
		Lanterna de pilhas**					
		Lona*					
		Triângulo**					
		Macaco**					
		Chave de roda**					
		Kit de emergência**					
			Pá**				
	Outros	Ferrugem/corrosão					
		Pneus					
	Fumaça preta	Atende à inspeção periódica da escala Ringelmann					
	(*) Item crítico cuja anormalidade impede a liberação do veículo. (**) O transportador deverá regularizar as anormalidades identificadas para a próxima viagem.						
	Atesto para os devidos fins que a documentação exigida para esta viagem acompanhará o veículo até o destino final, assim como o kit de emergência inspecionado.						
Visto do motorista:			Vistoriador:				

**Figura 8 - Modelo de *checklist* para caminhões transportadores de resíduos.**



A destinação dos resíduos será sempre selecionada conforme diretrizes deste plano (ordem de prioridades previamente apresentada no item 4.4), atendendo também a Portaria IAP nº 202/16, que institui o requerimento de autorização ambiental para geração e destinação de resíduos. Ressalta-se ainda a preocupação do empreendedor em assegurar que a destinação dos resíduos jamais contrarie as proibições quanto à disposição de resíduos a céu aberto, em fundos de vale, em corpos d'água, poços e sistemas de drenagem de águas pluviais, sistema coletor público de esgotos e também sua queima a céu aberto.

#### **4.6.4.1. Registros de retirada**

Os registros de retirada envolverão no mínimo as seguintes informações:

- Data e horário;
- Tipo de resíduo;
- Quantidade retirada (precisa ou estimada);
- Transportador (nome do motorista, empresa e placa do veículo);
- Destino.

Estes registros poderão ser efetuados com apoio do sistema de pesagem de veículos existente na empresa, e dos respectivos operadores da balança, através do sistema informatizado de controle de entradas e saídas.

#### **4.6.4.2. Cadastro de receptores**

Aos transportadores e receptores de resíduos será solicitada a licença ambiental de operação concedida pelo órgão de controle ambiental.

A empresa efetuará o cadastro dos transportadores e receptores de resíduos, conforme modelo de controle de documentação em anexo, mantendo cópias de suas respectivas licenças ambientais, assim como de

outras autorizações relacionadas à responsabilidade ambiental. O cadastro incluirá as informações mínimas:

- Razão social / Nome;
- CNPJ / CPF;
- Inscrição estadual / RG;
- Cadastro Técnico Federal do IBAMA (CTF);
- Número da licença de operação;
- Número da autorização ambiental (quando aplicável);
- Endereço completo;
- Telefones, fax, e-mail e home-page;
- Informações sobre os resíduos retirados ou destinados (tipo de resíduos, destinação).

O cadastro dos transportadores e receptores será avaliado e aprovado pelos responsáveis pela implantação deste PGRS, e as empresas estarão aptas a efetuar transporte, reaproveitamento, reciclagem, tratamento ou disposição do resíduo especificado apenas após aprovação do cadastro.

Os critérios para aprovação de um transportador ou receptor envolverão, além da avaliação da relação custo/benefício (viabilidade econômica e qualidade de serviço), cadastro no IBAMA (Cadastro Técnico Federal), licença ambiental (mandatórios) e autorização ambiental, quando aplicável.

Sempre que possível, será realizadas visitas às empresas responsáveis pelo transporte e destinação de resíduos e, após as visitas, o responsável técnico pela implantação do PGRS irá elaborar o relatório de visita e avaliação das empresas de transporte e destinação de resíduos sólidos.

Cópias de novas licenças e autorizações ambientais serão solicitadas no mínimo um mês antes do vencimento dos documentos em posse da empresa, para atualização do cadastro e manutenção das permissões

previamente concedidas, estando os transportadores e receptores sujeitos ao descadastramento em caso de perda ou não renovação de licenças e autorizações ambientais, ou ainda em caso de prestação de serviço não condizente com as informações previamente concedidas ou determinações ambientais vigentes. Tais casos serão observados no estabelecimento de contratos para tais atividades.

#### **4.6.4.3. Comprovação de destinação**

Para o transporte e destinação de resíduos perigosos será solicitada sempre a comprovação por documentação específica, como manifesto de transporte e certificados de destinação em aterros industriais.

Comprovantes de destinação de resíduos não perigosos serão solicitados da mesma forma, quando possível, assegurando-se o cumprimento às leis que regulamentam sua destinação.

#### **4.6.4.4. Registros do PGRS**

O cadastro, as autorizações ambientais para geração e destinação de resíduos (conforme Portaria IAP nº 202/16), os registros de retirada, os manifestos de transporte e os certificados citados serão organizados e armazenados de forma a subsidiar informações para avaliação do gerenciamento de resíduos e preenchimento de relatórios e cadastro aos órgãos de fiscalização ambiental, além de subsidiar o preenchimento do relatório anual de atividades integrante do cadastro técnico federal de atividades potencialmente poluidoras do IBAMA.

#### 4.7. Equipamentos de coleta interna de resíduos sólidos

Os coletores de resíduos serão selecionados considerando os seguintes critérios:

- Coletores em áreas externas devem possuir resistência mecânica e química compatível para suportar as variações climáticas, além de possuir tampa completa ou do tipo capacete, para evitar a danificação dos resíduos pela água da chuva e mitigar a ação de animais diversos. A manutenção dos coletores suspensos, sempre que possível, contribui também para preservar a sua integridade;
- Coletores em áreas internas possuirão preferencialmente tampa;
- Coletores em áreas administrativas podem ser abertos, se destinados a resíduos recicláveis ou gerais não recicláveis. Já em locais empregados para descarte de restos de alimentos ou outros materiais orgânicos, devem possuir tampa.

As imagens a seguir apresentam modelos de coletores enquadrados nestes critérios, que podem servir de referência para orçamentos e aquisições futuras. Uma vez estabelecidos os modelos preferenciais pela empresa em função do setor de implantação, serão priorizadas aquisições do mesmo padrão, mantendo a identidade visual do programa de gerenciamento.



**Figura 9 – Modelo de kit de coletores seletivos 4 x 1 em polietileno de alta densidade (PEAD), para áreas externas.**



**Figura 10 – Coletor com tampa de acionamento por pedal, para banheiros.**



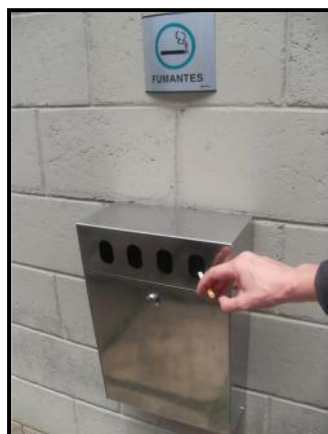
**Figura 11 – Coletores variados com tampa basculante ou sem tampa, para áreas administrativas.**



**Figura 12 – Contentor e tambores para áreas de processo com grande geração.**



**Figura 13 – Exemplo de tambor para resíduos perigosos (laranja).**



**Figura 14 - Modelo de coletor fixado na parede para bituca de cigarro.**

Os coletores serão disponibilizados em todas as áreas de geração de resíduos conforme demonstração na tabela 5 já apresentada.

#### **4.8. Roteiro de coleta**

A coleta dos resíduos será realizada durante o horário de funcionamento do empreendimento, pelos auxiliares de limpeza. Os roteiros de coleta envolvem apenas o transporte dos pontos de geração até o ponto de armazenamento.

#### **4.9. Descrição das unidades intermediárias**

Não será realizada a destinação de resíduos para unidades intermediárias.

#### **4.10. Descrição dos recursos humanos e equipes necessárias**

Os recursos humanos associados às atividades do PGRS terão responsabilidades compartilhadas com as suas funções principais no empreendimento, considerando os diversos setores envolvidos. As responsabilidades são apresentadas na tabela 2.

#### **4.11. Equipamentos de proteção individual**

As atividades relacionadas ao manuseio e acondicionamento de resíduos serão efetuadas por funcionários devidamente treinados e com equipamentos de proteção individual (EPI) conforme determinação do Ministério do Trabalho e orientação do Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) da empresa, contemplando, sempre que necessário: luvas de borracha, sapato de segurança, máscara, óculos de segurança, protetor auricular e uniforme, conforme área de atuação e tipo de material manuseado.

#### **4.12. Prestadores de serviço, fornecedores e custos envolvidos**

Considera-se que não é pertinente o estabelecimento dos prestadores de serviço e dos custos envolvidos de maneira definitiva neste documento do PGRS, considerando-se que é objetivo do plano o atendimento aos requisitos legais e a busca contínua pelas tecnologias mais viáveis dos pontos de vista ambiental e financeiro.

Sendo assim, acredita-se que os registros e documentos integrantes do sistema de gestão ambiental da empresa, vinculados a este plano e em

atendimento às suas diretrizes (cadastro de transportadores e destinadores finais), suprirão essa informação na ocasião da renovação do PGRS e/ou da licença de operação.

#### **4.13. Ações preventivas e corretivas**

##### **4.13.1. Procedimentos emergenciais e de contingência**

Alguns procedimentos básicos de resposta a situações de acidentes envolvendo resíduos serão adotados com o objetivo de evitar ou minimizar os riscos à saúde, segurança e meio ambiente.

- Todos os procedimentos emergenciais serão realizados por pessoas capacitadas e com os equipamentos de proteção individual e de controle da poluição adequados, de forma imediata, evitando a ampliação dos danos;
- Comunicar o gestor do setor de meio ambiente, a fim de verificar a necessidade de ações corretivas específicas;
- Se necessário, as áreas atingidas serão isoladas;
- Em casos de derrame de resíduos ou produtos com potencial poluidor, verificar a necessidade de utilizar material absorvente (areia, serragem ou produtos absorventes específicos), executar a contenção do material e sua coleta;
- Em casos de contato com solo e outros materiais e consequente contaminação, efetuar sua recuperação classificando-o como resíduo, e de acordo com a natureza do contaminante;
- Todo resíduo recolhido será acondicionado e destinado de acordo com sua classificação, assegurando que todo resíduo contaminado com produtos/resíduos perigosos seja assim classificado;
- Em caso de vazamentos de tambores contendo óleo ou outros recipientes, verificar a possibilidade de vedação;



- Em situações envolvendo produtos inflamáveis, qualquer material utilizado será anti-faiscante;
- Se não for possível a ação de remoção imediata e a área atingida for descoberta, executar cobertura com lona plástica, evitando a dispersão pela ação de ventos, animais e água da chuva;
- Emitir um relatório em situações de porte significativo.

As pessoas responsáveis pelo gerenciamento dos resíduos, após avaliação da situação, darão início aos procedimentos de comunicação em casos que julgarem necessário, alertando as instituições cabíveis, elencadas na tabela a seguir.

**Tabela 8 – Lista de telefones para emergências ambientais.**

<b>Instituição</b>		<b>Telefone</b>
IAP Coordenadoria Estadual de Acidentes Ambientais		(41) 3018-9598
IAP Escritório Regional de Paranaguá		(41) 3422-8233
Corpo de Bombeiros de Paranaguá		193 (41) 3423-1202
Secretaria Municipal de Meio Ambiente		(41) 3420-6024
Polícia Militar		190
Defesa Civil		199
Polícia Civil		197

Em casos de intoxicação, os Centros de Informações Toxicológicas podem fornecer indicações para primeiros socorros e procedimentos de emergência. Havendo necessidade de serviços médicos, podem ser contatadas as seguintes instituições:

**Tabela 9 – Lista de telefones e endereços para emergências médicas.**

<b>Instituição</b>	<b>Telefone</b>	<b>Endereço</b>
Hospital Paranaguá (Particular e convênios)	(41) 3423-3466	R. Nestor Victor, 222.
Hospital Regional de Paranaguá (SUS)	(41) 3420-7400	R. Pres. Getúlio Vargas 222.
UPA 24h - Unidade de Saúde Dona Baduca	(41) 3420-2842	Rua Domingos Peneda, s/n, (esquina com a Av. Roque Vernalha)

#### **4.14. Programa de treinamento e capacitação**

Para o correto gerenciamento dos resíduos e a minimização de possíveis efeitos danosos ao meio ambiente, todos os colaboradores, principalmente aqueles com atividades diretamente relacionadas ao gerenciamento de resíduos, serão capacitados de maneira específica e periódica, com a apresentação das diretrizes do PGRS aplicáveis às suas atividades, mantendo-se um registro das capacitações, indicando o conteúdo programático, a relação dos funcionários participantes e suas respectivas áreas, instrutor, a data da capacitação e tempo de treinamento.

Os responsáveis pelo plano de gerenciamento de resíduos fornecerão capacitação adequada e continuada a todos os colaboradores, incluindo os tópicos:

- Conscientização acerca das questões ambientais;
- Objetivos do plano de gerenciamento de resíduos, em especial quanto à redução na geração;
- Segurança do trabalhador no manuseio de resíduos (uso de EPIs);
- Operacionalização do plano (segregação, acondicionamento, armazenamento, transporte e destinação dos resíduos);
- Noções dos procedimentos para quantificação e registro de retiradas, e cadastro de receptores e transportadores;
- Resposta às situações de emergência;
- Noções de legislação aplicável ao gerenciamento de resíduos sólidos.

Assim, com o início da operação do empreendimento, serão realizados treinamentos de integração com novos colaboradores, bem como treinamentos periódicos e ações educativas com motoristas e terceiros, conforme proposto nos cronogramas abaixo.

**Tabela 10 – Cronograma de treinamento.**

Atividade	Operação do empreendimento											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Integração sobre meio ambiente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Treinamento com colaboradores	X						X					
Ações educativas com motoristas e terceiros			X						X			

#### **4.15. Cronograma de implantação**

A implantação do PGRS ocorrerá juntamente com o início da operação do empreendimento. Na renovação da licença de operação o plano será atualizado com as informações de fornecedores, quantitativo real de resíduos gerados e outras informações pertinentes.

**Tabela 11 - Plano de ação.**

Ação proposta	Prazo
Implantação do PGRS	Juntamente com o início da operação do empreendimento.
Atualização do PGRS com informações sobre os quantitativos efetivamente gerados na operação	Na renovação da licença de operação do empreendimento



## 5. ATUALIZAÇÃO DO PGRS

### 5.1. Acompanhamento da evolução do PGRS

O plano de gerenciamento de resíduos sólidos será revisado e atualizado periodicamente, de forma a refletir a realidade de maneira mais consistente, incorporando as informações obtidas, alterações e correções necessárias dos processos desenvolvidos no empreendimento. A revisão será realizada quando da renovação da licença de operação do empreendimento, como definido anteriormente, ou em função de modificações e ampliações dos processos desenvolvidos, e serão registradas na tabela a seguir.

**Tabela 12 – Registro de revisões do plano de gerenciamento de resíduos sólidos.**

Revisão	Data	Modificações
00	08/05/2018	Versão inicial

### 5.2. Monitoramento das ações

Com relação à incorporação de informações obtidas, espera-se que o monitoramento do gerenciamento de resíduos sólidos seja realizado através de indicadores ambientais de desempenho, a serem definidos durante sua implantação, como:

- Valores absolutos de geração de resíduos;
- Porcentagem de resíduos destinados para reciclagem;
- Redução ou aumento na geração de resíduos;
- Receitas e custos advindos do gerenciamento dos resíduos.

Os indicadores estarão acessíveis ao público interno, fornecendo informações sobre o desempenho ambiental da empresa.

Os responsáveis pela implantação do plano realizarão inspeções periódicas (documentadas ou não) para verificação das condições de segregação, acondicionamento e armazenamento, assim como avaliação da qualidade das informações registradas e documentos comprobatórios.

### **5.3. Diagnóstico continuado e revisão de procedimentos**

Mesmo após a implantação das ações constantes na proposta deste documento, faz-se necessário que o diagnóstico da geração de resíduos (tipologia e quantidades) seja continuado e os procedimentos sempre revistos, observando novas tecnologias e disposições legais.



## 6. REFERÊNCIAS

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10.004 **Classificação de resíduos sólidos**. Rio de Janeiro, 2004.

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente. **Resolução nº 275 de 24/04/2001** – 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. Brasília, 2001.

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente. **Resolução nº 307 de 05/07/2002** – Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Brasília, 2002.

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente. **Resolução nº 313 de 29/10/2002** – Dispõe sobre inventário nacional de resíduos sólidos industriais. Brasília 2002.

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente. **Resolução nº 357 de 29/04/2005** – Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Brasília, 2005.

PARANÁ. Conselho Estadual de Meio Ambiente. **Resolução nº 070 de 01/10/2009 Anexo 5**. Diretrizes do IAP para elaboração e apresentação do plano de gerenciamento de resíduos sólidos. Diário Oficial do Estado do Paraná; Poder Executivo, 2009.





## 7. ANEXOS

---

Anexo I – Anotação de responsabilidade técnica (ART) e cadastros técnicos federais (CTF's);

Anexo II – Certidão de numeração predial;

Anexo III – Modelo de cadastro de terceiros;

Anexo IV – Planta e croqui de implantação de coletores na área externa.