

Universidade Federal da Grande Dourados UFGD  
Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais FCBA  
Gestão Ambiental Bacharelado

LEONE COLANGELI

**PLANO DE GERENCIAMENTO  
DE RESÍDUOS SÓLIDOS -  
PGRS**

**EMPRESA**  
**Filial XXX - MS**

Dourados

2024  
LEONE COLANGELI

# **PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS**

**EMPRESA**  
**Filial XXX - MS**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito para obtenção de grau de Bacharel em Gestão Ambiental, pela Universidade Federal da Grande Dourados.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vera Luci de Almeida

Dourados  
2024

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PGRS CIARAMA MÁQUINAS  
Filial Dourados - MS

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Gestão Ambiental da Universidade Federal da Grande Dourados.  
Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vera Luci de Almeida

Aprovado em: 29 de setembro de 2024

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente



**VERA LUCI DE ALMEIDA**  
Data: 05/02/2025 18:05:46-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vera Luci de Almeida Presidente

Documento assinado digitalmente



**ZEFA VALDIVINA PEREIRA**  
Data: 05/02/2025 09:21:18-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Zefa Valdivina Pereira Membro

Documento assinado digitalmente



**JOELSON GONCALVES PEREIRA**  
Data: 04/02/2025 16:05:40-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof.<sup>o</sup> Dr.<sup>o</sup> Joelson Gonçalves Pereira Membro

## RESUMO

Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) é o documento que tem por finalidade apontar e descrever as ações relativas à Gestão de Resíduos Sólidos, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, identificação, acondicionamento, coleta, armazenamento temporário, transporte, tratamento e disposição final, podendo ser parte integrante do processo de licenciamento ambiental quando necessário. O documento apresenta um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos PGRS para a empresa XXX XXX – filial XXX, especializada na venda de máquinas agrícolas. O objetivo é gerenciar os resíduos sólidos, reduzir os impactos ambientais e atender as normas e legislações vigentes.

**Palavras-chave:** PGRS, resíduos sólidos, gestão ambiental.

## SUMMARY

Solid Waste Management Plan (PGRS) is the document whose purpose is to point out and describe actions related to Solid Waste Management, covering aspects relating to generation, segregation, identification, packaging, collection, temporary storage, transportation, treatment and final disposition, and can be an integral part of the environmental licensing process when necessary. The document presents a PGRS Solid Waste Management Plan for the company XXX XXX – subsidiary XXX, specialized in the sale of agricultural machinery. The objective is to manage solid waste, reduce environmental impacts and comply with current standards and legislation.

**Keywords:** PGRS, solid wast, environmental management.

## 1 APRESENTAÇÃO

O conceito de resíduo é dado por lei federal, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) Lei nº 12.305, de agosto de 2012, que faz uma distinção entre resíduos sólidos e rejeito. Considerando resíduo sólido todo

*material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível (Brasil, 2010).*

Enquanto define como rejeito os

*resíduos sólidos que, depois de esgotados todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada (Brasil, 2010).*

Esses, quando mal manejados, reduzem a lucratividade, prejudicando a competitividade; aumentam os riscos ambientais e, portanto, os custos com multas e seguros; e promovem prejuízo à imagem corporativa, resultando em restrições de mercado e de acesso a fontes de financiamento.

Ao atribuir responsabilidades aos geradores de resíduos, a PNRS deixa bastante claro que cabe aos fabricantes e importadores adotar tecnologias para absorver, reutilizar, coletar e dar disposição final ambientalmente adequada aos resíduos e rejeitos sob sua responsabilidade (Brasil, 2010).

O Plano Estadual de Resíduos Sólidos de Mato Grosso do Sul (PERS/MS) é um documento que estabelece as diretrizes e estratégias para a gestão dos resíduos sólidos no estado de Mato Grosso do Sul. Ele define as ações e metas a serem seguidas para o manejo adequado dos resíduos gerados pela população, visando a proteção do meio ambiente e a promoção da sustentabilidade.

Nesse sentido, o presente documento apresenta o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) da empresa XXX, de XXX - MS, cujo objetivo é identificar os tipos de resíduos gerados, definir os critérios de segregação, coleta, armazenagem e transporte, além da disposição final adequada.

## 2 IDENTIFICAÇÃO

### 2.1 O Empreendimento

**Quadro 1 - Dados da Empresa**

<b>Razão Social</b>	xxx Ltda		
<b>Nome Fantasia</b>	xxx	<b>CNPJ</b>	xxx
<b>Ramo de Atividade</b>	Comercialização de variedade de produtos, que incluem tratores, colheitadeiras, plantadeiras, pulverizadores, implementos agrícolas e serviços de agricultura de precisão.		

<b>Endereço Completo</b>	Rua xxx, xxx - xxx xxx XXX - Mato Grosso do Sul		
<b>Nº Alvará de Localização</b>	xxx	<b>Nº Alvará Sanitário</b>	xxx

<b>Telefone</b>	xxx	<b>Área Construída</b>	3.929,64 m <sup>2</sup>
<b>Dias de Funcionamento</b>	Segunda a sexta, das 7h às 17h30. Sábado, das 7h às 11h30.	<b>Porte/Nº de funcionários</b>	140 funcionários
<b>Dirigente do Empreendimento</b>	xxx	<b>Cargo</b>	Sócio-Administrador
<b>Responsável pela Execução do PGRS</b>	Leone Colangeli	<b>Cargo</b>	Graduando em Gestão Ambiental Bacharelado

Fonte: xxx, 2024.

### 2.1.2 Infraestrutura do empreendimento

A infraestrutura da empresa XXX, localizada no município de XXX - MS, na Av. xxx, nº xxx - xxx, está relacionada no Quadro 2. Sua matriz está localizada no município de XXX MS, na xxx, xxx.

**Quadro 2 - Infraestrutura da Empresa**

<b>Ambiente</b>	<b>Unidade(*)</b>
Análise de Serviços	01
Atendimento de Serviços	01
Administrativo de vendas	01
Banheiros	04
Balcão de Peças	01
Boqueta de Peças	01
Ceo	01
Contas	01

Compras	01
Coordenação de Peças	01
Corporativo de Peças e Serviços	01
Contabilidade	01
Centro de Soluções Integradas	01
Copa	01
Depósito	01
Diretoria	01
Diretoria de Operação	01
Departamento Pessoal	01
Experiência Cliente	02
Estacionamento	02
Financeiro	01
Financiamento de Vendas	01
Frotas	01
Gerente de Departamento Pessoal	01
Gerente de Serviços	01
Gerente de Loja	02

Gerente de Contas Estratégicas	01
Gerente de Negócios	01
Gerente de Controle	01
Gerente de Vendas	01
Gerente de TI	01
Infraestrutura Ambiental e Segurança do Trabalho	01
Marketing	01
Oficina	01
Peças	01

Podcast	01
Recepção	01
Reuniões	01
Recursos Humanos	01
Serviços	01
Treinamentos	01

Fonte: XXX, 2024.

### 3 HISTÓRICO

Em maio de 2001, foi inaugurada a XXX Ltda, em XXX - MS, com a visão de diversificar seus empreendimentos. A empresa, especializada no setor de máquinas agrícolas, deu um importante passo ao escolher a renomada marca global XXX, reconhecida por sua tecnologia de ponta em sistemas mecanizados para a agricultura.

A XXX concentra seus esforços na comercialização de uma ampla variedade de produtos, que inclui tratores, colheitadeiras, plantadeiras, pulverizadores, implementos agrícolas e serviços de agricultura de precisão, oferecendo cursos de treinamento para operar máquinas e equipamentos da XXX. A empresa também incentiva práticas como a Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF), que contribui para a segurança alimentar global. Seu alcance abrange diversos municípios, atendendo Antônio João, Bela Vista, Ponta Porã, Laguna Carapã, Aral Moreira, Amambai, Coronel Sapucaia, Paranhos, Tacuru, Iguatemi, Sete Quedas, Japorã, Itaquiraí, Eldorado, Mundo Novo, Anaurilândia, Angélica, Bataguassu, Bataiporã, Caracol, Deodópolis, Glória de Dourados, Ivinhema, Jateí, Juti, Naviraí, Nova Andradina, Porto Murtinho, Taquarussu, Vicentina, Novo Horizonte do Sul e Corumbá.

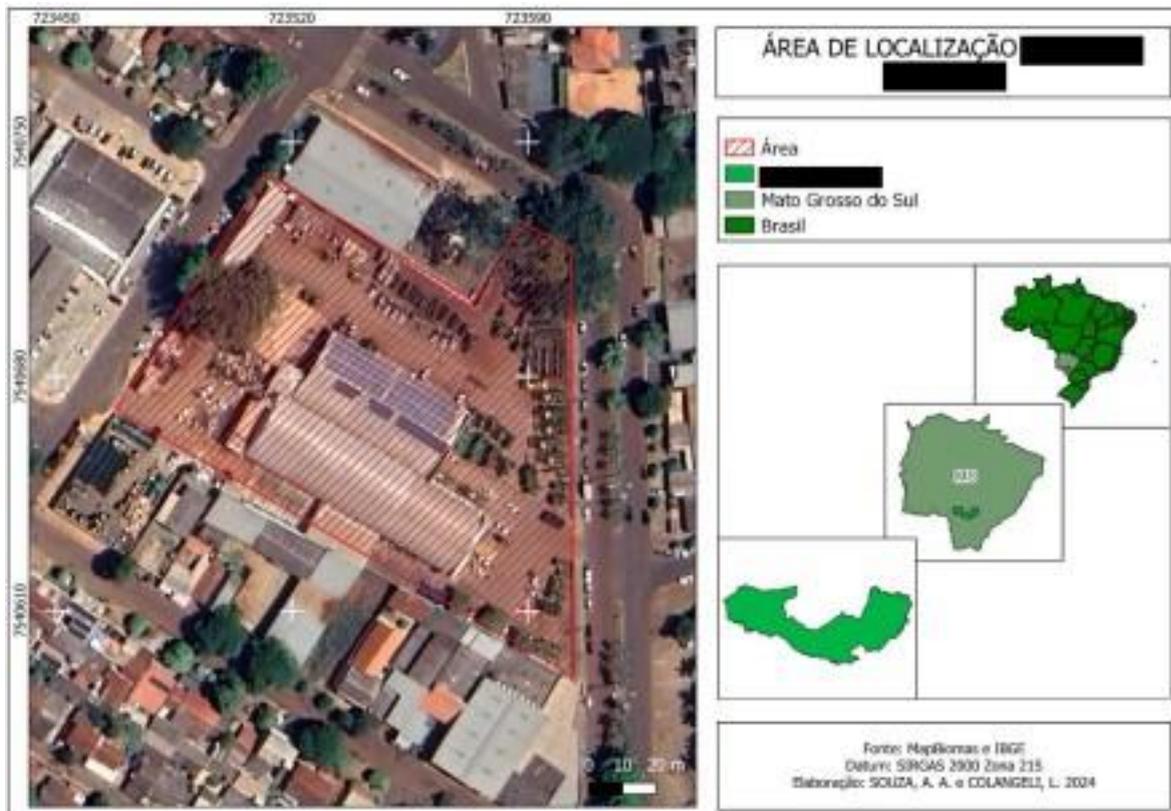
Além disso, a empresa oferece peças originais e serviços técnicos especializados, mantendo os elevados padrões de qualidade exigidos pela fábrica global. Ao longo dos anos, a XXX tem expandido suas operações, incorporando novas unidades em seu portfólio de negócios, expandindo ainda mais sua presença com a adição de duas novas filiais. Em 2023, a XXX expandiu seu alcance para atender as regiões de XXX e Rio Brillhante, estabelecendo duas novas filiais. A empresa também adota uma abordagem consciente no uso dos recursos

naturais, implementando práticas agrícolas e de preservação que visam à conservação do solo. Em 2001, lançou o Projeto XXX, englobando ações voltadas à sustentabilidade. Uma dessas práticas notáveis é a colaboração entre empresas e comunidades no plantio de mudas de ipês em áreas que necessitam de reflorestamento. A XXX também desempenha um papel ativo na promoção da saúde e bem-estar da comunidade, demonstrando seu apoio ao projeto Agro pela Vida e contribuindo com o Hospital de Amor de Nova Andradina, no estado do Mato Grosso do Sul. Assim, assumindo a responsabilidade de criar soluções que impulsionam a inovação por meio da educação, garantindo o suprimento de alimentos para a crescente demanda global e fortalecendo economicamente as comunidades que a empresa considera seu lar.

Atualmente, a XXX desempenha um papel significativo nas comunidades em que está presente, gerando mais de 518 empregos diretos. Contribui, assim, de forma substancial para o desenvolvimento econômico e social dessas regiões. A filial de XXX com 3.929,64 m<sup>2</sup>, emprega hoje 140 funcionários, (Quadro 1), atendendo em média três mil clientes todos os meses, tanto no município de XXX, quanto em cidades vizinhas.

A área de atuação da empresa está representada na Figura 1.

**Figura 1** – Área de localização xxx – filial XXX



Fonte: Souza, A. A., Colangeli, L. QGIS, 2024.

## **4 NORMAS E LEGISLAÇÕES FEDERAIS, ESTADUAIS E MUNICIPAIS REFERENTES AOS RESÍDUOS SÓLIDOS**

As principais legislações e normas a serem utilizadas neste Plano são:

### **4.1 Âmbito Federal**

#### **Leis:**

- Lei nº 11.445/ 2007- Estabelece as Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico.
- Lei nº 12.305/2010 - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

#### **Resoluções:**

- CONAMA nº 362/2005 - Dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado.

#### **Normas:**

- ABNT NBR 10.004/2004 - Resíduos sólidos – Classificação.
- ABNT NBR 12.235/1992 - Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos.

### **4.2 Âmbito Estadual**

#### **Leis:**

- Lei nº 2.661, de 6 de Agosto de 2003 - Dispõe sobre a Política Estadual de Reciclagem de Materiais.
- Lei nº 2.951, de 17 de dezembro de 2004 - Dispõe sobre o uso, a produção, a comercialização e o armazenamento dos agrotóxicos, seus componentes e afins, no Estado de Mato Grosso do Sul, e dá outras providências.
- Lei nº 1.293, de 21 de setembro de 1992 - Dispõe sobre o Código Sanitário do Estado de Mato Grosso do Sul, e dá outras providências.
- Lei nº 2.222, de 11 de abril de 2001 - Estabelece normas para a destinação final de garrafas e outras embalagens plásticas, e dá outras providências.

#### **Resoluções:**

- RESOLUÇÃO SEMADE nº 33, de 17 de maio de 2016 - Estabelece as diretrizes e procedimentos para análise e aprovação das propostas dos Sistemas de Logística Reversa.

### **4.3 Âmbito Municipal**

#### **Leis:**

- Lei Complementar nº 440 de 22 de agosto de 2022 - Estabelece a Política Municipal de Meio Ambiente do Município de XXX, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, o Sistema Municipal de Meio Ambiente e o Fundo Municipal de Meio Ambiente e dá outras providências.
- Lei nº 3.494 de 21 de novembro de 2011 – Institui a Política Municipal de Resíduos Sólidos.

#### **Decretos:**

- Decreto nº 497 - 2011 - Regulamenta a Lei nº 3.494 de 21 de novembro de 2011 que institui a Política Municipal de Resíduos Sólidos.

## **5 OBJETIVO GERAL DO PGRS**

O objetivo do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) da empresa XXX – filial XXX, é promover a adequação, estabelecendo diretrizes para o manejo adequado dos resíduos sólidos gerados, atendendo aos critérios técnicos e legislação vigente.

### **5.1 Objetivos específicos**

- Reduzir a quantidade de resíduos comuns tratados como perigosos.
  - Controlar e reduzir riscos de acidentes de trabalho.
  - Otimizar as medidas de segurança e higiene no trabalho.
  - Proteger a saúde e o meio ambiente.
  - Racionalizar os custos com o tratamento e disposição final dos resíduos sólidos. •
- Garantir o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos.

## **6 EQUIPE DE TRABALHO E RESPONSABILIDADES**

O Quadro 3 especifica quem são os funcionários responsáveis pela implantação e manutenção do PGRS e suas respectivas funções atuais no empreendimento.

**Quadro 3 - Comissão Responsável Pela Implementação do PGRS**

<b>Nome</b>	<b>Cargo/setor</b>
xxx	Gerente Corporativo de Peças
xxx	Gerente Corporativo de Serviços
xxx	Gerente Corporativo de C.S.C
xxx	Gerente Corporativo de RH
xxx	Gerente Corporativo de Controle Financeiro

Fonte: xxx, 2024.

## 7 DIAGNÓSTICO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

O diagnóstico inicial permite conhecer a atual gestão dos resíduos sólidos, identificando os tipos de resíduos gerados e como eles estão sendo manejados. A partir dessas informações, é possível avaliar os procedimentos adotados na gestão dos resíduos sólidos, buscando reduzir ou eliminar impactos negativos, melhorar os impactos positivos e garantir a conformidade com as legislações e normas técnicas vigentes durante a elaboração e implementação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS). As vantagens de gerenciar os resíduos são os ganhos financeiros diretos que podem ser obtidos, tendo em vista que o gerenciamento possibilita uma visão global das diversas atividades que envolvem o gasto e o uso ineficiente dos recursos naturais. Dessa forma, um gerenciamento adequado dos resíduos fornecerá informações importantes ao gestor, as quais servirão para eliminar os desperdícios e propor novas formas de ação.

Hoje na XXX, os resíduos sólidos são segregados, mas não atendem a legislação vigente, carecendo de alguns equipamentos necessários para o acondicionamento e coleta adequada. Os resíduos orgânicos, na empresa, são considerados não recicláveis, não havendo uma segregação dos demais resíduos gerados na cozinha. Ao fazer o descarte de modo inadequado, esse tipo de resíduo, contribui para a superlotação de aterros sanitários e emissões de gases de efeito estufa. Nas dependências externas da empresa, há um excesso de caixas de madeira, oriundas de peças novas que chegam para conserto dos maquinários. Parte dessas madeiras que se encontram em bom estado de conservação são recolhidas, todavia ainda sobram restos desses resíduos, expostos ao tempo e a vetores.

Os coletores dos escritórios são identificados, revestidos com saco preto, sendo o modelo do tipo sem tampa e sem pedal, não atendendo assim às normativas legais. Os coletores dos banheiros, não seguem o mesmo modelo padrão, sendo do tipo acionados ou não por pedal.

Na oficina, são gerados resíduos das Classes I (Perigosos) e Classe II B (Não perigosos –

Inertes) são recolhidos pelas empresas especializadas no tratamento e descarte dos resíduos dessas classes. As empresas XXX Coleta de Resíduos Ltda, XXX Soluções Ambientais Ltda, XXX XXX BR. Ltda e Produtor Rural - XXX, são responsáveis pela coleta e disposição final dos resíduos Classe I.

Todos Classe I e Classe II B, são guardados no armazenamento interno, em bombonas, até que sejam recolhidos pelas empresas especializadas. As caixas de coleta de efluentes da oficina são higienizadas de acordo com a necessidade, onde o óleo e água passa por separação, sendo realizados testes nas caixas separadoras, para então proceder o descarte da água na rede pública de esgoto

Os resíduos recicláveis gerados dentro da XXX são enviados para a Associação dos Agentes Ecológicos de XXX (XXX), para separação dos diferentes materiais e posteriormente encaminhados para reciclagem ou reaproveitamento, garantindo-se a correta destinação final dos resíduos, sendo esta Associação também responsável pelas madeiras provenientes das peças das máquinas que chegam à empresa. Resíduos não recicláveis, são recolhidos pela Prefeitura Municipal, por meio da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos (XXX).

Os pneus, dos veículos de trabalho usados na XXX, quando considerados inservíveis, são trocados em empresas que fazem a manutenção da frota, sendo controlado o seu descarte pela XXX, que entende sua co-responsabilidade no descarte desses pneus. Os pneus das máquinas agrícolas que chegam para manutenção na empresa, ficam sob responsabilidade dos próprios clientes.

Resíduos provenientes dos componentes eletrônicos inservíveis são enviados a matriz em Ponta Porã e destinados à parceria entre empresa e a Prefeitura Municipal Local, que recolhe, transporta e faz a destinação final desses resíduos, após retirada de componentes para a reciclagem. As lâmpadas de Led que são trocadas dentro da filial de XXX, são recolhidas pela empresa XXX Coleta de Resíduos, que destina os resíduos para aterros industriais. Demais lâmpadas classificadas como resíduos perigosos, não tem destinação, sendo as mesmas armazenadas em um recipiente de ferro na área externa da empresa, expostas ao tempo e sem uma destinação final correta.

O armazenamento externo não está totalmente adequado, mas deverá ser providenciado melhorias nas instalações, para que os resíduos possam ser enviados para a reciclagem, e/ou reaproveitamento ou enviados para a destinação final.

As canaletas e pisos da oficina e lava jato se encontram danificados, mas devem ser

feitos reparos, para o descarte devidamente correto de água, oriundas de limpeza dos veículos. Os pisos devem ser impermeáveis, a fim de evitar contaminação do solo, seguindo as normas e legislações vigentes.

A XXX utiliza água e esgoto da rede pública, a Saneamento Básico de XXX (XXX) é responsável pelo abastecimento de água e pelo tratamento de esgoto municipal. Para o controle de vetores, é realizada a dedetização por empresa especializada, uma vez ao mês, sendo o serviço realizado pela Dedetizadora XXX.

Os resíduos gerados pela XXX – Filial XXX, estão registrados no Quadro 4, 5 e 6.

**Quadro 4 - Geração de Resíduos Perigosos**

<b>Resíduos Perigosos-Classe I e II A</b>					
<b>Ponto de Geração</b>	<b>Resíduos Gerados</b>	<b>Quantificação Média</b>	<b>Forma de Acondicionamento</b>	<b>Forma de Armazenamento</b>	<b>Coleta Interna</b>
<b>Todos os setores</b>	Lâmpadas: fluorescentes, de vapor de sódio; mercúrio; luz mista	Lâmpadas Led sem quantificação média	Caixa de papelão	São levadas pela empresa responsável pela troca, assim que trocadas	Quando houver geração
<b>Oficina</b>	Pneus	-	-	Local coberto com piso impermeável	-
	Embalagens de plástico, borrachas, absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtro de óleo), panos de limpeza e vestuário de proteção contaminados por substância perigosa	<b>Jun</b> 4,6260 ton. <b>Jul</b> 0,3190 ton. <b>Ago</b> 0,5184 ton. <b>Set</b> 0,0610 ton. (EPI'S 41,2 Kg) <b>Média geral de 1,3811 ton.</b> (150202)	Bombonas adequadas para esse resíduos	Local coberto com piso impermeável	Quando houver necessidade de coleta
	Óleos de motores, transmissões e lubrificação, usados ou contaminados	<b>Jun</b> 1,4240 ton. <b>Set</b> 0,8455 ton. <b>Média geral de 1,13475 ton.</b> (130201)	Bombonas adequadas para esse resíduos	Local coberto com piso impermeável	Quando preencher o coletor

Todos os setores	Baterias	Jan 6010 kg (41,1 kg por unid.)	Bombonas adequadas para esse resíduo	Local coberto com piso impermeável	Quando houver geração
	Produtos eletroeletrônicos e seus componentes	Nov 2023 110 kg	Caixas de papelão	Não armazena	Quando houver geração

**Quadro 5 - Geração de Resíduos Não Recicláveis**

<b>Resíduos Não Recicláveis</b>					
Ponto de Geração	Resíduos Gerados	Quantificação Média (kg/mês, litros/mês ou unidade/mês)	Forma de Acondicionamento	Forma de Armazenamento	Coleta Interna
Todos os setores	Resíduos comuns não recicláveis (papéis não recicláveis, grampos, cliques, copos de plástico)	-	Sacos plásticos pretos e lixeiras identificadas	Coletor com tampa, identificado e na área externa da empresa	Diária em todos os ambientes da empresa
Sanitários	Resíduos sanitários				
Cozinha	Filtro de papel, erva, orgânicos				

**Quadro 6 - Geração de Resíduos Recicláveis**

<b>Resíduos Recicláveis</b>					
Ponto de Geração	Resíduos Gerados	Quantificação Média (kg/mês, litros/mês ou unidade/mês)	Forma de Acondicionamento	Forma de Armazenamento	Coleta Interna
Todos os setores	Papel/Plástico	<b>Papelão</b> 3,25 ton. 2022/2023 <b>Plástico</b> 0,02 ton. 2022/2023	Sacos plásticos pretos e lixeiras identificadas	Coletor de metal, com tampa, identificado e na área externa da empresa	Diária em todos os ambientes da empresa

Recebimento de materiais	Madeira (caixas de peças)	Esporádico	A granel	Local coberto com piso impermeável	Quando houver geração
Oficina	Sucatas de metal, vidros	<b>Jun</b> 12,850 kg	Bombonas adequadas para este resíduo	Local com piso impermeável	Quando houver geração

## 8 CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS

Os resíduos produzidos na empresa XXX se classificam, conforme a NBR 10.004/2004, em:

**Resíduos Classe I** – Resíduos perigosos que apresentam periculosidade em função de suas propriedades físicas químicas ou infecto contagiosas, podendo apresentar riscos à saúde pública e ao meio ambiente (Resíduos de limpeza, óleo automotivo e seus derivados).

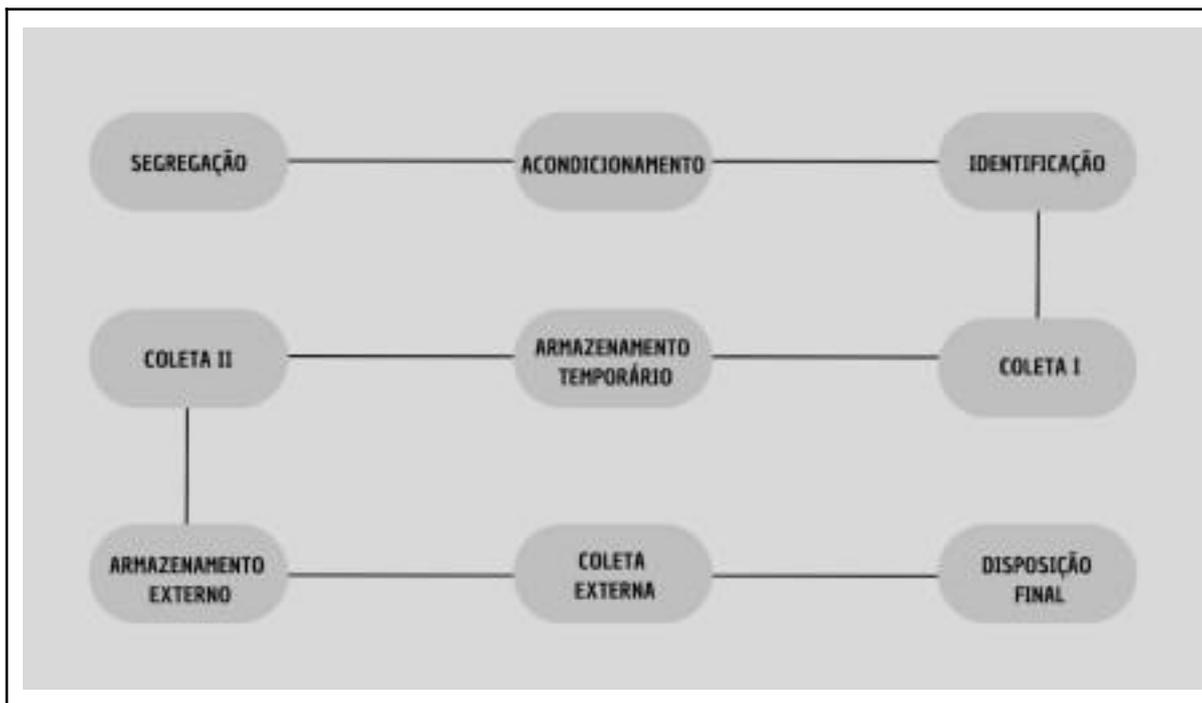
**Resíduos Classe II** – Resíduos não perigosos, que podem ser subdivididos em:

- **Resíduos Classe II A** - Não Inertes – Resíduos não perigosos que possuem propriedades, tais como biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água. Resíduos gerados nas dependências: papel, papelão, plástico, madeira proveniente de peças automotivas.
- **Resíduos Classe II B** - Inertes – Resíduos não perigosos, os quais, quando submetidos a um contato dinâmico e estático com água, à temperatura ambiente, não tem nenhum de seus constituintes solubilizados. Resíduos gerados nas dependências: eletrônicos, borrachas, lâmpadas, baterias, pilhas.

## 9 MANEJO DE RESÍDUOS

O manejo de resíduos é o processo de manuseio dos resíduos desde a sua segregação até a disposição final dos resíduos sólidos, conforme ilustrado na Figura 3.

**Figura 2** - Etapas do Manejo dos Resíduos Sólidos



Fonte: Colangeli, L. 2024.

## 10 PROCEDIMENTOS DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA EMPRESA XXX

### 10.1 Segregação

Na XXX XXX recomenda-se que a segregação dos resíduos sólidos seja dividida em quatro grupos:

- **Resíduos recicláveis:** compostos por papel, papelão, vidro, metal e plástico, que podem ser reutilizados ou reciclados, como: revistas, papel sulfite/rascunho, folhas de caderno, caixas de papelão, envelopes, rascunhos, etc.
- **Resíduos não recicláveis:** materiais que não podem ser reciclados ou reutilizados (etiquetas adesivas, papel carbono, fita crepe, papéis sanitários, papéis plastificados, guardanapos, clips, grampos, acrílico, embalagens metalizadas, etc).
- **Resíduos orgânicos:** restos de alimentos, folhas, aparas de gramas, etc.
- **Resíduos perigosos:** papel e/ou papelão contaminado por óleo e seus derivados; estopas contaminadas; vestimentas e EPI'S contaminados, pilhas e baterias; lâmpadas fluorescentes de vapor de sódio, mercúrio e de luz mista; computadores, impressoras, data show, ventiladores e outros produtos eletroeletrônicos e seus componentes, etc.

Os funcionários devem fazer a segregação dos seus resíduos nas devidas lixeiras da empresa, conforme as informações do Quadro 7, de acordo com a descrição dos materiais que são considerados recicláveis, não recicláveis, orgânicos e resíduos do tipo perigoso.

**Quadro 7** - Separação de Materiais Recicláveis, Não Recicláveis e Orgânicos

<b>Material</b>	<b>Reciclável</b>	<b>Não Reciclável</b>
<b>Papel</b>	Jornais, revistas, livros, folhas de caderno, caixas de papel, papelão, entre outros.	Papel sanitário, papéis sujos, absorventes, guardanapos, papel carbono, fotografias, fitas e etiquetas adesivas.
<b>Plástico</b>	Garrafas Pet, copos plásticos, produtos de limpeza, canos, tubos, sacos plásticos, tampas.	Tomadas, misturas de papel, plásticos metalizados, celofanes, embalagens a vácuo.
<b>Metal</b>	Latas de aço, latas de alumínio, pregos, parafusos, arames, sucatas, chips, cobre, tampas.	Clipes, grampos, latas enferrujadas.
<b>Vidro</b>	Garrafas de todos os tipos, copos, cacos de qualquer embalagem acima.	Espelhos, vidros de janela, cristais, lâmpadas, porcelana, cerâmica.
<b>Orgânico</b>	Restos de alimentos orgânicos, folhas, pó de café, aparas de grama, galhos, madeiras provenientes de cargas de peças.	Restos de alimento processados.

<b>Materia I</b>	<b>Reciclável</b>	<b>Não Reciclável</b>

<b>Perigosos</b>	Óleo automotivo, lâmpadas fluorescentes de vapor de sódio, mercúrio e de luz mista, pilhas e baterias, computadores, impressoras, data show, ventiladores e outros produtos eletroeletrônicos e seus componentes.	Papel e/ou papelão contaminado por óleo e seus derivados; estopas contaminadas; vestimentas e EPI'S contaminados.
------------------	---	---

Fonte: Colangeli, L. 2024.

## 10.2 Identificação e Acondicionamento

Trata-se de identificar os recipientes coletores dos diversos tipos de resíduos e os locais de armazenamento dos resíduos, através de adesivos com símbolos referentes aos grupos de resíduos, favorecendo o manejo correto.

De acordo com a resolução CONAMA 275/2001 os resíduos devem ser

acondicionados em coletores de acordo com as cores indicadas no Quadro 8.

**Quadro 8** - Padrão de Cores para Lixeiras

<b>COR LIXEIRAS - CONAMA 275/2001</b>		
<b>COR</b>		<b>DESCRIÇÃO</b>
	AZUL	Papel / papelão / embalagens longa vida
	AMARELO	Metal
	VERMELHO	Plástico
	VERDE	Vidro
	LARANJA	Resíduos perigosos
	BRANCO	Resíduos ambulatoriais e de serviços de saúde
	ROXO	Resíduos radioativos
	MARROM	Resíduos orgânicos
	PRETO	Madeira
	CINZA	Lixo comum - resíduos não passíveis de separação

**Fonte:** Conama 275/2001.

O acondicionamento dos resíduos sólidos contribui à preservação dos recipientes dos resíduos sólidos, protegendo, por consequência, os funcionários que realizam o manejo, além de facilitar as etapas posteriores.

A empresa XXX não possui conjuntos de coletores de coleta seletiva nas áreas de uso geral. Para tanto, nas áreas externas devem ser alocados conjunto de lixeiras para recicláveis, nas cores amarelo, verde, vermelho e azul. Na copa, os resíduos devem ser segregados em recicláveis e não recicláveis e nos escritórios somente deve haver descarte de resíduos não recicláveis. Também devem ser alocadas lixeiras na cor laranja para os resíduos perigosos, como lâmpadas, produtos eletrônicos, baterias, tintas e produtos químicos. Os servidores da limpeza deverão ser orientados a usarem os sacos adequados para cada tipo de resíduo, ou seja, sacos azul e preto, sendo o “Azul” utilizado nos coletores de resíduos recicláveis; e “Preto” nos coletores para os “resíduos não recicláveis” e para os “resíduos orgânicos”, gerados na cozinha, sendo seu coletor de cor marrom e saco preto, conforme o Quadro 8. As

lixeiras deverão, preferencialmente, possuir tampa de acionamento com o pé.

Os sacos plásticos devem ser preenchidos, no máximo, com até 2/3 da sua capacidade total, para facilitar o seu fechamento. As bombonas acondicionadoras dos resíduos perigosos devem ser resistentes, com tampa rosqueável e possuir identificação com o símbolo do material acondicionado. Todos os locais e equipamentos utilizados para o manejo deverão estar identificados e com os símbolos adequados a cada tipo de resíduo.

### 10.3 Coleta e Transporte Interno

Para o procedimento de coleta e transporte interno, deverá haver, preferencialmente, funcionários específicos, responsáveis por recolher os resíduos produzidos nos mais diversos locais e armazená-los em local apropriado até o envio para o armazenamento externo. Os funcionários deverão estar equipados por EPIs nos momentos dos procedimentos, para que não haja possíveis riscos de acidentes. A regularidade da coleta externa e o conhecimento dos dias e horários são fundamentais para que os funcionários possam executar a tarefa de forma eficiente. As informações referentes aos dias de coleta dos resíduos recicláveis e resíduos não recicláveis devem ser disponibilizadas aos funcionários de forma geral. Este informativo deve ser construído em forma de tabela, acessível a todos os funcionários da empresa.

### 10.4 Armazenamento Temporário

A XXX possui armazenamento temporário para resíduos perigosos e contaminados. A coleta destes resíduos é feita mensalmente ou quando necessário. Os resíduos comuns devem ser encaminhados para o armazenamento temporário durante a coleta diária, ou então encaminhados diretamente ao armazenamento externo, para coleta e transporte externo. Resíduos recicláveis devem ser armazenados em uma caçamba do tipo container, para então coleta ou envio à empresa responsável.

### 10.5 Armazenamento Externo

O local de armazenamento externo de resíduos sólidos deve seguir os critérios dispostos na norma da ABNT NBR 12235/1992. A XXX deve possuir um armazenamento externo em forma de contêiner do tipo baú ou em alvenaria, só para os resíduos comuns. Este local deve ser de fácil acesso aos funcionários e aos caminhões do transporte externo e devidamente identificado. A guarda destes resíduos deve ser restrita.

### 10.6 Limpeza e Higienização dos Coletores

Este procedimento é necessário, pois auxilia no combate aos vetores, a transmissão de doenças e outras contaminações. Os recipientes coletores de resíduos devem ser higienizados, lavados e secados diariamente. Os funcionários, trajados por equipamentos de segurança individual, devem se certificar de retirar toda a sujeira e resíduos que ficaram grudados na superfície. Após enxaguar, deve ser aplicado detergente neutro na superfície do contêiner, utilizando uma esponja ou escova de cerdas. A área da limpeza deve ter piso impermeável e ralo sifonado, sendo seus efluentes encaminhados para a estação de tratamento de esgoto municipal.

#### 10.7 Coleta e Transporte Externo

A coleta externa de resíduos comuns, realizada pela prefeitura municipal ou resíduos perigosos realizado por empresa terceirizada, não isenta a XXX de suas responsabilidades. O transportador do resíduo, seja ele perigoso ou não, deve atender os quesitos qualidade, agilidade e legalidade. Para os resíduos perigosos classificados pela NBR, é importante que a empresa responsável pela coleta e transporte apresente a documentação de autorização ambiental para transportes e disposição final, além da licença de operação. A coleta e transporte externo deve ser monitorada e controlada através de certificações disponibilizadas pelo transportador, sendo este documento anexado e acessado através do Sistema Nacional de Informação Sobre a Gestão de Resíduos Sólidos (SINIR) pelo Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR).

#### 10.8 Disposição Final

Todo resíduo gerado precisa ser gerenciado de tal forma que, sejam minimizados os impactos ambientais. Portanto, parte dos resíduos que não forem utilizados dentro da unidade geradora, deverão receber outra destinação adequada, garantindo assim, a melhoria da qualidade de vida de todos os envolvidos. A disposição final deve ser feita de acordo com as normas e regulamentações vigentes. O destinador ou receptor responsável, deve garantir o tratamento adequado e em conformidade com as regulamentações. Após a destinação do resíduo, o responsável pela implantação do PGRS deve solicitar ao destinatário final documentos que comprovem o volume e a destinação final dos resíduos encaminhados. As empresas responsáveis pelos resíduos, estão relacionadas no Quadro 4.

## **11 SERVIÇOS TERCEIRIZADOS**

No gerenciamento de resíduos da empresa XXX – filial XXX, são utilizados serviços de empresas especializadas para a coleta, transporte, tratamento e disposição final de seus resíduos Classe I e II A e utiliza o sistema de coleta municipal para os resíduos não recicláveis.

No Quadro 9, estão relacionados os serviços terceirizados para cada tipo de resíduo e os dados das empresas contratadas.

**Quadro 9 – Serviços Terceirizados**

<b>Serviço</b>	<b>Resíduo</b>	<b>Caracterização</b>	<b>Razão Social da empresa terceirizada</b>	<b>CNPJ/CPF</b>	<b>Responsável técnico</b>
<b>Coleta externa</b>	<b>Comuns Não Recicláveis</b>	Restos de comida, casca de frutas e verduras, galhos de podas, aparas de gramas, papel higiênico, absorventes íntimos, palitos de dentes, filtros de cigarro etc.	Secretaria Municipal de Serviços Urbanos (XXX)	-	-
	<b>Comuns Recicláveis</b>	Sucatas de metal e vidros	XXX Reciclagem LTDA	xxx	xxx
		Papel, papelão, plásticos, madeira	Associação dos Agentes Ecológicos de XXX (XXX)	xxx	xxx
	<b>Perigosos e Contaminados</b>	Óleo Lavador	XXX Coleta de Resíduos Ltda	xxx	xxx
		Óleo inservível	XXX Soluções Ambientais S.A	xxx	xxx
		Estopa/Pano s/Papel/Papelão /Vestimentas/E PIS contaminados	XXX Coleta de Resíduos Ltda	xxx	xxx
		Baterias	XXX Solutions BR. Ltda (XXX)	xxx	xxx
	Lâmpadas Led	XXX Coleta de Resíduos Ltda	xxx	xxx	

		Lâmpadas fluorescentes e mistas	XXX Ambiental Ltda	xxx	xxx
		Eletrônicos inservíveis	XXX Coleta de Resíduos Ltda	xxx	xxx
			Prefeitura Municipal de XXX	xxx	xxx
		Embalagens de Agrotóxicos	Produtor Rural - XXX	xxx	xxx

<b>Serviço</b>	<b>Resíduo</b>	<b>Caracterização</b>	<b>Razão Social da empresa terceirizada</b>	<b>CNPJ/CPF</b>	<b>Responsável técnico</b>
<b>Transporte externo</b>	<b>Comuns Recicláveis</b>	Sucatas de metal, vidro	XXX Reciclagem Ltda	xxx	xxx
	<b>Comuns Não Recicláveis</b>	Restos de comida, casca de frutas e verduras, galhos de podas, aparas de gramas, papel higiênico, absorventes íntimos, palitos de dentes, filtros de cigarro etc.	Secretaria Municipal de Serviços Urbanos (XXX)	-	-
<b>Disposição final</b>	<b>Comuns Não Recicláveis</b>	Restos de comida, casca de frutas e verduras, papel higiênico, absorventes íntimos, palitos de dentes, filtros de cigarro etc.	Secretaria Municipal de Serviços Urbanos (XXX)	-	-
	<b>Comuns Recicláveis</b>	Sucatas de metal, vidro	XXX Reciclagem Ltda	xxx	xxx

Fonte: Colangeli, L. 2024.

## 11.1 Dados das Empresas Terceirizadas

### **XXX Soluções Ambientais S.A.**

CNPJ xxx

xxx

xxx.

xxx /CEP: xxx

Tel.: xxx

### **XXX Reciclagem Ltda**

CNPJ xxx

xxx, xxx

xxx.

xxx /CEP: xxx

Tel.: xxx

### **XXX Coleta de Resíduos Ltda**

CNPJ xxx

Rua xxx, xxx

xxx.

xxx/CEP: xxx

Tel.: xxx

### **XXX XXX Br. Ltda**

CNPJ xxx

Av. xxx, xxx

xxx.

xxx /CEP: xxx

Tel.: xxx

### **Associação dos Agentes Ecológicos de XXX (XXX)**

CNPJ xxx

xxx S/N

xxx.

xxx /CEP: xxx

Tel.: xxx

### **Secretaria Municipal de Serviços Urbanos (XXX)**

Av. xxx

xxx.

xxx /CEP: xxx

Tel.: xxx

**Associacao das Revendas de Defensivos Agrícolas da XXX (XXX)**

CNPJ xxx

xxx

xxx.

xxx /CEP: xxx

Tel.: xxx

**Dedetizadora XXX C. E. XXX**

CNPJ xxx

xxx

xxx.

xxx /CEP: xxx

Tel.: xxx

**XXX Ambiental Ltda**

CNPJ: xxx

xxx

xxx

xxx /CEP: xxx

Tel.: xxx

## **12 CAPACITAÇÃO**

Todos os profissionais da XXX devem conhecer o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), seus procedimentos e reconhecer os símbolos, expressões, padrões de cores adotados, conhecer a localização dos abrigos de resíduos, entre outros fatores indispensáveis ao correto gerenciamento de resíduos sólidos.

A empresa deve manter um programa de educação continuada, contemplando os seguintes temas:

- Noções gerais sobre o ciclo da vida dos materiais;
- Conhecimento da legislação ambiental, de limpeza pública;
- Definições, tipo e classificação dos resíduos e potencial de risco;
- Sistema de gerenciamento adotado internamente na unidade;
- Formas de reduzir a geração de resíduos e reutilização de materiais; ●

Conhecimento das responsabilidades e de tarefas referentes aos procedimentos de manejo dos resíduos sólidos da empresa;

- Orientações quanto ao uso de Equipamentos de Proteção Individual-EPI e de

Proteção Coletiva-EPC;

- Orientações quanto à higiene pessoal e dos ambientes.

### **13 AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS**

As ações preventivas e corretivas a serem aplicadas em situações de emergência e de acidentes são:

- Derramamento de produtos tóxicos (mais de 100 ml), inflamáveis (mais de 1 litro) e corrosivos (mais de 1 litro): - Chamar a equipe de segurança - Evacuar o local - Isolar a área e fechar as portas do ambiente - Desligar os equipamentos - Abrir as janelas.
- Derramamento de produtos tóxicos ou inflamáveis sobre o trabalhador: - remover as roupas atingidas - lavar a área do corpo afetada com água fria por 15 minutos ou enquanto persistir dor ou ardência; e - lavar a área afetada com sabão neutro e água (não usar loções, creme, soluções neutralizantes, etc).
- Olhos atingidos por produtos químicos: - lavar os olhos atingidos, por 15 minutos, com água fria; - encaminhar a vítima ao atendimento médico de emergência; e informar o produto químico envolvido no acidente.

### **14 CONTROLE DE RISCOS**

Controle de riscos refere-se ao conjunto de estratégias e medidas adotadas para minimizar, monitorar e gerenciar os riscos identificados em um determinado ambiente ou atividade. O objetivo é reduzir a probabilidade de ocorrência de eventos indesejados ou prejudiciais, assim como mitigar suas consequências. Os riscos são:

- Risco biológico: a presença de micro-organismos como bactérias, vírus, fungos, por exemplo, associada a procedimentos inadequados realizados em estabelecimentos de saúde, expõe os seres humanos a possíveis infecções.
- Riscos químicos: materiais tóxicos, como solventes, combustíveis, ácidos e outros que apresentam a característica de promover a possibilidade de intoxicação, explosão e queimaduras.
- Risco ergonômico: exposição a situações de esforço além dos limites tolerados pelo ser humano (cargas excessivas, postura inadequada no transporte de cargas); e a

realização de atividades com movimentos repetitivos, apresentam risco ergonômico, podendo resultar em danos à saúde humana.

- Riscos físicos: condições ambientais desfavoráveis (falta de iluminação, ruído excessivo, temperaturas extremas, radiação, umidade).
- Riscos de acidentes: a permanência no meio ambiente de instalações inadequadas, insatisfatórias ou deterioradas, como, por exemplo, fios elétricos expostos, pisos escorregadios, escadas sem corrimão, vidros quebrados, contribuem para que ocorram acidentes.

A identificação dos riscos em cada local da XXX – filial XXX é a primeira etapa do gerenciamento de riscos. Uma vez identificado um risco, parte-se para minimizá-lo, por meio da utilização de equipamentos de segurança (EPI ou EPC), sinalização quanto à sua existência (símbolos, avisos), e realização de procedimentos (de manutenção de equipamentos, de manuseio de materiais perigosos), além da capacitação constante. A parte interna da empresa não é contemplada por um mapa, sendo necessário mapear os riscos nas demais áreas da empresa e disponibilizar em local de fácil acesso e de conhecimento de todos os funcionários.

## **15 SEGURANÇA OCUPACIONAL**

O serviço gerador de RS deve garantir que os trabalhadores sejam avaliados periodicamente em relação à saúde ocupacional, mantendo registros da respectiva avaliação. Deve, também, oferecer os EPIs e EPCs.

## **16 MONITORAMENTO E CONTROLE**

A definição dos indicadores para o PGRS visa o monitoramento, ou seja, checar e avaliar periodicamente se o PGRS está sendo executado conforme o planejado, consolidando as informações em relatórios, de forma a melhorar a qualidade, eficiência e eficácia do Plano; aprimorando assim a execução e corrigindo eventuais falhas.

Os indicadores relacionados aos resíduos sólidos, que a empresa XXX deverá controlar, visando verificar se seu gerenciamento está adequado estão apontados no Quadro

**Quadro 10 – Indicadores do PGRS**

<b>Item a ser avaliado</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Resultados esperados</b>
<b>Acidente com resíduos</b>	<b>Percentual de pessoas acidentadas por RS</b>	0% de acidentes de trabalho por RS
	Número de acidentes de trabalho RS/Total acidentes	
<b>Resíduos Contaminados</b>	<b>Variação da Geração de Resíduos Contaminados:</b>	Diminuição em 20% até Junho de 2025
	Total de resíduos gerados no período	
<b>Resíduo Perigosos</b>	<b>Variação da proporção dos Resíduos Perigosos:</b>	Diminuição em 20% até Junho de 2025
	Total de resíduos não recicláveis gerados/Total de resíduos gerados	
<b>Resíduos Não Recicláveis</b>	<b>Variação da proporção dos Resíduos Não Recicláveis</b>	Diminuição entre 10 a 15% até Junho de 2025
	Total de resíduos não recicláveis gerados	
<b>Resíduos Recicláveis</b>	<b>Variação da proporção dos Resíduos Recicláveis</b>	Diminuição em 20% até Junho de 2025
	Total de resíduos recicláveis gerados	
<b>Capacitação em Gerenciamento de Resíduos</b>	<b>Percentual de colaboradores capacitadas em gerenciamento de resíduos:</b>	100% de colaboradores capacitados até Abril de 2025
	Total de colaboradores capacitados em gerenciamento de resíduos	

A escolha da porcentagem de redução depende de diversos fatores, como as metas ambientais, os recursos disponíveis para implementação, e o contexto do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Uma redução comum gira em torno de 10% a 30%, dependendo das metas e estratégias adotadas, contudo não há uma norma ou lei que especifique este tipo de porcentagem. As reduções indicadas no Quadro 10, são valores para iniciativas entre um a cinco anos, consideradas de médio prazo, e podem representar um impacto significativo, sem ser excessivamente difícil de implementar.

## **17 PLANO DE AÇÃO**

O Plano de Ação visa identificar e facilitar o gerenciamento dos RS, por meio de um

planejamento das ações necessárias ao bom funcionamento do plano, sempre visando a melhoria contínua.

O Quadro 11 apresenta o Plano de Ação (5W1H) para a implementação do PGRS, contemplando o que a XXX precisará adquirir, se adequar ou construir.

**Quadro 11 - Plano de Ação**

<b>O que?</b>	<b>Por quê?</b>	<b>Onde?</b>	<b>Quando?</b>	<b>Quem?</b>	<b>Como?</b>
Aquisição de dois containers para transporte interno de resíduos	Para adequação das normas e legislação	Empresas especializadas	até Jul/2025	xxx	Por meio de solicitação de compra
Aquisição de adesivos para identificação dos coletores de resíduos, carrinhos de transporte, armazenamento interno e externo e área de higienização	Para atendimento da legislação vigente	Empresas especializadas	até Jul/2025	xxx	Por meio de solicitação de compra
Aquisição de 96 lixeiras de 5 litros, com tampa e acionamento em pedal (devem ser alocadas duas unidades para cada sala do prédio sendo identificadas como recicláveis e não recicláveis). Nos banheiros, uma unidade para cada box	Para atendimento da legislação vigente	Empresas especializadas	até Jul/2025	xxx	Por meio de solicitação de compra
Aquisição de 05 lixeiras de 50 litros, com tampa e acionamento em pedal (devem ser distribuídas uma	Para atendimento da legislação vigente	Empresas especializadas	até Jul/2025	xxx	Por meio de solicitação de compra

unidade para o banheiro e cozinha)					
Aquisição de 07 jogos de coletores seletivos basculantes (as unidades devem ser distribuídas igualmente no térreo, cozinha,	Para adequação das normas e legislação vigentes	Empresas especializadas	até Jul/2025	xxx	Por meio de solicitação de compra

primeiro andar, oficina e lavatório, suprimindo a demanda do prédio)					
Adequação de área para higienização	Para atendimento a legislação vigente	xxx	até Jul/2025	xxx	Por meio de solicitação
Construção do armazenamento externo	Para adequação das normas e legislação	xxx	até Jul/2025	xxx	Por meio de solicitação
Aquisição de 01 container para o armazenamento interno	Para adequação das normas e legislação	xxx	até Dez/2025	xxx	Por meio de solicitação
Capacitação de todos os servidores da Empresa.	Para atendimento a legislação vigente	xxx	até Jul/2025	xxx	Treinamento geral
Aquisição de sacos plásticos específicos para cada tipo de resíduo. A quantidade deve suprir todos os coletores de resíduos da empresa	Para adequação das normas e legislação	Empresas especializadas	até Jul/2025	xxx	Por meio de licitação de compra
Construção/ adequação de espaço para	Para adequação das normas e	xxx	até Jul/2025	xxx	Por meio de licitação

armazenamento dos resíduos recicláveis.	legislação				
---	------------	--	--	--	--

## 18 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O gerenciamento, relacionado aos princípios de planejamento e controle, ao se adaptar à realidade da XXX – filial XXX, atua na prevenção e correção de situações que afetam o meio ambiente e a saúde no trabalho. A administração dos resíduos sólidos se torna cada vez mais essencial para a conservação dos recursos naturais, a economia de insumos e energia, e a redução da poluição do solo, da água e do ar, refletindo um progresso e uma abordagem mais racional.

É importante destacar que o gerenciamento envolve uma colaboração entre a sociedade, as empresas que produzem resíduos e as autoridades públicas. Ao implementar seu Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), a XXX de XXX, adquire vantagens no contexto competitivo, obtendo benefícios em termos de investimentos, liberação de recursos, segurança, e uma imagem mais positiva frente à sociedade, entre outras.

## REFERÊNCIAS

ABNT. NBR 12.235/1992. Armazenamento de resíduos sólidos perigosos. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/residuos/files/2014/04/nbr-12235-1992-armazenamento-de-res%C3%ADduos-s%C3%B3lidos-perigosos.pdf>. Acesso em: 7 jul. 2024

ABNT. NBR 10.004/2004 - Resíduos sólidos – Classificação. Disponível em: <https://analiticaqmresiduos.paginas.ufsc.br/files/2014/07/Nbr-10004-2004-Classificacao-De-Residuos-Solidos.pdf>. Acesso em: 7 jul. 2024.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 8 jan. 2007. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/11445.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/11445.htm). Acesso em: 7 jul. 2024

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 3 ago. 2010. Disponível em:

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm). Acesso em: 7 jul. 2024.

CONAMA. Resolução nº 362, de 23 de junho de 2005. Dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 24 jun. 2005.

XXX. Lei Complementar nº 440, de 22 de agosto de 2022. Estabelece a Política Municipal de Meio Ambiente do Município de XXX, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, o Sistema Municipal de Meio Ambiente e o Fundo Municipal de Meio Ambiente e dá outras providências. Diário Oficial do Município de XXX, XXX, MS, 23 ago. 2022. Disponível em: <https://www.imasul.ms.gov.br/XXX/>. Acesso em: 7 jul. 2024.

XXX. Lei nº 3.494, de 21 de novembro de 2011. Institui a Política Municipal de Resíduos Sólidos. Diário Oficial do Município de XXX, XXX, MS, 22 de nov. 2011. Disponível em: [https://www.XXX.ms.gov.br/?attachment\\_id=25536/?print=print](https://www.XXX.ms.gov.br/?attachment_id=25536/?print=print). Acesso em: 11 ago. 2024.

XXX. Decreto nº 497, de 21 de novembro de 2011. Regulamenta a Lei nº 3.494, de 21 de novembro de 2011, que institui a Política Municipal de Resíduos Sólidos. Diário Oficial do Município de XXX, XXX, MS, 22 de nov. 2011. Disponível em: [https://www.xxx.ms.gov.br/?attachment\\_id=25536/?print=print](https://www.xxx.ms.gov.br/?attachment_id=25536/?print=print). Acesso em: 11 ago. 2024.

MATO GROSSO DO SUL. Lei nº 2.661, de 6 de agosto de 2003. Dispõe sobre a Política Estadual de Reciclagem de Materiais. Diário Oficial do Estado de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, 6 ago. 2003. Disponível em: <https://www.imasul.ms.gov.br/legislacao/ambiental/leis/>. Acesso em: 11 ago. 2024

MATO GROSSO DO SUL. Lei nº 1.293, de 21 de setembro de 1992. Dispõe sobre o Código Sanitário do Estado de Mato Grosso do Sul, e dá outras providências. Diário Oficial do Estado de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, 21 set. 1992. Disponível em: <https://www.vs.saude.ms.gov.br/coordenadoria-estadual-de-vigilancia-sanitaria/coordenadoria-de-vigilancia-sanitaria-estadual-legislacao/>. Acesso em: 15 ago. 2024.

MATO GROSSO DO SUL. Plano Estadual de Resíduos Sólidos – PERS. Campo Grande: Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico, Produção e Agricultura Familiar. Diário Oficial do Estado do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, jun. 2020. Disponível em: <https://www.imasul.ms.gov.br/wp-content/uploads/2020/06/PERS-MS>

SUMARIO-EXECUTIVO.pdf. Acesso em: 15 ago. 2024

SEMADE. Secretaria de Meio Ambiente. Resolução nº 33, de 17 de maio de 2016. Estabelece as diretrizes e procedimentos para análise e aprovação das propostas dos Sistemas de Logística Reversa. Disponível em: <https://www.imasul.ms.gov.br/Geral/semade/> Acesso em: 15 ago. 2024.