Revolução
AMBIENTAL

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL – TRE

Prédio Fórum Eleitoral da Capital

TRE-MS

Março, 2020
Campo Grande - MS

Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos– PGRS

Tribunal Regional Eleitoral do Estado de Mato Grosso do Sul – TRE

Prédio Fórum Eleitoral da Capital

Março, 2020

Campo Grande - MS

©2020 Todos os direitos reservados. Todo o conteúdo de dados e informações contidas neste material são passíveis reprodução, desde que não sejam usados para fins comerciais e que a fonte seja citada. As imagens e fotografias não podem ser reproduzidas sem expressa autorização escrita dos detentores dos respectivos direitos autorais.

SUMÁRIO

INFORMAÇÕES TÉCNICAS 4
APRESENTAÇÃO 5
RESPONSABILIDADES 6
1. INTRODUÇÃO 7
2. JUSTIFICATIVA 7
3. OBJETIVO 7
4. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL VIGENTE 7
5. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 9
5.1. IDENTIFICAÇÃO 9
5.2. CARACTERIZAÇÃO DAS ATIVIDADES 9
5.3. CROQUI DE LOCALIZAÇÃO 10
5.4. LAYOUT DO EMPREENDIMENTO 11
5.5. ESTIMATIVA DE USUÁRIOS 11
5.5.1. USUÁRIOS FIXOS 11
5.5.2. USUÁRIOS TEMPORÁRIOS 11
6. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PGRS 12
6.1. METAS DO PLANO 12
6.2. PÚBLICO ALVO 12
7. MANEJO DOS RESÍDUOS 12
8. DIAGNÓSTICO DOS RESÍDUOS GERADOS 13
8.1. DIAGNÓSTICO QUALITATIVO 14
8.2. DIAGNÓSTICO QUANTITATIVO 16
8.2.1. PROJEÇÃO QUANTITATIVA 17
9. CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS GERADOS 20
10. SEGREGAÇÃO NA FONTE GERADORA 20
10.1. IMPORTÂNCIA DAS LIXEIRAS 22
11. COLETA E TRANSPORTE INTERNO 22
12. ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO 23
13. TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL 24
13.1. REUTILIZAÇÃO/REAPROVEITAMENTO 24
13.2. COMPOSTAGEM 24
13.3. RECICLAGEM 25
13.4. LOGÍSTICA REVERSA 25
14. DISPOSIÇÃO FINAL 26
15. AÇÕES NO CASO DE ACIDENTES OU GERENCIAMENTO INCORRETO 26
15.1. AÇÕES PREVENTIVAS 26
15.2. AÇÕES CORRETIVAS 27
16. GESTÃO AMBIENTAL 28
16.1. EDUCAÇÃO AMBIENTAL 29
16.2. TREINAMENTOS OPERACIONAIS 29
17. CRONOGRAMA 30
18. CONCLUSÃO 31
19. RESPONSABILIDADE TÉCNICA 31
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 32
ANEXO I – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) 34
ANEXO II – RECIBOS DA VIDA NOVA (COOPERVIDA) 35
ANEXO III– LICENÇA DE OPERAÇÃO SOLURB 36

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

REQUERENTE

Razão Social:	TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MATO GRASSO DO SUL
Nome Fantasia:	TRE-MS
CNPJ:	03.883.929/0001-02
Representante Legal:	Hardy Waldschmidt
Unidade de Gestão	Núcleo Socioambiental
Cargo:	Diretor Geral
Endereço:	Rua Delegado José Alfredo Hardman, n°180
Bairro:	Parque dos Poderes
CEP:	79037-106
Cidade/UF:	Campo Grande/MS
Telefone:	(67)2107-7000
E-mail:	gabdg@tre-ms.jus.br

EMPRESA CONTRATADA

Razão Social:	REVOLUÇÃO AMBIENTAL LTDA
Nome Fantasia:	Revolução Ambiental
CNPJ:	29.355.029/0001-78
Inscrição Municipal:	0024060300-4
Endereço:	Av. Tiradentes, nº 1692
Bairro	Vila Taveirópolis
CEP:	79.090-000
Cidade/UF:	Campo Grande/MS
Telefone:	(67) 99988-8778
E-mail:	r.ambientalengenharia@gmail.com

APRESENTAÇÃO

A aplicação e a sustentação de projeto de gerenciamento de resíduos sólidos são imprescindíveis para qualquer empreendimento, uma vez que o sucesso do programa está fortemente ligado na mudança de comportamento de todos os envolvidos da unidade geradora. A elucidação do PGRS é fundamental para a conscientização e difusão das ideias e atitudes que o sustentarão. Trabalhando com metas, deve-se sempre reavaliar os êxitos e pontos de melhoramento obtidos, redirecionando-os, se preciso, para que o programa seja executável.

Desta forma, o PGRS do Fórum Eleitoral da Capital, foi elaborado prevendo a integração de ações a serem desempenhadas, por meio de seus servidores, colaboradores, estagiários, e todos os membros envolvidos neste processo, que deverão atuar como multiplicadores. Isso terá por objetivo apresentar os princípios de gerenciamento de resíduos sólidos, visando atingir as metas de minimização, reutilização e segregação correta dos resíduos na fonte geradora.

RESPONSABILIDADES

As responsabilidades sobre o correto manejo e descarte dos resíduos gerados no Tribunal Regional Eleitoral do Estado de Mato Grosso do Sul, no Prédio Fórum Eleitoral da Capital, contemplam todos os envolvidos nos processos, desde a direção, coordenação, servidores, funcionários em geral, além das empresas terceirizadas que prestam serviços na instituição.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PGRS

Nome:	Dayana Medeiros Garcia Reverdito
Formação Profissional:	Engenheira Ambiental
Registro no CREA MS:	62.139
Celular:	(67) 98406-6180

CORPO TÉCNICO DE ELABORAÇÃO

Dayana Medeiros Garcia Reverdito Engenheira Ambiental CREA-MS: 62.139	Visita Técnica Elaboração ART
Carolina Sia Marotto Engenheira Ambiental CREA-MS: 63.545	Visita Técnica Elaboração
Tainá de Alencar Penazzo Estagiária em Engenharia Ambiental	Visita Técnica Elaboração
Emeline P. F. de Miranda Lima Estagiária em Engenharia Sanitária e Ambiental	Visita Técnica

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DO PGRS

Nome:	Ronaldo Eger
Unidade de Gestão	Fórum Eleitoral da Capital
Cargo	Técnico Administrativo
Contato:	ronaldo.eger@tre-ms.jus.br (67) 2107-7246

1. INTRODUÇÃO

O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), do Tribunal Regional Eleitoral do Estado de Mato Grosso do Sul (TRE), especificamente do Fórum Eleitoral da Capital, é o conjunto de ações a serem exercidas direta ou indiretamente para direcionar o manejo adequado da gestão dos resíduos sólidos, nas etapas da geração, segregação, acondicionamento, transporte interno, armazenamento, coleta, transporte, destinação e disposição final. Este PGRS está em conformidade com as legislações ambientais vigentes.

2. JUSTIFICATIVA

O Prédio Fórum Eleitoral da Capital é empreendimento causador de impacto ambiental devido a realização das suas atividades, que atende todos os Cartórios Eleitorais do território sul-mato-grossense. Por consequência, a geração de resíduos sólidos é elevada, causando impacto negativo ao meio ambiente, como o descarte incorreto dos resíduos que pode causar a contaminação de solos, atrair vetores de doenças trazendo problemas sociais.

Por conseguinte, o Fórum Eleitoral da Capital tem como obrigatoriedade o atendimento a Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), que exige a elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos em empreendimentos, para minimização dos impactos negativos gerados pela atividade realizada no local.

3. OBJETIVO

O presente plano tem como objetivo conscientizar e capacitar todos os envolvidos no processo, para uma correta execução das atividades de gerenciamento dos resíduos sólidos, além de garantir a preservação da saúde pública e o meio ambiente, adequando-se às normas de controle ambiental e legislações vigentes.

4. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL VIGENTE

As legislações ambientais aplicáveis no âmbito federal e estadual referenciadas e baseadas na elaboração deste plano consistem:

- **Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981:**

"Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências."

- **Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998:**

"Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências."

- **Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010:**

"Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências."

- **Decreto Federal nº 5.940, de 25 de outubro de 2006:**

"Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências."

- **Decreto Federal nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010:**

"Regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências."

- **Norma Brasileira ABNT NBR nº 11.174, de 30 de julho de 1990:**

"Esta Norma fixa as condições exigíveis para obtenção das condições mínimas necessárias ao armazenamento de resíduos classes II - não inertes e III - inertes, de forma a proteger a saúde pública e o meio ambiente."

- **Norma Brasileira ABNT NBR nº 12.235, de 30 de abril de 1992:**

"Esta Norma fixa as condições exigíveis para o armazenamento de resíduos sólidos perigosos de forma a proteger a saúde pública e o meio ambiente."

- **Norma Brasileira ABNT NBR nº 10.004, de 31 de maio de 2004:**

"Dispõe sobre a classificação dos resíduos sólidos."

- **Norma Brasileira ABNT NBR nº 9.191, de 26 de maio de 2008:**

"Esta Norma estabelece os requisitos e métodos de ensaio para sacos plásticos destinados exclusivamente ao acondicionamento de lixo para coleta."

- **Norma Brasileira ABNT NBR nº 13.221, de 8 de novembro de 2017:**

"Esta Norma estabelece os requisitos para o transporte terrestre de resíduos, de modo a minimizar danos ao meio ambiente e a proteger a saúde pública."

- **Norma Brasileira ABNT NBR nº14.652, de 31 de janeiro de 2019:**

"Esta Norma estabelece os requisitos mínimos de construção e de inspeção dos coletores transportadores de resíduos de serviço de saúde."

- **Resolução CONAMA nº 275, de 25 de abril de 2001:**

"Estabelece o código de cores para diferentes tipos de resíduos."

- **Resolução CONAMA nº 401, de novembro de 2008:**

"Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências."

- **Lei Estadual nº 2.080, de 13 de janeiro de 2000:**

"Estabelece princípios, procedimentos, normas e critérios referentes à geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos no Estado de Mato Grosso do Sul visando o controle da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais, e dá outras providências."

- **Decreto Estadual nº 15.340, de 23 de dezembro de 2019:**

"Define as diretrizes para implantação e implementação da logística reversa de embalagens em geral no Estado de Mato Grosso do Sul, e dá providências."

- **Lei Municipal nº 4.952, de 28 de junho de 2011:**

"Institui a Política Municipal de Resíduos Sólidos do município de Campo Grande/MS."

- **Lei Complementar Municipal nº. 209, de 27 de dezembro de 2012:**

"Institui o código municipal de resíduos sólidos e disciplina a limpeza urbana no município de Campo Grande."

- **Decreto Municipal nº. 13.653, de 26 de setembro de 2018:**

"Dispõe sobre obrigatoriedade de coleta, transporte, tratamento e destinação dos resíduos sólidos e disposição final dos rejeitos provenientes dos grandes geradores."

- **Decreto Municipal nº 13.720, de 5 de dezembro de 2018:**

"Altera e insere dispositivos ao Decreto nº 13.653, de 26 de setembro de 2018 e dá outras providências."

- **Decreto Municipal nº 13.754, de 8 janeiro de 2019:**

"Dispõe sobre as normas gerais para cadastramento e emissão de Controle de Transporte de Resíduos por meio Eletrônico (E-CTR) e dá outras providências."

- **Termo de Referência nº 192, de 9 novembro de 2018:**

"Orienta para regularização ambiental de atividades instaladas."

5. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

5.1. IDENTIFICAÇÃO

Tabela 1 - Identificação Do Tribunal Regional do Estado de Mato Grosso do Sul.

Razão Social:	TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MATO GROSSO DO SUL
Nome Fantasia:	TRE-MS
CNPJ:	03.883.929/0001-02
Responsável Legal:	Hardy Waldschmidt
Atividade principal	84.23-0-00- Justiça
Atividade secundária	Administração pública em geral
Natureza Jurídica	107-4- Órgão Público do Poder Judiciário Federal
Área total do terreno	5.509,01m²
Área total construída	3.468,26m²
Número de funcionários	113
Endereço:	Rua Delegado José Alfredo Hardman, n°180, Parque dos Poderes
CEP:	79037-106
Cidade/UF:	Campo Grande/MS
Telefone:	(67) 2107-7000

5.2. CARACTERIZAÇÃO DAS ATIVIDADES

O Tribunal Regional Eleitoral de Mato Grosso do Sul é um órgão do Judiciário Federal, cujas atribuições são conferidas pelos artigos 96, I, "a", da CF/88 e 30, I da Lei nº 4.737/65, tendo por missão garantir a legitimidade do processo eleitoral e o livre exercício do direito de votar e ser votado, a fim de fortalecer a democracia. Sua visão é consolidar a credibilidade

da Justiça Eleitoral, especialmente quanto à efetividade, transparência e segurança, promovendo a cidadania com responsabilidade.

O TRE-MS foi instalado em sessão solene realizada no Tribunal de Justiça de Mato Grosso do Sul em 23 de fevereiro de 1979 e em 10 de maio de 2006 o Fórum Eleitoral foi instalado e aberto ao atendimento ao público, com o objetivo de facilitar a assistência aos eleitores de Campo Grande. O empreendimento desenvolve atividades de administração pública e conta com espaço para almoxarifado, laboratório de informática, auditórios, setores administrativos.

5.3. CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

Partindo da SEMADUR siga na direção leste na R. Mal. Rondon por 96 m e continue na R. Euclídes da Cunha por 280 m, vire à esquerda na R. Bahia depois vire à direita na R. Antônio Maria Coelho e siga por 2,4 Km, em seguida vire à esquerda na R. Prof. Luís Alexandre de Oliveira, faça curva à direita em direção à Av. Mato Grosso e siga por 1,7 Km. Na rotatória pegue a 3ª saída para a Av. Dr. Fadel Tajher Lunes e siga por 650 m, na próxima rotatória pegue a 1ª saída para a R. Desembargador Leão Neto do Carmo, faça o retorno e vire à direita na R. Delegado Carlos Roberto Bastos de Oliveira.

O Fórum Eleitoral do Tribunal Regional Eleitoral de Mato Grosso do Sul, encontra-se ao lado da Sede do TRE, em frente do Almoxarifado do TRE/MS entre a R. Delegado Carlos Roberto Bastos de Oliveira e está localizado na R. Delegado José Alfredo Handman n° 180, Parque dos Poderes, CEP: 79037-106, Campo Grande/MS, como mostra o perímetro vermelho no croqui de localização, na Figura 1.

Figura 1 - Croqui de localização do Fórum Eleitoral do TRE-MS.

5.4. LAYOUT DO EMPREENDIMENTO

O Fórum eleitoral do TRE-MS, possui 3.468,26 m² de área total construída, os quais são divididos em estacionamento, térreo e três pavimentos:

- Estacionamento;
- Jardim;
- Recepção;
- 26 Salas sendo:
  - Gerenciamento;
  - Telefonista;
  - Xerox;
  - Cargas;
  - Conferência;
  - Escrivão;
  - Arquivos;
  - Funcionários;
- 4 Auditórios;
- 19 Banheiros;
- Laboratório;
- Cartórios Eleitorais;
- Almoxarifado;
- Cantina;
- 2 Copas;
- Depósito de Urnas.

5.5. ESTIMATIVA DE USUÁRIOS

5.5.1. USUÁRIOS FIXOS

Atualmente o Fórum Eleitoral de Campo Grande do TRE-MS possui 74 servidores/requisitados, 6 membros, 4 estagiários de nível superior, 14 estagiários de nível médio e 15 funcionários terceirizados, totalizando 113 funcionários.

5.5.2. USUÁRIOS TEMPORÁRIOS

Quando não é ano eleitoral, o local recebe em torno de 400 visitantes por mês, porém em período eleitoral esse número aumenta consideravelmente.

- De janeiro a maio ocorre um volume grande de eleitores no prédio do Fórum Eleitoral, pois é o período denominado de fechamento de cadastro, sendo realizadas as atividades de alistamento, revisão, transferência de títulos. Aumenta-se também o número de funcionários, sendo estes vindos da sede

do TRE/MS. O horário de expediente também aumenta, ficando 7 horas diárias e nos finais do fechamento de cadastro pode chegar até 8 a 9 horas.

- Em julho começa o início do registro de candidatura, ocorre uma maior movimentação no prédio Fórum Eleitoral, com a execução de treinamentos para a eleição.
- Em agosto ocorre a autuação dos pedidos de registro de candidaturas e dos processos, dependendo da eleição se é municipal, estadual ou federal pode ocorrer uma movimentação atípica no prédio. Acontece também o início das gerações de mídia para inseminação de urnas, convocação de quantitativo de colaboradores eventuais para eleição na área de TI, com treinamentos para a eleição.
- Em setembro tem os treinamentos de equipe para prestação de contas e na área de TI para a eleição.
- Em outubro é o mês de votação há um aumento considerável de pessoas. A parte de alimentação de servidores e do pessoal de apoio para o dia da eleição é realizada no Fórum.
- Novembro e dezembro é a escala para realização de treinamento para prestação de contas da eleição.

6. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PGRS

O gerenciamento do PGRS consiste em traçar metas e guiar esforços na direção de cumpri-las. Deve-se planejar ações que serão exercidas nas etapas de segregação, coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação e disposição final.

6.1. METAS DO PLANO

Promover o correto gerenciamento de seus resíduos sólidos de forma a proporcionar a redução de sua geração, realizar a correta segregação, coleta, transporte e armazenamento interno, destinando corretamente os resíduos e dispondo adequadamente os rejeitos. Este PGRS tem também como meta conscientizar os funcionários, através da educação ambiental, a fim de torná-los multiplicadores.

6.2. PÚBLICO ALVO

O presente PGRS almeja atingir diferentes públicos-alvo, como fornecedores, Órgãos Ambientais e, de forma mais objetiva, funcionários, servidores efetivos, estagiários e terceirizados; estes, as principais engrenagens para o correto funcionamento das medidas propostas neste estudo.

7. MANEJO DOS RESÍDUOS

O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Fórum Eleitoral da Capital estabelece ações de manejo dos resíduos provenientes dos serviços relacionados a administração pública em atendimento a Legislação Federal nº 12.305/10. Este PGRS é baseado no princípio da não geração e da minimização da geração de resíduos visando ao tratamento e disposição final adequados. A Figura 2 mostra o fluxograma contendo as etapas do manejo dos resíduos sólidos.

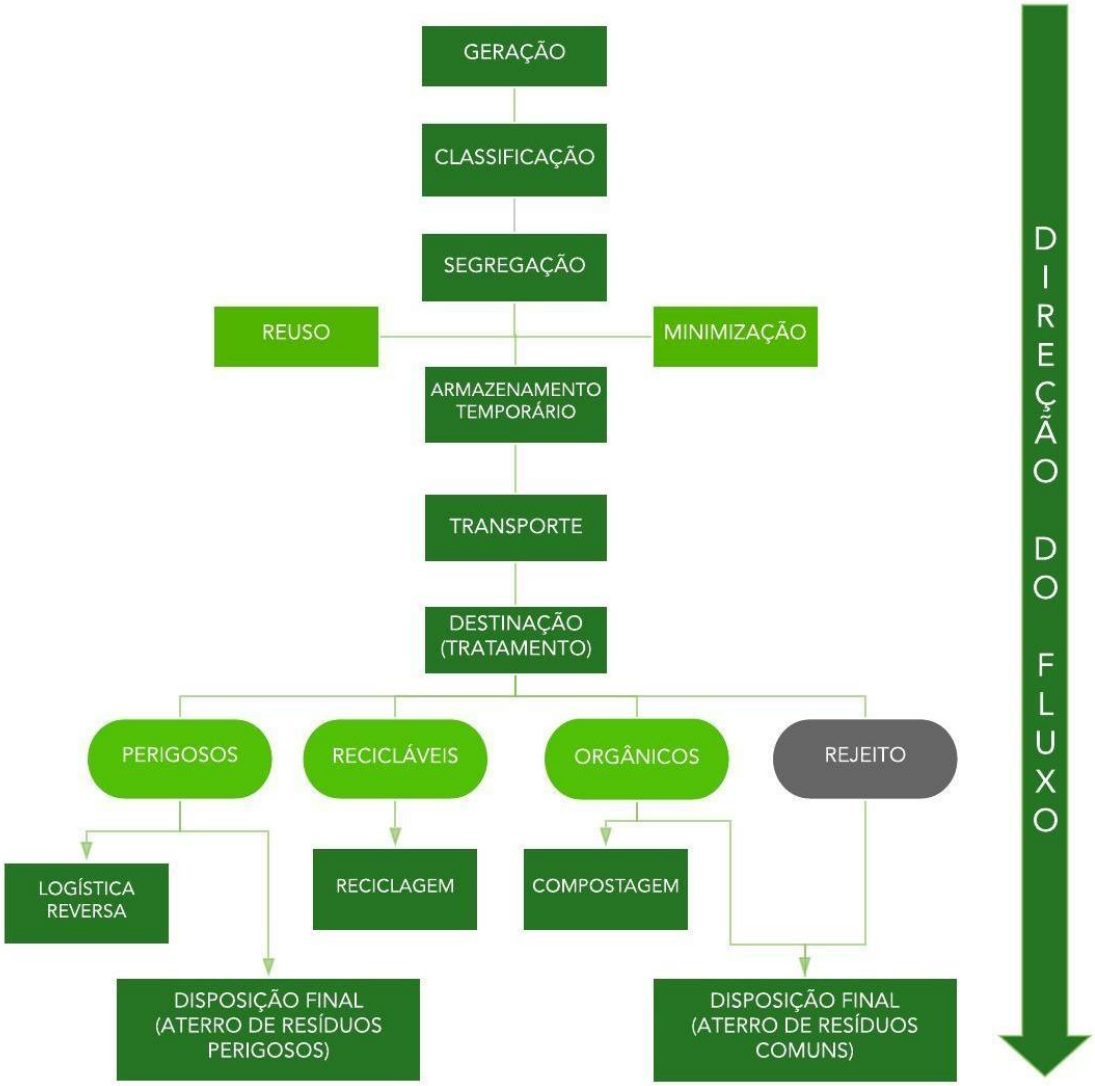

Figura 2 - Fluxograma da ordem do processo de manejo.

8. DIAGNÓSTICO DOS RESÍDUOS GERADOS

Diagnóstico consiste no detalhamento específico de algo, neste caso, o reconhecimento dos tipos, classes, diversidades, quantidades, volumes, entre outros, dos resíduos sólidos gerados pela atividade realizada no empreendimento. Dessa forma, possibilita-se a aplicação de ferramentas de gerenciamento, como a projeção de quantidades geradas de resíduos sólidos, por exemplo, mensal ou anualmente.

O presente diagnóstico considerou o número de usuários fixos e temporários presente no Prédio Fórum Eleitoral da Capital e foi realizado através da pesagem dos resíduos realizadas consecutivamente durante 5 dias (07/11/2019 a 13/11/2019). Para melhor definição, este diagnóstico está dividido em qualitativo (quais os tipos de resíduos gerados pelo empreendimento) e quantitativo (qual a quantidade gerada de resíduos por parte do empreendimento).

8.1. DIAGNÓSTICO QUALITATIVO

O Diagnóstico Qualitativo do Prédio Fórum Eleitoral da Capital investiga sobre os diferentes tipos de resíduos sólidos gerados no empreendimento. Para isso, foi realizada vistoria interna, onde verificou-se os conteúdos das lixeiras e os locais de geração dos resíduos. A Tabela 2 mostra os resíduos encontrados e suas respectivas classes.

Tabela 2– Diagnóstico dos Resíduos Sólidos gerados no Fórum Eleitoral da Capital.

CLASSE NBR 10.004/2004	DESCRIÇÃO DOS RESÍDUOS	AMBIENTE GERADO	TIPO
Classe I - Perigosos	Filtros de ar-condicionado	Todas as unidades	Perigoso
	Lâmpadas	Todas as unidades	Perigoso
	Tonner	Salas	Perigoso
	Pilhas e Baterias	Salas	Perigoso
Classe II A (Não Inerte)	Bitucas de Cigarro	Área de Fumantes	Rejeito
	Papel Toalha	Banheiros	Rejeito
	Papel Higiênico e absorvente íntimo	Banheiros	Rejeito
	Borra de café	Copas	Orgânico
	Sachês de chá	Copas e salas	Orgânico
	Restos e Cascas de Frutas	Copas e salas	Orgânico
	Restos de comidas	Copas	Orgânico
	Grama cortada	Jardim, estacionamento	Orgânico
	Galhos e Folhas de árvores	Jardim, estacionamento	Orgânico
	Papel	Salas	Reciclável
Classe II B (Inerte)	Garrafas de água e suco	Copas e salas	Reciclável
	Copos Descartáveis	Copas e salas	Reciclável
	Embalagens de iogurte	Copas e salas	Reciclável
	Latas de Alumínio	Copas e salas	Reciclável
	Caixas de Papelão	Salas	Reciclável
	Embalagem de isopor	Copas	Rejeito
	Embalagens de produtos de limpeza	Setor de Limpeza	Reciclável

As Figuras de 3 a 8 mostram os diferentes tipos de resíduos sólidos encontrados no Prédio Fórum Eleitoral da Capital.

Figura 3 - Área de operação pronta para a identificação.

Figura 4 - Resíduos orgânicos gerados no Fórum Eleitoral da Capital.

Figura 5 - Embalagens de resíduos recicláveis (as embalagens foram pesadas apenas para fins de cálculo da geração).

Figura 6 - Resíduos Recicláveis.

Figura 7 - Resíduos dos escritórios do Fórum Eleitoral da Capital.

Figura 8 - Rejeitos dos banheiros gerados no Fórum Eleitoral da Capital.

8.2. DIAGNÓSTICO QUANTITATIVO

Para o presente PGRS, foram realizadas amostragens gravimétricas diárias durante cinco dias consecutivos no período matutino, referindo-se à operação do dia anterior. As Figura 9 e Figura 10 mostram o procedimento realizado durante a pesagem dos resíduos sólidos.

Figura 9 - Área de operação pronta para a pesagem dos resíduos.

Figura 10 - Pesagem dos Resíduos.

Os resíduos foram separados em 6 classes, sendo essas os orgânicos, plásticos, metais, papéis, vidros e rejeitos. Realizou-se a abertura dos sacos plásticos e separou de acordo com sua respectiva classe e pesou-se. Na Tabela 3 encontram-se as massas dos resíduos pesados nos dias das amostragens.

Tabela 3 – Pesagem dos resíduos.

RESÍDUOS	TRE - FÓRUM					
	QUANTITATIVO DE RS (Kg)					
	07/nov	08/nov	11/nov	12/nov	13/nov	MÉDIA
ORGÂNICO (BORRA CAFÉ)	8,700	7,400	7,600	5,800	5,900	7,080
ORGÂNICO	1,230	1,945	7,920	6,770	4,000	4,373
REJEITO	8,650	3,720	4,180	3,255	3,145	4,590
PLÁSTICO	0,485	3,255	2,930	1,570	2,680	2,184
PAPEL	1,370	2,730	4,460	2,805	1,125	2,498
METAL	0,120	0,000	0,000	0,000	0,000	0,024
VIDRO	0,110	0,000	0,100	0,000	0,000	0,042

Em análise aos resultados apresentados na Tabela 3, observa-se que os resíduos orgânicos são gerados em maior quantidade do que os resíduos recicláveis. Durante os cinco dias de pesagens foram gerados 57,3 Kg de orgânicos (borra de café, resíduos de varrição e rejeitos), enquanto foram gerados 23,74 Kg de recicláveis (metal, vidro, papel, plástico). O peso dos resíduos perigosos (pilhas, baterias e lâmpadas) foram obtidos através de

comprovantes das cooperativas que já prestam o serviço de coleta desses resíduos. A Tabela 4 considerou a quantidade gerada mensalmente.

Tabela 4 – Quantidade de resíduos perigosos produzidos mensalmente.

CARACTERIZAÇÃO		Quantidade Mensal Gerada (unidade)
Classe	Tipo	
Classe I (Resíduos Perigosos)	Lâmpadas fluorescentes	19,3
	Pilhas	7
	TOTAL CLASSE I:	26,3

8.2.1. PROJEÇÃO QUANTITATIVA

A projeção quantitativa é fundamental no gerenciamento do plano de resíduos sólidos, pois torna-se possível subsidiar estimativas de custos com materiais, entender a periodicidade de disposições finais e a contratação de serviços. Na Tabela 5 estão apresentadas as projeções diária, semanal e mensal referente ao mês de novembro, essas projeções foram embasadas na pesagem realizada durante cinco dias. Calculou-se a média para encontrar o consumo diário das operações realizadas no Fórum Eleitoral da Capital atualmente.

Tabela 5 – Projeção da geração dos resíduos sólidos.

RESÍDUOS	FÓRUM ELEITORAL DA CAPITAL		
	PROJEÇÃO DE GERAÇÃO DE RS (Kg)		
	DIÁRIA	SEMANAL	MENSAL
ORGÂNICO (BORRA CAFÉ)	7,080	35,400	177,000
ORGÂNICO	4,373	21,865	109,325
REJEITO	4,590	22,950	114,750
PLÁSTICO	2,184	10,920	54,600
PAPEL	2,498	12,490	62,450
METAL	0,024	0,120	0,600
VIDRO	0,042	0,210	1,050
TOTAL	20,791	103,955	519,775

A projeção é de acordo com a geração atual do Fórum Eleitoral da Capital, porém deve-se levar em consideração os projetos já desenvolvidos pelo núcleo ambiental do empreendimento, por exemplo a diminuição considerável do volume de plásticos, devido a troca de copos plásticos por canecas que foram distribuídas aos servidores. Para a projeção além da pesagem, considerou os recibos de coletas das cooperativas que já recebem esses resíduos.

Como supramencionado neste estudo, em ano de eleições, aumenta-se consideravelmente a produção de resíduos sólidos no prédio Fórum Eleitoral da Capital, o movimento de pessoas é intensificado em outubro e dezembro. Para os resíduos provenientes da varrição foram consideradas as estações do ano em que os meses de abril, maio e junho ocorrem uma maior queda de folhas.

Portanto para a projeção anual dos resíduos gerados foram levados em conta os anos de eleições, sendo essa a situação mais crítica. Os resultados alcançados estão apresentados na Tabela 6 e para atingir esses valores utilizou-se as seguintes equações:

$$Resíduos\ per\ capta\ \left(\frac{kg}{hab}.mês\right) = \frac{20{,}791}{n°\ funcionários\ fixos}$$

Para determinar a porcentagem de cada classe de resíduos (orgânico, plástico, papel, metal, vidro e rejeito) foi realizado o cálculo a partir da soma total dos resíduos gerados diariamente seguindo a gravimetria realizada no mês de novembro de 2019, para tanto aplicou-se a seguinte equação.

$$Porcentagem\ (\%) = \frac{Resíduo}{Resíduos\ Total} \times 100$$

A partir dos resultados obtidos nas equações anteriores, foi possível calcular a quantidade de resíduos para cada classe mensalmente, onde multiplicou-se o número de pessoas pela quantidade de resíduos per capita e pela porcentagem gerada respectivamente para cada classe. Na Tabela 6 foi utilizado a quantidade de pessoas fixas (representadas pelos servidores, estagiários e terceirizados que frequentam o local diariamente), para realização do cálculo, levando em consideração que no período de janeiro a maio ocorre um aumento do número de servidores.

Tabela 6 - Projeção da geração dos resíduos sólidos de acordo com o número de funcionários fixos.

MÊS	Nº Pessoas Fixas	Resíduos Per Capita Kg/ hab.mês	Total de RS Gerados (Kg)	Orgânico (Kg) 37% do peso total	Plástico (Kg) 8,1% do peso total	Papel (Kg) 40,9% do peso total	Metal (Kg) 0,8% do peso total	Vidro (Kg) 0% do peso total	Rejeito (Kg) 13,4% do peso total
Janeiro	163	2,64	**431,18**	159,22	34,86	176,00	3,44	0,00	57,66
Fevereiro	163	2,64	**431,18**	159,22	34,86	176,00	3,44	0,00	57,66
Março	163	2,64	**431,18**	159,22	34,86	176,00	3,44	0,00	57,66
Abril	163	2,64	**431,18**	159,22	34,86	176,00	3,44	0,00	57,66
Maio	163	2,64	**431,18**	159,22	34,86	176,00	3,44	0,00	57,66
Junho	113	2,64	**298,92**	110,38	24,16	122,01	2,39	0,00	39,97
Julho	113	2,64	**298,92**	110,38	24,16	122,01	2,39	0,00	39,97
Agosto	163	2,64	**431,18**	159,22	34,86	176,00	3,44	0,00	57,66
Setembro	113	2,64	**298,92**	110,38	24,16	122,01	2,39	0,00	39,97
Outubro	113	2,64	**298,92**	110,38	24,16	122,01	2,39	0,00	39,97
Novembro	113	2,64	**298,92**	110,38	24,16	122,01	2,39	0,00	39,97
Dezembro	113	2,64	**298,92**	110,38	24,16	122,01	2,39	0,00	39,97

Para a Tabela 7 considerou-se o número de pessoas flutuantes (visitantes e serviços terceirizados temporários) no Fórum Eleitoral da Capital de acordo com a descrição do item 5.5.2.USUÁRIOS TEMPORÁRIOS, deste trabalho, onde o número de pessoas flutuantes varia em relação as atividades executadas em cada mês. Ressalta-se que os usuários flutuantes praticamente não geram vidros e metais, por isso considerou-se zero para essa classe.

Tabela 7 - Projeção da geração dos resíduos sólidos de acordo com o número de visitantes (usuários flutuantes).

MÊS	Nº de Pessoas. Flutuantes	Resíduos Per Capita Kg/hab.mês	Total de RS gerados (Kg)	Orgânico (Kg) 15% do peso total	Plástico (Kg) 25% do peso total	Papel (Kg) 25% do peso total	Metal (Kg) 0% do peso total	Vidro (Kg) 0% do peso total	Rejeito (Kg) 35% do peso total
Janeiro	623	0,4	**249,2**	37,38	62,3	62,3	0	0	87,22
Fevereiro	754	0,4	**301,6**	45,24	75,4	75,4	0	0	105,56
Março	886	0,4	**354,4**	53,16	88,6	88,6	0	0	124,04
Abril	2547	0,4	**1018,8**	152,82	254,7	254,7	0	0	356,58
Maio	3000	0,4	**1200**	180	300	300	0	0	420
Junho	1245	0,4	**498**	74,7	124,5	124,5	0	0	174,3
Julho	2112	0,4	**844,8**	126,72	211,2	211,2	0	0	295,68
Agosto	2998	0,4	**1199,2**	179,88	299,8	299,8	0	0	419,72
Setembro	1774	0,4	**709,6**	106,44	177,4	177,4	0	0	248,36
Outubro	3993	0,4	**1597,2**	239,58	399,3	399,3	0	0	559,02
Novembro	971	0,4	**388,4**	58,26	97,1	97,1	0	0	135,94
Dezembro	986	0,4	**394,4**	59,16	98,6	98,6	0	0	138,04

Já a Tabela 8 evidencia a projeção final dos resíduos gerados mensalmente que se deu a partir do somatório entre a geração de resíduos gerados pelo nº de pessoas fixas e flutuantes.

Tabela 8 - Projeção da geração dos resíduos sólidos considerando os usuários fixos e flutuantes.

MÊS	Qtd de RS gerado (Kg) pelo nº de pessoas fixas	Qtd de RS gerado (Kg) pelo nº de pessoas flutuantes	Soma do Total de RS gerado (Kg)	Orgânico (Kg)	Plástico (Kg)	Papel (Kg)	Metal (Kg)	Vidro (Kg)	Rejeito (Kg)
Janeiro	431,18	249,2	**680,38**	196,60	97,16	238,30	3,44	0,00	144,88
Fevereiro	431,18	301,6	**732,78**	204,46	110,26	251,40	3,44	0,00	163,22
Março	431,18	354,4	**785,58**	212,38	123,46	264,60	3,44	0,00	181,70
Abril	431,18	1018,8	**1449,98**	312,04	289,56	430,70	3,44	0,00	414,24
Maio	431,18	1200	**1631,18**	339,22	334,86	476,00	3,44	0,00	477,66
Junho	298,92	498	**796,92**	185,08	148,66	246,51	2,39	0,00	214,27
Julho	298,92	844,8	**1143,72**	237,10	235,36	333,21	2,39	0,00	335,65
Agosto	431,18	1199,2	**1630,38**	339,10	334,66	475,80	3,44	0,00	477,38
Setembro	298,92	709,6	**1008,52**	216,82	201,56	299,41	2,39	0,00	288,33
Outubro	298,92	1597,2	**1896,12**	349,96	423,46	521,31	2,39	0,00	598,99
Novembro	298,92	388,4	**687,32**	168,64	121,26	219,11	2,39	0,00	175,91
Dezembro	298,92	394,4	**693,32**	169,54	122,76	220,61	2,39	0,00	178,01

9. CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS GERADOS

Para o empreendimento em questão, os tipos de resíduos sólidos gerados na atividade realizada estão descritos em três categorias diferentes: resíduos perigosos, não inertes e os inertes.

- **Resíduos Classe I - Perigosos**

A NBR 10.004/2004 define estes como resíduos que, em função de suas propriedades físico-químicas e infectocontagiosas, podem apresentar risco à saúde pública e ao meio ambiente. Apresentam pelo menos uma das seguintes características: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade.

- **Resíduos Classe II – Não Perigosos**

➢ **Resíduos Classe II A – Não Inertes**

Segundo NBR 10.004/2004 resíduos não inertes são aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos Perigosos ou de resíduos Inertes. Estes resíduos têm propriedades tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água. Para o presente empreendimento, estes resíduos são representados pelos não recicláveis (papéis para fins sanitários), papéis e papelões passíveis de reciclagem, e os resíduos orgânicos (restos de comidas, embalagens sujas).

➢ **Resíduos Classe II B - Inertes**

Segundo NBR 10.004/2004 resíduos inertes são quaisquer resíduos que, quando amostrados de forma representativa, e submetidos a um contato com água, à temperatura ambiente, não possuem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água. São basicamente plásticos, vidros e metais.

10. SEGREGAÇÃO NA FONTE GERADORA

A segregação conforme a resolução RDC n° 306/2004 consiste na separação dos resíduos no momento e local de sua geração, de acordo com as suas características físicas, químicas e biológicas, do seu estado (sólido ou líquido) e dos riscos envolvidos de cada tipo gerado. Ela evita a alteração de características dos resíduos e, no caso dos recicláveis, a perda de qualidade, melhorando as condições de trabalho dos envolvidos com a coleta seletiva, viabilizando assim as etapas seguintes da reciclagem.

No presente PGRS orienta-se distribuir lixeiras de forma correta em pontos estratégicos e realizar a divisão das classes em metal, plástico, papel, vidro e orgânicos para alguns locais e para outros apenas com recicláveis e não recicláveis. As salas conterão duas lixeiras para a separação dos resíduos recicláveis e não recicláveis.

É válida a consideração sobre a compra de sacos plásticos de lixo, tanto para permanência no interior de lixeiras pequenas, como sacos grandes de 50 L ou 100 L para coleta dos resíduos, sendo recomendada a compra de sacos plásticos de lixo produzidos a partir da reciclagem de plásticos ou de material biodegradável.

Orienta-se também que os sacos plásticos tenham cores diferentes, sendo separados de acordo com sua classe. A segunda consideração é a de proporcionar o uso completo do volume dos sacos plásticos de resíduos sólidos, evitando o desperdício verificado nas ocasiões das visitas para levantamento gravimétrico, isso contribui fortemente para a elevação do grau de sustentabilidade das atividades desempenhadas pelo Fórum eleitoral da capital.

Para sinalizar os recipientes de acondicionamento dos resíduos segregados para a atividade de coleta seletiva, utiliza-se as cores propostas pela Resolução CONAMA n°. 275/2001, apresentadas na Tabela 9.

Tabela 9 – Identificação dos Resíduos.

COR	IDENTIFICAÇÃO	OBSERVAÇÃO
	PAPEL	Recicláveis: jornais e revistas, folhas de caderno, caixas em geral, aparas de papel, fotocópias, envelopes, rascunhos e papel de fax. Não Recicláveis: Etiquetas adesivas, papel carbono e celofane, fita crepe, papéis sanitários, papéis metalizados, guardanapos, bitucas de cigarro e fotografias.
	PLÁSTICO	Recicláveis: canos e tubos, sacos, CD's, disquetes, embalagens de margarina e produtos de limpeza, embalagens PET (refrigerante, suco e óleo de cozinha), PP (Polipropileno) e plásticos em geral. Não Recicláveis: cabos de panela, tomadas e PS (Poliestireno).
	METAL	Recicláveis: tampinha de garrafa, latas de óleo, leite em pó e conservas, latas de refrigerante, cerveja e suco, alumínio, embalagens metálicas de congelados. Não Recicláveis: clips, grampos, esponjas de aço, tachinhas, pregos e canos.
	VIDRO	Recicláveis: recipientes em geral, garrafas, copos. Não Recicláveis: espelhos, vidros planos e cristais, cerâmicas e porcelanas.
	PERIGOSOS	Recicláveis: pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes e aparelhos.
	ORGÂNICO	Recicláveis: restos de alimento, madeira, resíduos de poda.
NÃO RECICLÁVEIS	OUTROS	Não Recicláveis: resíduo em geral não reciclável ou misturado, ou contaminado, sem possibilidade de separação.

10.1. IMPORTÂNCIA DAS LIXEIRAS

De acordo com a Lei Complementar Municipal nº 209 Parágrafo único. As lixeiras coloridas deverão ficar dispostas uma ao lado da outra de maneira acessível, formando conjuntos de acordo com os tipos de resíduos. Elas deverão obedecer ao padrão e localização de acordo com a legislação, sendo de responsabilidade do empreendimento a limpeza e conservação das mesmas.

Para viabilizar o uso das lixeiras e ensinar a maneira correta de segregar e descartar o resíduo deverá ser disposto próximo a cada conjunto de lixeiras, uma placa explicativa sobre o uso e qual o significado de suas respectivas cores, deve-se também manter a acessibilidade para os portadores de necessidades especiais, próximo às lixeiras deverá haver linguagem apropriada aos deficientes visuais.

11. COLETA E TRANSPORTE INTERNO

Consiste na coleta de resíduos no local de geração e na transferência dos recipientes para o local de armazenamento temporário de cada tipo de resíduo. Os funcionários da limpeza passarão em cada sala e setor coletando os resíduos no período matutino. Os sacos que estiverem cheios serão recolhidos para armazenamento em outro local e assim será colocado um novo, os que não estiverem cheios terão seus resíduos despejados em sacos da mesma cor.

Os procedimentos deverão ser realizados de forma a não permitir o rompimento dos recipientes. E a coleta deve acontecer com devida frequência para que não ocorra o acúmulo dos resíduos nas salas ou em outros ambientes geradores. A Tabela 10 segue a NBR 9.191 que determina sobre os sacos plásticos adequados.

Tabela 10 – Formas de acondicionamentos dos RS.

RESÍDUO SÓLIDO		FORMAS DE ACONDICIONAMENTO
CLASSE I	Lâmpadas fluorescentes	Caixa
	Baterias	Bombona
CLASSE II A	Orgânicos (resto de comida, casca de frutas e verduras)	Saco Plástico Marrom
	Orgânicos (grama, galhos pequenos, etc.)	Saco Plástico Marrom
	Rejeitos (papel higiênico, absorventes íntimos, palitos de dentes, filtros de cigarro, etc.)	Saco Plástico Preto
CLASSE II B	Plásticos	Saco Plástico Vermelho
	Papel/papelão	Saco Plástico ou Container Azul
	Metais	Saco Plástico Amarelo
	Vidros	Saco Plástico Verde

Após a coleta interna um funcionário da limpeza deverá levar os resíduos até o local de armazenamento temporário com auxílio de carrinho (Figura 11), os sacos serão colocados em contêineres separados de acordo com sua respectiva classe. Quanto aos resíduos perigosos, o transporte interno será realizado de forma específica para cada tipo de resíduo.

Figura 11 - Exemplo de carrinho para condução da coleta interna de resíduos.

O responsável pela limpeza deverá usar equipamentos como luvas, avental, botas e uniforme, e coletor interno, que deve ser estanque, constituído de material rígido, lavável e impermeável de forma a não permitir vazamento de líquido, com cantos arredondados e dotado de tampa. O volume máximo de transporte para coleta interna é de 100 litros.

12. ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO

O abrigo temporário é o local o qual são destinados provisoriamente os resíduos até a ocasião da coleta para sua destinação ou disposição final, sendo de suma importância sua construção. Ele possuirá dois módulos, sendo um para os rejeitos e orgânicos não compostáveis, e outro compartimento para os recicláveis, contendo contêineres em seu interior para a segregação entre papelão e papel, vidro, plástico e metais.

O abrigo de resíduos sólidos temporário deve ser construído em alvenaria, fechado e telado para impedir o acesso de vetores, possuindo ralo sifonado para a água de lavagem ser destinada para a rede pública de coleta de esgoto, ponto de água próximo, pontos de luz e abertura telada para ventilação.

O Decreto Estadual nº 13.720 trata da responsabilidade do Grande Gerador de possuir, em suas dependências, abrigos de armazenamento temporário de resíduos sólidos. Ressalta-se que este deve ser projetado e construído em atendimento às normas ambientais vigentes exigidas pela SEMADUR, a partir do Termo de Referência – TR 192, o abrigo deve ser construído para atender a demanda de no mínimo 03 dias para os resíduos orgânicos e 07 dias para os recicláveis, com empilhamento no máximo de 1,20 m, conforme exige a legislação supramencionada.

Os contêineres a serem utilizados no interior do abrigo, devem ser de plásticos dotados de rodas e tampa destinados ao armazenamento de materiais recicláveis, com a cor indicada para cada resíduo. Contêiner azul para os papéis, vermelho para plástico, verde para vidro, amarelo para metal; já no compartimento de rejeitos os contêineres devem ser na cor cinza e marrom para os orgânicos. Recomenda-se a lavagem ou o escorrimento/retirada do resíduo que esteja sujo com outros resíduos (alimentos, refrigerantes), isso visa a não contaminação dos recicláveis acondicionados no abrigo e evitar o mau cheiro.

Outra recomendação é o contato com a empresa ou cooperativa recicladora para que a busca do resíduo seja realizada em tempo hábil, antes do enchimento dos contêineres, evitando que o mesmo tenha que ficar destampado em decorrência do extravasamento, podendo gerar diversos problemas, como o mau cheiro a proliferação de vetores.

13. TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL

O tratamento dos resíduos sólidos é aplicado conforme o método, técnica ou processo que modifique as características dos riscos inerentes aos resíduos gerados, onde é possível reduzir ou eliminar o seu risco de contaminação, de acidentes ocupacionais ou danos à sociedade e ao meio ambiente.

A destinação final trata-se do encaminhamento dos resíduos sólidos para diferenciados destinos como reciclagem, reutilização, compostagem, aproveitamento energético, isso é sustentavelmente viável pois aumenta a vida útil dos aterros. A seguir são apresentadas as diferentes formas que serão adotadas para a destinação final dos resíduos sólidos produzidos no Fórum Eleitoral da Capital.

13.1. REUTILIZAÇÃO/REAPROVEITAMENTO

Essa destinação tem o objetivo de proporcionar a reutilização dos resíduos do Fórum Eleitoral da Capital ou buscar locais que possam proceder seu reuso, visando à redução de custos com matérias primas e destinação de forma ambientalmente adequada.

O Fórum Eleitoral da Capital gera diariamente resíduos que podem ser reutilizados ou reaproveitados, como papéis de escritório. Para os papéis provenientes do setor administrativo, sugere-se seu reuso na face ainda em branco, como rascunhos, ou a confecção de blocos de papel para anotações, antes de seu encaminhamento à reciclagem. Uma medida já realizada são os holerites dos servidores, que são emitidos através do IMO, que é um Aplicativo, o que diminui a geração de papel.

13.2. COMPOSTAGEM

Os resíduos orgânicos produzidos no Fórum Eleitoral da Capital, são principalmente as borras de café, resto de alimentos, os restos de varrição do estacionamento e poda de

árvores, jardins e gramados. Algumas desvantagens são: a proliferação de vetores transmissor de doenças, colocando em risco a saúde pública; além do mau cheiro, caso a composteira não seja operada de maneira adequada pode trazer complicações para região

Dessa forma, pensando na destinação mais viável para os resíduos orgânicos, as borras de café geradas são doadas para terceiros que realizam o beneficiamento deste material, e os utilizam como adubos em pomares, jardins e hortas. Já os resíduos orgânicos provenientes dos alimentos levados pelos para as refeições dos servidores, serão destinados para associações ou cooperativas especializadas na coleta e destinação final adequada.

13.3. RECICLAGEM

A correta destinação dos resíduos sólidos que podem ser reciclados preserva o meio ambiente e proporciona aumento da vida útil dos aterros. O Fórum Eleitoral da Capital gera materiais recicláveis como metais, plásticos, papel/papelão, e em menor quantidade vidros que devem ser segregados na fonte, coletados e encaminhados ao armazenamento temporário para que a associação ou cooperativa coletora contratada possa recolher.

O Fórum eleitoral da capital gera materiais recicláveis como metais, plásticos, papel/papelão, vidros. Por se tratar de Órgão Público, os resíduos recicláveis não podem ser destinados visando os fins lucrativos, deste modo, em atendimento ao Decreto n°5.940/2006 os resíduos passíveis de reutilização ou reciclagem devem ser encaminhados para associações ou cooperativas de catadores devidamente cadastradas na SEMADUR.

Vale ressaltar que o empreendimento em questão, realiza doações dos materiais descartados, que devem ser segregados na fonte, coletados e encaminhados ao armazenamento temporário até a sua doação. A cooperativa dos agentes recicladores Vida Nova (COOPERVIDA) já realizou a coleta dos materiais recicláveis (papel, papelão, jornais, revistas, livros) conforme o Anexo II.

13.4. LOGÍSTICA REVERSA

A Resolução CONAMA nº 401/2008, estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências. A logística reversa é aplicada à indústria para o reaproveitamento de seus produtos através da regra de devolução dos resíduos de acordo com cada local produzido. Ela é empregada para resíduos perigosos, como pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes e lixo eletrônico.

As Figura 12 e Figura 13 ilustram o exemplo da forma correta de acondicionamento das pilhas e baterias e lâmpadas.

Figura 12- "Papa Pilhas", exemplo de recipiente para armazenamento de pilhas e baterias descartadas.

Figura 13- Exemplo de recipiente para armazenamento de lâmpadas fluorescentes.

14. DISPOSIÇÃO FINAL

A disposição final ambientalmente adequada, conforme a Lei Federal 12.305/2010 é a distribuição ordenada dos rejeitos nos aterros específicos para cada tipo de rejeito, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

Os resíduos produzidos pelo Fórum Eleitoral da Capital que não se enquadram nas classes passíveis de destinação anteriormente citadas e não apresenta nenhum valor de reuso, de reciclagem ou econômico, deverão ser separados dos demais e destinados ao aterro municipal por intermédio do serviço de coleta contratado.

Atualmente os resíduos são coletados pela empresa SOLURB, inscrita sob o CNPJ nº 17.064.901/0001-40, que possui a incumbência pela coleta externa, transporte externo, e destinação final correta desses resíduos. Sendo devidamente licenciada para o manejo correto dos resíduos sólidos comuns e opera sob a Licença de Operação nº 03.224/2017 (Anexo III).

15. AÇÕES NO CASO DE ACIDENTES OU GERENCIAMENTO INCORRETO

15.1. AÇÕES PREVENTIVAS

Neste item, relatam-se orientações e ações preventivas que caracterizam a proatividade em se tratando da segurança no gerenciamento dos resíduos sólidos. O procedimento de segurança para o manuseio direto dos resíduos (ocorrido na prática da coleta, segregação, armazenamento e acondicionamento internos) deverá ser da seguinte forma: o funcionário deverá estar munido de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), como luvas, botas e aventais impermeáveis e resistentes.

Assim que os processos de coleta, segregação e armazenamento interno terminarem, o colaborador deverá lavar as mãos ainda com as luvas vestidas, retirá-las e guardá-las em local apropriado e então proceder a higienização das mãos; quando usá-las novamente deverá primeiramente lavar as mãos e depois vestir as luvas. Ao final do expediente, o colaborador envolvido às atividades com resíduos sólidos deverá tomar banho, diminuindo assim eventuais riscos à sua saúde.

É importante a verificação periódica dos equipamentos de proteção, quanto ao número disponível, estado de conservação e no caso dos EPC, o acompanhamento da manutenção e instalação destes. A Tabela 11 evidencia os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) para a utilização no Fórum Eleitoral da Capital.

Tabela 11 - Equipamento de proteção individual.

Uniforme	Composto por calça comprida e camisa com manga no mínimo ¾, de tecido resistente e de cor clara, específico para o uso do funcionário do serviço, de forma a identificá-lo de acordo com sua função.
Luvas	PVC, impermeáveis, resistentes, antiderrapantes e de cano longo.
Botas	PVC, impermeáveis, resistentes, com cano ¾ e solado antiderrapante.
Avental	PVC, impermeável e de médio comprimento.

O manuseio de resíduos sólidos, deverá ser feito de forma cuidadosa, com equipamentos de segurança, deve-se ter muito cuidado no translado com carrinhos de limpeza e eventuais transportes de sacos plásticos de resíduos sólidos de forma manual, evitando quedas do funcionário e tombamentos dos sacos plásticos, com possibilidade de espalhamento dos resíduos sólidos e contaminação local.

Com relação ao abrigo de resíduos sólidos e contêineres de materiais recicláveis, os mesmos deverão ser limpos sempre que forem esvaziados, utilizando-se sabão e jatos d'água, evitando-se, dessa forma, que os mesmos se tornem focos de contaminação, criadouros de vetores, mau-cheiro e adquiram aspecto estético desagradável.

15.2. AÇÕES CORRETIVAS

Esse item é destinado em como proceder em situações de acidentes ocasionados pelo manuseio dos resíduos e que se feito de maneira incorreta pode ocasionar riscos à saúde das pessoas envolvidas. Em caso de incidentes com ferimentos no manejo dos resíduos durante a coleta e transporte interno dos materiais, algumas medidas de antissepsia deverão ser adotadas, como a lavagem do local do ferimento com solução de água e sabão, estancar o sangramento no caso de cortes profundos e comunicação dos responsáveis do empreendimento para que o funcionário seja encaminhado para atendimento médico.

Durante as atividades de coleta, transporte, segregação e armazenamento interno dos resíduos sólidos, existem riscos de ruptura dos sacos plásticos utilizados, mesmo que o limite de enchimento dos mesmos seja respeitado. Caso isto ocorra, os recipientes não devem ser reutilizados e o funcionário, munido de equipamentos de segurança, deverá proceder o reembalo dos resíduos com um novo saco ou recipiente; fechando-o, torcendo e amarrando novamente.

Após recolhimento do resíduo derrubado sobre o chão, deverá ser procedida a correta desinfecção do chão e paredes da área. Caso ocorra o derramamento de resíduos perigosos observar a extensão do problema e se necessário chamar uma empresa especializada.

E caso venha acontecer alguma emergência (risco eminente) com acidentes decorrentes do manejo dos resíduos, tal situação deverá ser passada imediatamente ao responsável do local no momento da ação. A partir de então deverão ser tomadas medidas corretivas a fim de preservar a saúde do trabalhador, como o encaminhamento urgente à unidade prestadora de serviço de saúde o mais rápido possível.

Tabela 12 - Unidades de saúde para socorro.

UNIDADES DE SAÚDE	HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO	TELEFONES
SAMU	24 horas	192
UPA – Jardim Leblon	24 horas	(67) 3314-6407
UPA – Coronel Antonino	24 horas	(67) 2020-1847
UPA – Vila Almeida	24 horas	(67) 3314-7329
Santa Casa	24 horas	(67) 3322-4000
Hospital Adventista do Pênfigo	Até as 22:30 horas	(67) 3323-9300
Hospital Geral El Kadri	24 horas	(67) 3041-5050
Hospital Unimed Campo Grande	24 horas	(67) 3318-6666
Hospital Cassems	24 horas	(67) 3323-0300

16. GESTÃO AMBIENTAL

Para nortear as iniciativas que serão tomadas no plano segue-se a Lei 12.305/2010, bem como a legislação do Município de Campo Grande Lei Complementar Nº 209/2012 que define uma ordem de prioridade para a gestão dos resíduos sólidos (Figura 14).

Figura 14 - Fluxograma da prioridade de gestão dos RS.

16.1. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A educação ambiental é uma propagação de informação que proporciona uma transformação nas práticas e atitudes, tornando estas mais ambientalmente adequadas e socialmente justas. O presente PGRS prevê medidas de Educação Ambiental realistas e contínuas, direcionadas a diferentes grupos de seu público alvo no Fórum Eleitoral da Capital, de forma que sua implementação e manutenção seja otimizada, refletindo-se no correto gerenciamento de seus resíduos.

Com o intuito de demonstrar o que é reciclagem e o reuso que o empreendimento faz de seus resíduos, será realizado o programa de educação ambiental continuada com a elaboração de palestra, folders, cartazes, informativos via e-mail/WhatsApp, mensalmente durante o período de 12 meses.

Deverão ser dispostos nos locais do Fórum Eleitoral da Capital informativos próximos as lixeiras para conscientização do correto descarte dos resíduos, com avisos, frases ou esquemas, dotados de linguagem atraente, com cores e ilustrações que motivará os servidores a contribuir com a correta segregação dos resíduos sólidos.

16.2. TREINAMENTOS OPERACIONAIS

Ocorrerá visitas em todos os setores para informar sobre o PGRS e será realizado treinamentos periódicos com os funcionários da limpeza para a correta coleta interna e separação. Esse gerenciamento dos resíduos sólidos tem o intuito de melhoria contínua que consiste no ato de planejar, desenvolver, checar e ajustar a execução das ações propostas no plano.

Todos os funcionários envolvidos direta ou indiretamente são incondicionalmente integrados ao processo, portanto alvos de treinamento, devendo ser capacitados e mantidos sob educação continuada para as atividades de manejo, esta será realizada por meio dos

treinamentos, que serão divididos em duas etapas, sendo a primeira para treinar os prestadores de serviço terceirizados e a segunda para treinar os servidores e estagiários. Abaixo encontram-se algumas sugestões de tópicos a serem abordados nos treinamentos:

- Entendimento do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS aplicado ao Fórum Eleitoral da Capital;
- A importância da utilização correta dos equipamentos de proteção individual (EPI);
- Como gerenciar corretamente os resíduos sólidos;
- Entender as classes de separação dos resíduos sólidos;
- Conscientização do desperdício no ambiente de trabalho;
- Simbologia e código de cores no gerenciamento de resíduos sólidos;
- Ações preventivas e corretivas em se tratando de acidentes;
- Importância individual no sucesso do PGRS e reconhecimento externo da postura do Tribunal Regional Eleitoral do Estado de Mato Grosso do Sul frente ao meio ambiente.

17. CRONOGRAMA

Tabela 13- Cronograma de implantação do PGRS.

MÊS	PERÍODO	ETAPA	DETALHAMENTO
MAR 2020	01/03	Início da Implantação do PGRS	Nesta data daremos início à implantação do PGRS nas unidades e serão realizados orçamentos de containers e demais itens necessários
ABR 2020	01/04 e 02/04	1° Treinamento; Entrega de Cartilhas e Cartazes	O treinamento será dividido em 2 etapas, sendo a primeira etapa (dia 01/04) para treinar prestadores de serviço terceirizados e a segunda etapa (dia 02/04) para treinar servidores e estagiários
JUL 2020	01/07 e 02/07	2° Treinamento	O treinamento será dividido em 2 etapas, sendo a primeira etapa (dia 01/07) para treinar prestadores de serviço terceirizados e a segunda etapa (dia 02/07) para treinar servidores e estagiários
SET 2020	20/09 e 21/09	3° Treinamento	O treinamento será dividido em 2 etapas, sendo a primeira etapa (dia 20/09) para treinar prestadores de serviço terceirizados e a segunda etapa (dia 21/09) para treinar servidores e estagiários.

18. CONCLUSÃO

O presente Plano de Gerenciamento de Resíduos (PGRS) do prédio Fórum Eleitoral da Capital possui conjunto de práticas para realização do correto gerenciamento dos Resíduos Sólidos produzidos no local, de forma eficiente, clara e objetiva, contendo ações que minimizam os impactos negativos causados ao meio ambiente, e garantindo a preservação da saúde pública, destacando assim a boa conduta da empresa, que opera nos moldes do desenvolvimento sustentável, e em atendimento as legislações vigentes.

19. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Responsável Técnica pela Elaboração do PGRS

_____

Dayana Medeiros Garcia Reverdito
Engenheira Ambiental
CREAMS 62.139

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9.191: Sacos plásticos para acondicionamento de lixo - Requisitos e métodos de ensaio. 2008. 10 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10.004: resíduos sólidos – classificação. 2004. 77 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 11.174: armazenamento de resíduos Classe II – não inertes e Classe III - inertes.1990. 7 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12.235: armazenamento de resíduos sólidos perigosos. 1992. 14 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13.221: Transporte terrestre de resíduos. 2017. 8 p.

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA. Resolução n° 257, 30 de junho de 1999. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 jul 1999.

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA. Resolução n°. 275, de 25 de novembro de 2001. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 jun. 2001.

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA. Resolução n° 401 04 de Novembro de 2008 Diário Oficial da União, Brasília, DF, 05 nov. 2008.

BRASIL Decreto Federal n° 5.940, de 25 de outubro de 2006. Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências.

BRASIL. Decreto Federal nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei n 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências."

BRASIL. Decreto Estadual nº 15.340, de 23 de dezembro de 2019. Define as diretrizes para implantação e implementação da logística reversa de embalagens em geral no Estado de Mato Grosso do Sul, e dá providências.

BRASIL Decreto Municipal n°. 13.653, de 26 de setembro de 2018. Dispõe sobre obrigatoriedade de coleta, transporte, tratamento e destinação dos resíduos sólidos e disposição final dos rejeitos provenientes dos grandes geradores.

BRASIL Decreto Municipal n° 13.720 de 5 de dezembro de 2018. Altera e insere dispositivos ao Decreto nº 13.653, de 26 de setembro de 2018 e dá outras providências.

BRASIL Decreto Municipal n° 13.754 de 8 janeiro de 2019.Dispõe sobre as normas gerais para cadastramento e emissão de Controle de Transporte de Resíduos por meio Eletrônico (E-CTR) e dá outras providências.

BRASIL Lei Complementar Municipal n°. 209, de 27 de dezembro de 2012.Institui o código municipal de resíduos sólidos e disciplina a limpeza urbana no município de Campo Grande.

BRASIL. Lei Estadual nº 2.080, de 13 de janeiro de 2.000. Estabelece princípios, procedimentos, normas e critérios referentes à geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos no Estado de Mato Grosso do Sul visando o controle da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais, e dá outras providências.

BRASIL. Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1.981. Dispõe sobre a política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

BRASIL. Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1.998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

BRASIL. Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2.010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n0. 9.605, de 12 de fevereiro de 1.998; e dá outras providências.

BRASIL Lei Municipal n° 4.952, de 28 de junho de 2011. “Institui a Política Municipal de Resíduos Sólidos do munícipio de Campo Grande/MS”.

ANEXOS

ANEXO I – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)

ANEXO II – RECIBOS DA VIDA NOVA (COOPERVIDA)

ANEXO III– LICENÇA DE OPERAÇÃO SOLURB