

MUNICIPIO DE PRESIDENTE MÉDICI

**Política Municipal de Gerenciamento
Integrado dos Resíduos Sólidos Urbanos –
PGIRSU. MUNICIPIO DE PRESIDENTE MÉDICI**



POLITICA MUNICIPAL DE RESÍDUO SÓLIDO

Plano Municipal de Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos Urbanos
– PGIRSU

Equipe Multi Disciplinar.

Edilson Ferreira de Alencar

Prefeito

Jose Ribeiro Silva Filho

Vice Prefeito

Fabio Silva do Carmo Lopes.

Secretario Mun. de Meio Ambiente

Agricultura e Turismo – SEMAT.

Port. 021/PMPM/GAB/2017.

Eng. de Pesca.

Me. Ciências Ambientais.

CREA9802D/RO

Wlara Rafaela Pessatto Piovesan.

Gerente de Apoio ao Meio

Ambiente e Turismo

Port. 242/GABINETE/2018

Bióloga CRBio 6º região

103990/06-D

Jeffet Walisson de Menezes

Gerente de Apoio e

Desenvolvimento Rural.

Port. 458/18

Gestor Ambiental

Jose Rogério Bittencourt

Assesor especial – Port. 143/19

Medico Veterinário

CRV.145504 RO

Janine Casagrande

Assessor especial dell

Port. 142/19

Daiane Bruna Moura

Assessor Especial IV

Port. 056/19

Presidente Médici –2018



Sumário

POLITICA MUNICIPAL DE RESÍDUO SÓLIDO	8
Plano de Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos Urbanos – PGIRSU	8
Apresentação	8
METAS ESTABELECIDAS	11
EXECUÇÃO E APLICAÇÃO	12
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DE PRESIDENTE MÉDICI	13
Composição Física Percentual (Média) dos Diversos Tipos de Resíduos Sólidos Urbanos	14
Caracterização Quantitativa e Qualitativa dos RSU	16
Classificação dos Resíduos Especiais obrigatoriamente possuidor de logística reversa	20
Classificação dos Resíduos da Construção Civil	22
Classificação dos Resíduos da Saúde	23
CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS PASSÍVEL DE LOGÍSTICA REVERSA.	26
OS GERADORES RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	29
PLANOS DE GERENCIAMENTO PARA MICRO EMPREENDEDORES INDIVIDUAIS, MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE	31
PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS E ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS ADOTADAS PARA OS SERVIÇOS PÚBLICOS DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E DE LIMPEZA URBANA, INCLUÍDA A DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE CORRETA DOS RESIDUOS	33
Resíduos Sólidos Urbano e Comerciais	33
Coleta e transbordo	33
Transporte	39
Disposição final de Resíduos Sólidos Urbanos	40
Resíduos de Limpeza Pública	41
Coleta, acondicionamento e transporte	41
Destinação Final	43
REGRAS PARA O TRANSPORTE E OUTRAS ETAPAS DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE QUE TRATA O ART. 20 DA PNRS, OBSERVADAS AS NORMAS ESTABELECIDAS PELOS ÓRGÃOS DO SISNAMA E DO SNVS E DEMAIS DISPOSIÇÕES PERTINENTES DA LEGISLAÇÃO FEDERAL E ESTADUAL	44
Resíduos Industriais	44
Transporte	45
Resíduos de Serviços de Saúde – RSS	46
Coleta e transporte interno	50
Recomendações Gerais:	50
Recomendações Específicas	51
Armazenamento temporário;	51
Unidade de armazenamento externo	53
Recomendações gerais:	54
Coleta, transporte externo, tratamento e destinação final.	55
RESÍDUOS DE MINERAÇÃO	57



ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE MÉDICI
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E TURISMO – SEMAT

RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL.....	58
Coleta e transporte interno.....	59
Acondicionamento.....	59
Coleta e transporte externo.....	61
Destinação dos resíduos.....	63
RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIS	66
Coleta.....	66
Armazenamento temporário.....	66
Transporte.....	67
Destinação final	68
RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE.....	69
Coleta e acondicionamento	69
Transporte.....	69
Disposição final.....	70
DEFINIÇÃO DAS RESPONSABILIDADES QUANDO À SUA IMPLANTAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO, INCLUÍDAS AS ETAPAS DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS A CARGO DO PODER PÚBLICO, OBSERVADO O LICENCIAMENTO AMBIENTAL E A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL PERTINENTE	71
PROGRAMAS E AÇÕES DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA VOLTADOS PARA SUA IMPLEMENTAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO PGIRSU.....	79
PROGRAMAS E AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL QUE PROMOVAM A NÃO GERAÇÃO, A REDUÇÃO, A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	81
Iniciativas para Educação Ambiental:	81
Programas de Coleta Seletiva.....	82
Estratégias gerais:.....	83
Estratégias do setor empresarial:.....	83
Estratégias do poder público:	84
Estratégias dos catadores e catadoras:	85
PROGRAMA DE REAPROVEITAMENTO DE ÓLEOS VEGETAIS.....	87
Estratégias para implementação das ações:.....	87
Programas de Capacitação Técnica	88
PROGRAMA AGENDA A3P.....	89
Estratégias para implementação das ações:.....	89
Recomendações a respeito dos resíduos sólidos para o Código Ambiental Municipal:	90
Recomendações á respeito dos resíduos sólidos para a Lei Municipal:	90
Recomendações a respeito dos resíduos sólidos para o Código Tributário Municipal:	91
PROGRAMAS E AÇÕES PARA A PARTICIPAÇÃO DOS GRUPOS INTERESSADOS, EM ESPECIAL DAS ASSOCIAÇÕES E/OU DAS COOPERATIVAS DE CATADORES	95
Cooperativas e/ou Associações de Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis.	95
Empresas Responsáveis pela Prestação de Serviços de Coleta, Transporte, Varrição e Outros.....	96
Catadores de Materiais Recicláveis não Organizados em Cooperativa ou Outras Formas de Associação.....	97
Empresas Recicladoras.....	98

MECANISMOS PARA A CRIAÇÃO DE FONTES DE NEGÓCIOS, EMPREGO E RENDA, MEDIANTE A VALORIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	99
DESCRIÇÃO DAS FORMAS E DOS LIMITES DA PARTICIPAÇÃO DO MUNICÍPIO NA COLETA SELETIVA E NA LOGÍSTICA REVERSA, RESPEITANDO O DISPOSTO NO ART. 33 DA PNRS, E DE OUTRAS AÇÕES RELATIVAS À RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA PELO CICLO DE VIDA DOS PRODUTOS.....	101
MEIOS A SEREM UTILIZADOS PARA O CONTROLE E A FISCALIZAÇÃO, NO ÂMBITO LOCAL, DA IMPLEMENTAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DOS PLANOS DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E DOS SISTEMAS DE LOGÍSTICA REVERSA PREVISTOS.....	104
AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS A SEREM PRATICADAS, INCLUINDO PROGRAMA DE MONITORAMENTO.....	107
PERIODICIDADE DA REVISÃO DO PMGIRS, OBSERVADO PRIORITARIAMENTE O PERÍODO DE VIGÊNCIA DO PLANO PLURIANUAL MUNICIPAL (PPA).....	108
DEFINIÇÃO DE PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES NECESSÁRIAS PARA ATINGIR OS OBJETIVOS E AS METAS DE MODO COMPATÍVEL COM O PPA E OUTROS PLANOS GOVERNAMENTAIS MUNICIPAIS, IDENTIFICANDO AS POSSÍVEIS FONTES DE FINANCIAMENTO.....	109
AÇÕES ESPECÍFICAS A SEREM DESENVOLVIDAS POR ÓRGÃOS E ENTIDADES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL, BUSCANDO À UTILIZAÇÃO RACIONAL DOS RECURSOS AMBIENTAIS.....	114
Licitação Sustentável.....	114
Descarte de Lâmpadas de Iluminação Pública.....	115
Transporte e deslocamento do resíduo.....	117
Destinação.....	118
Benefícios da adoção dos procedimentos adequados ao descarte de lâmpadas com mercúrio.....	119
IDENTIFICAÇÃO DE OPORTUNIDADES DE REAPROVEITAMENTO, RECICLAGEM E TRATAMENTO DOS DIVERSOS TIPOS DE RESÍDUOS.....	120
Resíduo de Poda.....	120
LEVANTAMENTO DO POTENCIAL DE APROVEITAMENTO ENERGÉTICO DOS RESÍDUOS.....	123
MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS CONSIDERANDO A EFICIÊNCIA E A EFICÁCIA DAS AÇÕES PROGRAMADAS.....	124
Uso de Indicadores.....	124
AÇÕES PARA AS EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS RELATIVAS AO SISTEMA DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E DE LIMPEZA URBANA.....	126
Considerações Importantes.....	129
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE – PGRSS.....	130
TERMO DE REFERÊNCIA PARA A ELABORAÇÃO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE – PGRSS.....	131
2. OBJETIVO.....	131
3. DISPOSIÇÕES GERAIS.....	131
Equipe Técnica.....	131
4. O PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PGRSS.....	131
4.1 Informações Gerais.....	131
4.2 Gerenciamento dos Resíduos.....	132
CONSIDERAÇÕES.....	134



ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE MÉDICI

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E TURISMO – SEMAT

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	135
ANEXO I	136
Termo de referencia para o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Presidente Médici, RO.	139



SUMARIO DE TABELAS

Tabela 1 Equipe técnica	10
Tabela 2 - Caracterização dos Resíduos Sólidos	13
Tabela 3 - Composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos	16
Tabela 4 - Classificação por origem e composição dos Resíduos sólidos urbanos	18
Tabela 5 - Classificação dos resíduos sólidos da construção civil	22
Tabela 6 - Classificação dos resíduos sólidos dos serviços de saúde	23
Tabela 7 - Tipos de Resíduos e geradores sujeitos a elaboração de planos específicos de gestão	29
Tabela 8 - Tipo de frequência de coleta semana	35
Tabela 9 - Características e priorização dos horários de coleta	36
Tabela 10 - caracterização dos EPIs	38
Tabela 11 Simbologia por grupos de resíduos de serviço de saúde	49
Tabela 12 Características do local de armazenamento dos RSS	53
Tabela 13 - Acondicionamento inicial dos resíduos da construção civil	60
Tabela 14 - Maneira adequada de coleta e remoção resíduos da construção civil	61
Tabela 15 - Acondicionamento destinação final adequada dos resíduos da construção civil	63
Tabela 16 - Classificação dos resíduos sólidos agrossilvopastoris	68
Tabela 17 - Responsabilidades de implementação e operacionalização da gestão integrada dos resíduos sólidos	73
Tabela 18 Alternativas para evitar paralização do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	127

POLITICA MUNICIPAL DE RESÍDUO SÓLIDO

Plano de Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos Urbanos – PGIRSU

Apresentação

A efetiva e correta formulação e execução deste **plano de gerenciamento integrado dos resíduos sólidos urbanos**, requer que os técnicos responsáveis de acordo com o seguimento, observe as legislações pertinentes que segue:

- 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:
 - ✓ Decreto Federal nº 99.274 de 06 de junho de 1990: Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, 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:
 - ✓ Decreto Federal nº 6.514 de 22 de julho de 2008; Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências;
- Lei Federal nº 12.305 de 02 de agosto de 2010: instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a lei 9.605 de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências:
 - ✓ Decreto Federal nº 10.240 de 12 de fevereiro de 2020: Regulamenta a logística reversa de eletroeletrônicos domésticos em todo o território brasileiro;
 - ✓ Decreto Federal nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010: Regulamenta a lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010;
 - ✓ Decreto Federal nº 9.177 de 23 de outubro de 2017: Regulamenta o art. 33 da Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e complementa os art. 16 e art. 17 do Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010 e dá outras providências.
- Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999: Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências:
 - ✓ Decreto Federal nº 4.281 de 25 de junho de 2002; Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências;



ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE MÉDICI
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E TURISMO – SEMAT

✓ Decreto Federal nº 7.405 de 23 de dezembro de 2010: institui o Programa Pró-Catador [...];

- Lei Estadual nº 1.145, de 12 de dezembro de 2002: Institui a Política, cria o Sistema de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Estado de Rondônia, e dá outras providências.
- Lei Estadual nº 1.841, de 28 de dezembro de 2007; Dispõe sobre produção, comercialização, transporte, armazenamento e uso de agrotóxicos, seus componentes e afins no Estado de Rondônia:

✓ Decreto Estadual nº 13.563, de 14 de abril de 2008; Regulamenta a Lei nº 1.841, de 28 de dezembro de 2007;

- Lei Estadual nº 3.686, de 08 de dezembro de 2015: Dispõe sobre o Sistema de Licenciamento Ambiental do Estado de Rondônia e dá outras providências;
- Resolução CONAMA 0 nº 9 de 31 de agosto de 1993: Recolhimento e destinação adequada de óleos lubrificantes;
- Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997: Dispõe sobre licenciamento ambiental; competência da União, Estados e Municípios;
- Resolução CONAMA nº 257 de 30 de junho de 1999: Pilhas e baterias – Dispõe sobre a destinação final de pilhas e baterias;
- Resolução CONAMA nº 258 de 26 de agosto de 1999: Coleta e destinação final adequada aos pneus inservíveis;
- Resolução CONAMA nº 263 de 12 de 1999: Pilhas e Baterias – Inclui o inciso IV no Artigo 6º da Resolução CONAMA nº 257 de 30 de junho de 1999;
- Resolução CONAMA nº 275 de 25 de abril de 2001: Estabelece o código de cores para diferentes tipos de resíduos;
- Resolução CONAMA nº 307 de 05 de Julho de 2002, Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- Resolução CONAMA nº 313 de 29 de outubro de 2002: Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais;
- RESOLUÇÃO CONAMA nº 334, de 3 de abril de 2003, Dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos.
- Norma da ABNT – NBR 1.183 – Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos;
- Norma da ABNT – NBR 7.500 – Símbolos e risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais;
- Norma da ABNT – NBR 9.191 – Especificação de sacos plásticos para acondicionamento de lixo;
- Norma da ABNT – NBR 10.004 – Resíduos Sólidos – Classificação;
- Norma da ABNT – NBR 10.005 – Lixiviação de Resíduos – Procedimento;
- Norma da ABNT – NBR 10.006 – Solubilização de Resíduos – Procedimento;
- Norma da ABNT – NBR 10.007 – Amostragem de Resíduos – Procedimento;
- Norma da ABNT – NBR 10.703 – Degradação do Solo - Possuir minologia;



ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE MÉDICI

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E TURISMO – SEMAT

- Norma da ABNT – NBR 11.174 – Armazenamento de resíduos classe II – não inertes e III - inertes;
- Norma da ABNT – NBR 12.235 – Procedimentos para o Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos;
- Norma da ABNT – NBR 12.980 – Coleta, varrição e acondicionamento de resíduos sólidos urbanos;
- Norma da ABNT – NBR 13.221 – Transporte de resíduos;
- Norma da ABNT – NBR 13.463 – Coleta de resíduos sólidos – classificação.
- Legislação Municipal, Código de Postura, Plano Diretor e Demais decretos de regulamentação;
- Lei Municipal nº 2.218/ 2019 - A política municipal de proteção, conservação e recuperação do meio ambiente.

Obrigatoriamente todo Plano de Gerenciamento de resíduo sólido deverá apresentar uma planilha que qualifique os principais legais envolvidos e exemplo da que segue que qualifica as parte envolvidas deste município proponente.

Tabela 1 Equipe técnica

Nome	Formação / Registro	Função
Edilson Ferreira de Alencar	Pecuarista e Advogado	Prefeito
Sergio da Silva Cesar	Advogado	Procurador Municipal
Fabio Silva do Carmo Lopes	Eng. de Pesca Mestre. Ciências Ambiental. CREA 9802D	Secretario de Meio Ambiente Agricultura e Turismo.
Wiara Rafaela Pessatto Piovesan	Bióloga	Gerente de atividades de Meio ambiente / Fiscal.
Jeffter Walisson de Menezes	Gestor Ambiental	Gerente de apoio e desenvolvimento rural



METAS ESTABELECIDAS.

Gerir os resíduos sólidos urbanos de forma integrada, e articular ações normativas, gerenciais, financeiras e de planejamento que uma instituição municipal desenvolve, apoiada em critérios sanitários, ambientais e econômicos para coletar, tratar e dispor os resíduos de uma cidade, (LEITE, 1993).

Desta forma, o PGIRSU de Presidente Médici estabelece os seguintes objetivos e metas no período de 2017 a 2027:

- a) Organizar e fortalecer segmento social que se enquadre na Lei nº 13.204 de 14 de dezembro de 2017;
- b) Estabelecimento de uma Política de Coleta seletiva dos Resíduos sólidos Urbanos - RSU, visando reduzir o volume de rejeitos destinados ao aterro sanitário, através do aumento da separação, na quantidade e na qualidade, de materiais recicláveis contidos na coleta convencional;
- c) Inserção social de catadores de rua e deficientes físicos, permitindo-lhes melhores condições de trabalho, através de capacitação individual e coletiva e disponibilização de instrumentos públicos, tendo como meta, fomentar a Cooperativa e/ou associação de catadores;
- d) Propiciar a geração de renda para a comunidade de catadores e deficientes físicos carentes, buscando eliminar preconceitos e discriminações, através da valorização do trabalho;
- e) Aprimoramento do programa de educação ambiental, visando complementar a conscientização de que o “lixo” resíduo sólido urbano é consequência do consumismo e responsabilidade do munícipe;
- f) Implantação de usina de triagem possibilitando a realização da compostagem de resíduos sólidos urbanos orgânicos, unidade de tratamento de chorume para produção de biogás, objetivando como meta, a redução da problemática ambiental da disposição final dos RSU;
- g) Aumentar a vida útil do aterro sanitário, reduzir o dispêndio com a logística do RSU, através da automatização da coleta seletiva, de forma a reduzir a quantidade de resíduos captados pela coleta convencional;
- h) Estabelecer mecanismos de legislação pública, como forma de regulamentar as ações das instituições, entidades e comunidade, seja público ou privado.



ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE MÉDICI
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E TURISMO – SEMAT

EXECUÇÃO E APLICAÇÃO

Estando o Município de Presidente Médici, engajado para proteção e conservação do meio ambiente, a quem se vinculam as ações de fiscalização, aplicação de sanções e multas de acordo com a legislação vigente, inserida no rol das competências comuns. Havendo a necessidade será aplicado “leis complementares que fixarão normas para atuação aplicação das legislações pertinentes”. A ausência ou inexistência de qualquer resíduo que tange a lei Municipal ou complementar não impedirá o exercício da função de proteção ao meio ambiente de acordo com a legislação Federal e Estadual.

Aplica-se o art. 78 do Código Tributário Nacional; o poder de polícia atividade da administração pública que, limitando ou disciplinando direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou abstenção de fato, em razão de interesse público concernente à segurança, à higiene, à ordem, aos costumes, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas dependentes de concessão ou autorização do Poder Público, à tranquilidade pública ou ao respeito à propriedade e aos direitos individuais ou coletivos.

“Considera-se regular o exercício do poder de polícia quando desempenhado pelo órgão competente nos limites da lei aplicável, com observância do processo legal e, tratando-se de atividade que a lei tenha como discricionária, sem abuso ou desvio de poder” neste plano sob a Responsabilidade do órgão de Meio Ambiente Municipal em consonância com o Planejamento Municipal; e demais agentes de fiscalização.

O proprietário ou representante legal dos estabelecimentos que enquadrarem na NBR 10.004/04 que define os resíduos sólidos como: Resíduos nos estados sólidos e semissólidos, resultantes de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviço e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes do sistema de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos, cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviável em face à melhor tecnologia disponível.

Aquele que produzem diariamente, mas de 80 litros de resíduos sólidos ou 0,08 m³, ficam sujeitos às normas estabelecidas a critério do executivo de acordo com a legislação pertinente.



PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DE PRESIDENTE MÉDICI.

O executivo municipal optante pela responsabilidade de coleta e destinação dos resíduos convencional domiciliar; mediante pagamento de taxa específica para esta finalidade, reajustada de acordo com os critérios estabelecidos previamente os demais resíduos inclusive os dos serviços de saúde é de responsabilidade do gerador que poderá realizar a terceirização de serviço a instituição idônea e ambientalmente legalizada.

Atualmente todos os resíduos sólidos do Município são recolhidos por empresa terceirizada e destinados ao aterro sanitário localizado no Município de Ji-Paraná, administrado pela empresa MFM SOLUÇÕES AMBIENTAIS E GESTÃO DE RESÍDUOS LTDA, conforme cópia do contrato em anexo I, que tem todo e total responsabilidade em armazenar o referido, considerando que o Município paga por este serviço de acordo com o volume mensurado em toneladas encaminhado para depósito.

Tabela 2 - Caracterização dos Resíduos Sólidos

Fonte dos Resíduos	Serviços Realizados pelo Responsável	Responsável	Volume coletado
Domiciliare comercial	Coleta de resíduos sólidos domiciliares duas vezes por semana e comerciais diário exceto aos domingos e feriados	Terceirizado	35 ton.
Zona rural, vila e distrito.	Semanalmente	Terceirizado	08 ton. Semanal
Terminais	Coleta em terminais (rodoviários) semanal	Terceirizado	N.Q
Coleta Seletiva	Coleta de resíduos passível de reciclagem, domiciliar duas vezes por semana e comerciais diário exceto aos domingos e feriados.	Associação e/ou cooperativa	05 ton. Semanal
Limpeza Pública	Limpeza de terrenos baldios Limpeza de logradouros públicos (varrição, capina, roçada mecânica e manutenção do meio fio) Podas de árvores.	Serviço Municipal	N.Q
Excepcional ou Especial	Coleta de resíduos sólidos, excepcional ou especiais (grandes volumes, animais mortos, feiras e mercados)	Serviço Municipal	N.Q
Limpeza de boca de lobo, córregos e galerias	Limpeza e conservação de galerias de águas pluviais, córregos e boca de lobo.	Serviço Municipal	N.Q
Cemitério	Coleta de resíduos de exumação (Eventual)	Serviço Municipal	N.Q



ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE MÉDICI
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E TURISMO – SEMAT

Serviços de saúde	Coleta de resíduos (serviços de saúde) é de responsabilidade do gerador	Terceirizado	Secret. Saúde
Resíduos da Construção Civil (RCC)	Coleta de entulho	Serviço Municipal	05 ton. mês
Industrial e comércio	Coleta de resíduos sólidos industriais e grandes produtores comerciais	Serviço terceirizado Associação e/ou cooperativa	N.Q
Atividade Agrossilvopastoril	Casas agropecuária e veterinária. Embalagens de agrotóxicos, vacinas e remédios para animais.	Serviço terceirizado	N.Q
Resíduos Perigosos	Resíduos gerados em farmácias, auto center, etc.	Logística Reversa Serviço terceirizado	N.Q
Eletrônicos/Perigosos	Eletrônicos / Pilhas, Baterias, Celulares, Lâmpadas e outros.	Logística Reversa. Serviço indisponível	----
Saneamento	Lodo de estação de tratamento de esgoto, limpeza de fossa.	Serviço indisponível	----

N.Q = não quantificado

Composição Física Percentual (Média) dos Diversos Tipos de Resíduos Sólidos Urbanos

Em sua maioria as cidades brasileiras não possuem condições de estruturar os laboratórios onde sejam feitas todas as análises laboratoriais. Por isso serão alinhados em seguida alguns procedimentos práticos que podem auxiliar na determinação do peso específico, composição gravimétrica e teor de umidade do lixo urbano de acordo com a metodologia empírica a seguir:

- A. Providencia-se algumas amostras aleatórias de lixo solto, provenientes de diferentes áreas de coleta, objetivando resultados que se aproximem o máximo possível da realidade;



ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE MÉDICI
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E TURISMO – SEMAT

- B. Proceda a homogeneização, com auxílio de ferramentas pás e enxadas, num mesmo lote, rompendo-o os sacos plásticos, caixas de papelão, caixotes, etc. e materiais assemelhados que porventura existam;
- C. O montante resultante de resíduos são as dos tipos cônica e alongada (tronco de pirâmide). Na própria preparação de uma pilha cônica, obtém-se uma boa homogeneização do material. A seguir, divide-se a mesma em quatro setores iguais;
- D. Caso seja necessário dividir ainda mais a amostra, toma-se uma destas pilhas e repete-se a operação das partes por aproximadamente 1 m³;
- E. Qualquer uma das partes resultantes do material será separada para análise.
- F. Em seguida deverá ser escolhidos cinco recipientes de capacidade e pesos próprios conhecidos (tambores vazios de 20 litros usados para armazenar óleo são ideais);
- G. Os recipientes serão preenchidos até a borda com o lixo de uma quarto selecionado.

Este recipiente cheio de lixo passa a ser o elemento básico de estudo. Por meio dele é plausível obter:

- ✓ o peso específico médio;
- ✓ Peso líquido de lixo (em kg);
- ✓ $\text{Peso Específico} = \text{peso líquido de lixo (em kg)} \div \text{Volume total dos latões (em m}^3\text{)}$;
- ✓ $\text{Peso Líquido de lixo} = \text{peso total dos latões cheios, subtraído o peso próprio dos latões vazios}$;
- ✓ A composição gravimétrica.

Para alcançar a proporção ideal é preciso escolher dois dos tambores contendo lixo e proceder à separação manual dos seguintes componentes:

- ✓ Papel e papelão;
- ✓ Plástico;
- ✓ Madeira;
- ✓ Couro e borracha;
- ✓ Tecidos e estopa;
- ✓ Poda Vegetal, folhas, matos e galhadas;
- ✓ Matéria orgânica (restos de comida);
- ✓ Metal ferroso;
- ✓ Metal não-ferroso (alumínio, cobre, etc.);
- ✓ Vidro, louça, cerâmica e pedra;
- ✓ Agregado fino, isto é, todo o material peneirado preferencialmente em malha de zona 4 (grossa) 9,5 mm e de difícil catação, composto de terra, pedras, areia, grãos de arroz, etc.



ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE MÉDICI
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E TURISMO – SEMAT

Em seguida, deve ser determinado o peso de cada um dos materiais separados. Ao Possuir mínimo o aplica-se a regra de três simples, para se obter o percentual em peso de cada componente, ou seja, a composição gravimétrica do lixo.

Para definir o teor de umidade, é preciso começar separando uma amostra de até 2 kg de lixo de um dos tambores. Essa amostra deverá ser pesada previamente e levada a uma estufa, onde deverá permanecer até alcançar peso constante (24 horas a 105º C ou 48 horas a 75º C). O material resultante deverá ser pesado e subtraído pelo peso inicial do lixo.

Caracterização e ou Diagnostico Quantitativa e Qualitativa dos RSU

O Município de Presidente Médici, a taxa de cobertura da coleta é 98% da população urbana é contemplada pelo serviço de coleta convencional, entretanto na área rural o serviço chega semanalmente que corresponde as vilas, distritos e assentamentos.

O estudo realizado para formulação do plano de saneamento básico, constatou que a situação atual do Município para ano de 2017, referente aos geradores de resíduos lidos, sistema de acondicionamento, coleta, transporte e disposição final e a caracterização dos resíduos sólidos com o objeto principal de quantificar e qualificar os resíduos produzidos. Considerando os percentuais de recursos humanos disponíveis, financeiros e materiais.

Teoricamente embasados com as características dos resíduos sólidos, fonte geradora, composição, volume, umidade, etc., possibilitando avaliar e formatar as formas mais adequadas para o tratamento e a disposição final dos resíduos sólidos do Município.

Matematicamente considera a população de Presidente Médici 22.141 (estimado pelo IBGE - 2017) a geração per capita de resíduos domiciliares coletados é de aproximadamente 0,871 kg/dia, conforme informado pelo prestador deste serviço, a composição gravimétrica corroboram com os dados oficiais do IBGE (2017) e ABRELPE (2017), de acordo com a tabela 01, apresenta a quantificação dos resíduos sólidos que são encaminhados para o aterro sanitário. Refazer o parágrafo

Tabela 3 - Composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos

	13,1	2.526,3
	13,5	2.693,9
	2,4	462,9
	16,7	3.220,6
	100	



ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE MÉDICI
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E TURISMO – SEMAT

Fonte: ¹IBGE (2010), ²ABRELPE (2017).

Contudo é permitido apresentar a distribuição dos resíduos sólidos por categoria, com destaque a predominância dos resíduos sólidos urbanos como segue na tabela 03.

Tabela 4 - Classificação por origem e composição dos Resíduos sólidos urbanos

Domiciliar	
Origem	Originário da atividade e consumo diário nas residências.
Composição	Restos de comida, cascas de alimentos, produtos deteriorados, verduras, jornais e revistas, garrafas, embalagens em geral, papel higiênico, fraldas descartável e ainda, grande diversidade de outros itens. Todavia há alguns resíduos que podem ser tóxicos e ou causar reações bioquímicas.
Disposição final	Disposição em aterro sanitário privado (coleta e transporte terceirizado).
Comercial	
Origem	Originário nos diversos estabelecimentos comerciais e de serviços, tais como: supermercados, bancos, lojas, bares, etc.
Composição	Eles variam de acordo com a atividade dos estabelecimentos comerciais e de serviço. Em restaurantes, bares e hotéis, por exemplo, predominam os resíduos orgânicos. Porém nos escritórios, bancos e lojas, predominam papéis, plásticos, vidros, entre outros, supermercados e mercearias, Papel, Papelão e plásticos.
Disposição final	Coleta Seletiva e Disposição em aterro sanitário privado dos resíduos não recicláveis.
Limpeza Pública	
Origem	Aqueles originados nos diversos serviços de limpeza pública urbana, incluindo os resíduos de varrição das vias públicas, limpeza de galerias e de córregos, limpeza de terrenos baldio, restos de podas de árvores, corpos de animais, etc; e os de limpeza de áreas de feiras livres.
Composição	Constituídos por restos vegetais diversos, embalagens plásticas, há o descarte irregular de lixo eletrônico, eletrodomésticos e etc.
Disposição final	Coleta Seletiva e Disposição em aterro sanitário privado dos resíduos não recicláveis, resíduos vegetais aterro de compostagem.
Serviços de Saúde	



ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE MÉDICI
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E TURISMO – SEMAT

Origem	Resíduos sépticos produzidos em serviços de saúde, tais como hospitais, clínicas, laboratórios, farmácias, etc.
Composição	Resíduos sépticos: aqueles que contêm ou potencialmente podem conter germes patogênicos. Constituídos de seringas, gases, órgãos removidos, meios de culturas e cobaias, remédios com validade vencida, filmes fotográficos de raio x, etc. Os resíduos não sépticos destes locais (papeis, restos da preparação de alimentos, pó de varrição, etc.) que não entraram em contato direto com os pacientes ou com os resíduos sépticos, são considerados como domiciliares. A classificação deste tipo de resíduo possui legislação específica.
Disposição final	Disposição em aterros de resíduos perigosos (obrigatoriamente devem sofrer incineração os resíduos sépticos). Serviço Privado de Contratação de empresa especializada é de total responsabilidade do gerador / produtor.
Terminais Rodoviários	
Origem	Constituem-se de materiais de higiene e asseio pessoal, que podem veicular doenças provenientes de outras localidades do país, os resíduos não sépticos destes locais.
Composição	Diversos.
Disposição final	Estes tipos de resíduos devem ser incinerados, todavia esta sendo destinado ao aterro sanitário.
Industriais e Distribuidores	
Origem	Originadas nas atividades dos diversos ramos da indústria, nessa categoria incluem-se grande maioria do lixo considerado tóxico. Grandes embalagens e utensílios para transporte.
Composição	Cinzas, lodos, óleos, resíduos alcalinos ou ácidos, plásticos, papel, madeira, fibras, borracha, metal, escórias, vidros e cerâmicas, etc.
Disposição final	Coleta Seletiva Plásticos e Papel, disposição em aterro sanitário e ou contratação de serviço especializado para os tóxicos. Não se aplica os tóxicos para Presidente Médici.
Agrossilvopastoril	
Origem	Resíduos sólidos das atividades agrícolas e da pecuária. Apresentam tipologia diversificada.



ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE MÉDICI
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E TURISMO – SEMAT

Composição	Embalagens de defensivos agrícolas, Embalagens de vacinas e remédios para animais, Restos de criatórios intensivos (produtos veterinários, restos de processamento, estrume, etc.), bagaço de cana, laranja, campineira, etc.
Disposição final	É realizada a logística reversa das embalagens de defensivos agrícolas e de outros insumos. Composto orgânico lançado a céu aberto, em raros casos há prática de compostagem e ou contratação de serviço especializado.
Origem	Entulhos São os resíduos da construção civil
Composição	Constituem-se de demolições e restos de obras, solos de escavações diversas, trata-se, geralmente, de materiais inertes passíveis de reaproveitamento. A classificação desta categoria de resíduos consta em resolução do CONAMA N° 307 de 05 de junho de 2002, e a Resolução N° 469 de 29 de junho de 2015 que Altera art. 3° da Resolução CONAMA nº 307/2002.
Disposição final	Recolhido pelo serviço público mediante pagamento de taxa específica. Destinado como reaproveitamento em aterros ou aterros em estrada vicinais. Plásticos e papel destinação a coleta seletiva.
Origem	Rejeitos de Mineração Resíduos resultantes dos processos de mineração em geral (lavra, Pré-processamento, etc), neste Município pedra tipo brita e aterro.
Composição	Sobra da limpeza e peneiramento e ou material com carga orgânica conhecido como "bota-fora".
Disposição final	Utilizado como material para aterro e recuperação de área proceda a retorno do "bota-fora".

Classificação dos Resíduos Especiais obrigatoriamente possuidor de logística reversa