



PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PMGIRS) - REVISADO



Município de Planalto – PR

xxxxxx de 2025



MUNICÍPIO DE
PLANALTO

Todos juntos por um Planalto ainda melhor!

Prefeitura Municipal de Planalto – Pr
Praça São Francisco de Assis, 1583, centro
CEP 85.750-000 – Planalto – PR
Tel.: (46) 3555 – 8100
<https://www.planalto.pr.gov.br/>

Luiz Carlos Boni
Prefeito Municipal

Leonir Bianchi
Secretário Municipal de Obras e Serviços Urbanos e Meio Ambiente

William Fernando Kegler
Secretário Municipal de Agricultura

Airton Jose Christmann
Diretor Municipal de Administração

Claudio Aroldo Walter Stael Holsten
Eng. Agrônomo
CREA-PR 25242-D

Cezar Augusto Soares
Eng. Ambiental
CREA-PR 174256-D

Sumário

2. O MUNICÍPIO DE PLANALTO	8
2.1 - História do Município	8
2.2 - Dados Gerais do Município	9
2.2.1 - Aspectos físicos e biológicos	10
2.2.2 - Características do solo e do relevo	13
2.2.3 - Características da hidrografia	18
2.2.4 - Características do clima e vegetação	21
3. PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PMGIRS	28
3.1 – Introdução	28
3.2.1 – Objetivo Geral	30
3.2.2 – Objetivos Específicos	30
3.3 – Justificativa	31
3.4. – DO DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	33
3.4.1. O diagnóstico municipal contemplará:	33
3.5 – Da Legislação	34
3.6 – Do levantamento das ações previstas no PPA (Plano Plurianual)	55
3.7 – Resíduos Sólidos	57
3.7.1 – Tipos e Classificação de Resíduos	58
3.7.2 – Características dos Resíduos Sólidos	60
3.7.3 – Tipologia dos Resíduos Sólidos	60
3.7.4 - Domiciliar	61
3.7.5 - Comercial	61
3.7.6 - Industrial	61
3.7.7 - Público	62
3.7.8 - Serviços de Saúde e Hospitalar	62
3.8 – Resíduos Sólidos no Mundo	63
3.9 – Resíduos Sólidos no Brasil	63
3.10 – Resíduos Sólidos no Estado do Paraná	64
3.11 – Resíduos Sólidos em Planalto	69
3.11.1 - Caracterização	69

3.11.2 – Coleta, Transporte e Destino.....	70
3.12 - Outros Serviços De Limpeza Pública.....	72
3.12.1 – Resíduos de Construção Civil.....	73
3.12.2 – Resíduos Industriais e de Serviços	75
3.12.3 – Resíduos de Serviços de Saúde e Hospitalar	77
3.12.4 - Resíduos Agrossilvipastoris.....	77
3.12.5 – Resíduos Domiciliares e Comerciais.....	78
4 – DOS RESÍDUOS DE LOGÍSTICA REVERSA	80
4.1 - Logística Reversa: Agrotóxicos.....	83
4.2 - Logística Reversa: Pneus Inservíveis.....	84
4.3 - Logística Reversa: Óleos Lubrificantes.....	85
4.4 - Logística Reversa: Lâmpadas Fluorescentes	86
4.5 - Logística Reversa: Eletroeletrônicos, Pilhas E Baterias	87
4.6 - Logística Reversa: Medicamentos De Uso Humano Vencidos Ou Em Desuso	88
5. INDICADORES DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	89
6 - POLÍTICA TARIFÁRIA.....	91
7 - CÁLCULO DOS CUSTOS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	92
8 - INFORMAÇÕES FINANCEIRAS.....	94
8.1 - Receitas Geradas Pelos Serviços	95
8.2 - Despesas Com Serviços	96
9 - COLETA SELETIVA.....	97
9.1 - Cronograma De Coleta Seletiva	98
9.2 – Sistema De Coleta Seletiva	98
9.2.1 - Preparo do Material Reciclável:.....	99
9.2.3 - Objetivos Específicos:	100
9.2.4 - Metas:.....	100
9.2.5 - Vantagens da Coleta Seletiva:.....	100
9.2.7 – Funcionalidade	101
9.2.8 - Acondicionamento	102
9.2.9 - Recolhimento / coleta	102

9.2.10 - Destino	102
9.2.11 - Melhorias.....	103
10 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL	104
10.2 – Propostas de Trabalho	106
11 – COMPOSTAGEM E VERMECOMPOSTAGEM – RESÍDUOS DO BEM.....	107
11.1. Objetivo Geral	107
11.2. Objetivos Específicos	107
11.3. Desenvolvimento	108
11.4. Critérios para enquadramento e permanência no Programa (residências).....	108
12. IDENTIFICAÇÃO DOS PASSIVOS AMBIENTAIS RELACIONADOS AOS RESÍDUOS SÓLIDOS, INCLUINDO ÁREAS CONTAMINADAS, E RESPECTIVAS MEDIDAS SANEADORAS	109
13. ÁREAS FAVORÁVEIS PARA A DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DE REJEITOS.....	120
14. PROGRAMAS E AÇÕES DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA VOLTADOS PARA SUA IMPLEMENTAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO E DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL QUE PROMOVAM A NÃO GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	121
15. FORMAS E LIMITES DA PARTICIPAÇÃO DO PODER PÚBLICO LOCAL NA COLETA SELETIVA E NA LOGÍSTICA REVERSA	122
16. IDENTIFICAÇÃO DAS POSSIBILIDADES DE SOLUÇÕES CONSORCIADAS OU COMPARTILHADAS COM OUTROS MUNICÍPIOS.....	124
17. REGRAS PARA O TRANSPORTE E OUTRAS ETAPAS DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS SUJEITOS AO PLANO DE GERENCIAMENTO ESPECÍFICO 125	125
18. DEFINIÇÃO DAS RESPONSABILIDADES QUANTO À IMPLEMENTAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DO PMGIRS A CARGO DO PODER PÚBLICO.....	135
19. MECANISMOS PARA A CRIAÇÃO DE FONTES DE NEGÓCIOS, EMPREGO E RENDA, MEDIANTE A VALORIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	136
20. DESCRIÇÃO DAS FORMAS E LIMITES DA PARTICIPAÇÃO DO PODER PÚBLICO LOCAL NA COLETA SELETIVA, NA LOGÍSTICA REVERSA E DE OUTRAS AÇÕES RELATIVAS À RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA PELO CICLO DE VIDA DOS PRODUTOS.....	137
21. PERIODICIDADE E DIRETRIZES PARA A REVISÃO DO PMGIRS	141
22. CONSIDERAÇÕES FINAIS	142
23. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	144

24 – EQUIPE TÉCNICA / RESPONSABILIDADES 148

1. DADOS DO MUNICÍPIO:

- Razão Social: Município de Planalto
- CNPJ: 76.460.526/0001-16
- Endereço: Praça São Francisco de Assis, 1583 – Centro
- CEP: 85.750-000
- Telefone: (46) 3555-8100
- Responsável Legal: Luiz Carlos Boni – Prefeito Municipal

RG: 3.895.670-1 SSP/PR

CPF: 747.491.029-20

2. O MUNICÍPIO DE PLANALTO

2.1 - História do Município

A trajetória de crescimento do município de Planalto é certamente um recorde: desde a construção das primeiras casas até a elevação a município passaram-se apenas sete anos.

Os primeiros colonizadores que vieram para a Fazenda Gleba 1, da família de Oswaldo Hoffmann, de União da Vitória, pretendiam plantar ali uma grande lavoura de café. Aí veio a primeira grande geada e sepultou a ideia. Mesmo assim, Hoffmann permaneceu, loteou a área e ofereceu os lotes aos moradores de Ajuricaba, Barro Preto e Gramado, no Rio Grande do Sul, de onde a sua família era originária. Os primeiros moradores que chegaram foram: Albino Kotarski, de Francisco Beltrão, e Alfredo Khron de Santo Ângelo.

A partir daí o povoado cresceu rapidamente. Tão logo as picadas começaram a ser transformadas em estradas transitáveis, começou a derrubada das matas, trazendo um surto de progresso ao lugar. Mesmo assim, grandes extensões de florestas foram apenas queimadas para dar lugar às lavouras de milho, trigo, feijão e mais tarde fumo.

A revolta de 1957 não chegou a atingir diretamente Planalto. Como os lotes urbanos e rurais da fazenda dos Hoffmann foram bem delimitados e organizados desde o início, não havia espaço para a baderna dos jagunços.

Enquanto os demais municípios do Sudoeste ainda estavam na fase da reorganização promovida pela GETSOP, Planalto crescia e se adiantava. E em 1963, poucos anos depois da chegada dos primeiros colonizadores, com um comércio diversificado, hotéis, serrarias, escolas e lideranças políticas atuantes, era promovido a município.

2.2 - Dados Gerais do Município

A região onde se localiza o Município de Planalto começou a ser efetivamente ocupada a partir da década de 40, por colonos gaúchos e catarinenses, que reproduziam ali sua agricultura mercantilizada, com base na pequena produção familiar.

Os colonos que se estabeleceram nesta localidade eram de etnias diferentes, principalmente alemães e italianos, que, no início, se dedicaram ao plantio de subsistência e à criação de suínos e galinhas. Criado através da Lei Estadual nº 4731, de 24 de junho de 1963, e instalado em 11 de novembro do mesmo ano, foi desmembrado de Capanema.

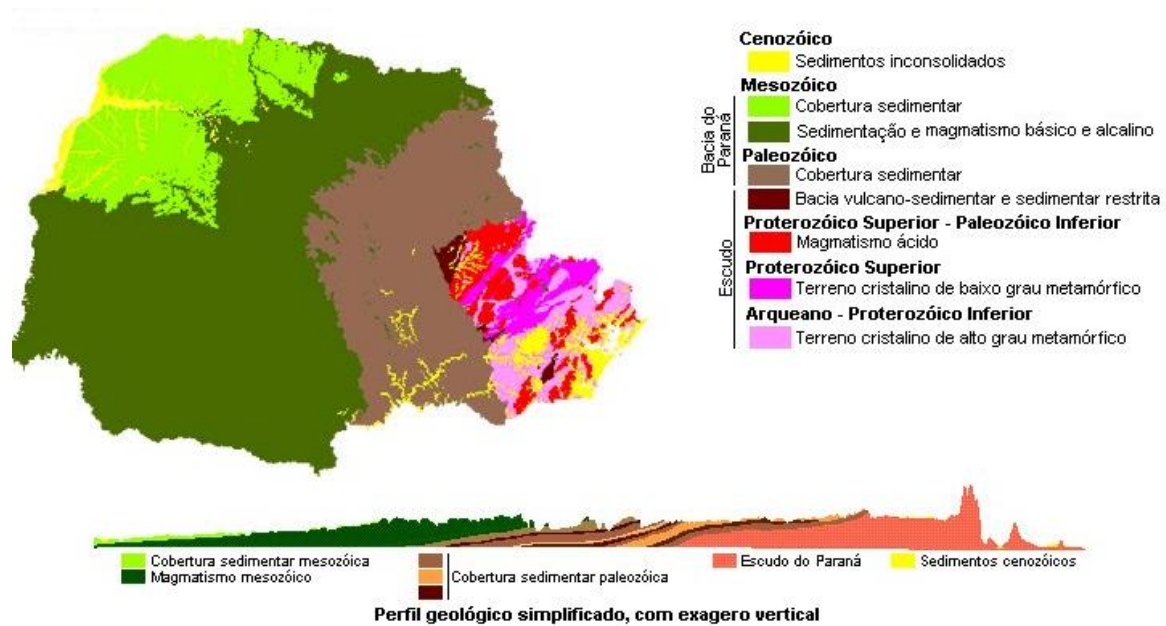
O município de Planalto-PR (FIGURA 01), está localizado na região sudoeste do Estado do Paraná, com latitude 25º42'58" sul e à longitude 53º45'58" oeste a 555 km da capital Curitiba. Sua altitude da sede está em torno de 400 m e os seus Distritos são: Valerio, Centro Novo, Barra Grande e Sagrada Família. O município de Planalto possui uma extensão territorial de 346,241 Km², e população estimada de 14.374 pelo censo IBGE 2022.



Figura 1 - Localização do município de Planalto no Estado do Paraná

2.2.1 - Aspectos físicos e biológicos

A área de localização do município faz parte do Terceiro Planalto Paranaense, também chamado de Planalto Basáltico ou de Guarapuava, constitui a mais extensa das unidades de relevo do Paraná, ocupando dois terços de superfície do estado, localizado nas terras situadas a oeste da escarpa da Esperança (FIGURA 2).

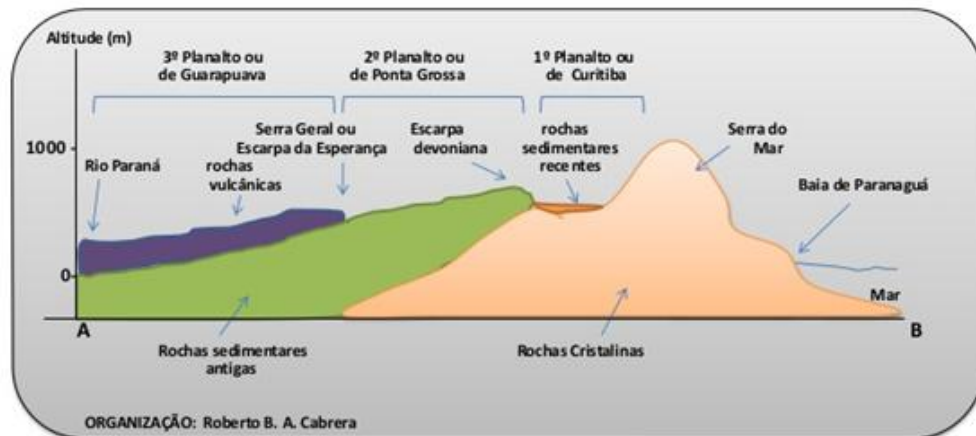


Fonte - <http://www.itcg.pr.gov.br/arquivos>, 2017.

Figura 2 - Geomorfologia Paranaense.

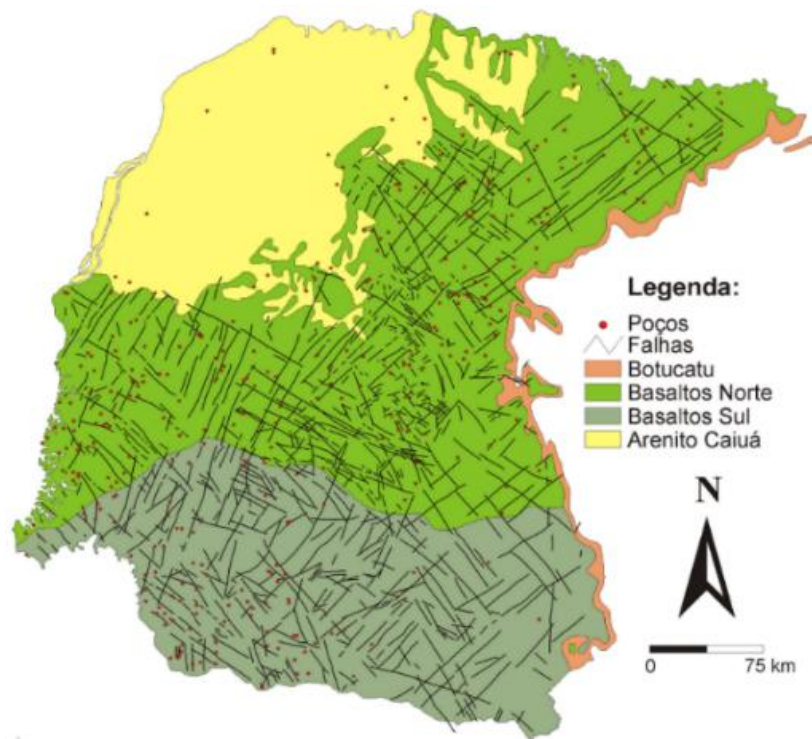
Limita-se, a leste, a Serra Geral, que, com um desnível de 750m, domina o planalto paleozoico; a oeste, o limite é formado através do rio Paraná, que ao lado do ponto onde ficavam os saltos de Sete Quedas, forma um desfiladeiro. Tenha-se presente que o planalto se estende além dos limites do Paraná e forma parte dos territórios de Mato Grosso do Sul, do Paraguai e da Argentina (GONÇALVES, 2010).

O planalto basáltico (FIGURA 3 e 4), assim como o planalto paleozoico, inclina-se suavemente para o ocidente: cai de 1.250m, a leste, para 300m nas margens do Paraná (a montante de Sete Quedas). Constituído por uma sucessão de derrames (empilhados) de basalto, este planalto domina toda a metade ocidental do estado.



Fonte - <http://www.itcg.pr.gov.br/arquivos>, 2017.

Figura 3 - Perfil longitudinal dos Planalto Paranaense.



Fonte - CPRM, 2011.

Figura 4 - Distribuição dos tipos de rochas no Terceiro Planalto Paranaense.

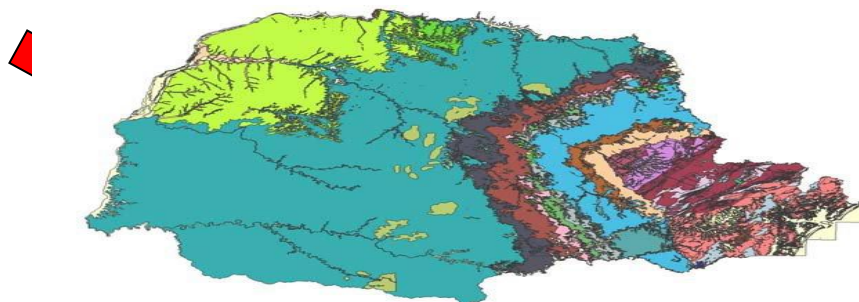
2.2.2 - Características do solo e do relevo

Seus solos, cuja origem vem dos produtos da decomposição do basalto, formam a chamada “terra roxa”, que se encontra no norte e oeste do estado. Ponderando o assunto, o Terceiro Planalto consiste no derrame de rochas eruptivas – *basaltos, diabásios e meláfiros* – e aos depósitos de *arenitos* (Botucatu e Caiuá) da era Mesozóica, onde ocorreu o *maior* derrame de lavas vulcânicas de todo o mundo. Vale lembrar que este famoso derrame também é conhecido como *derrame de Trapp*, que formou a terra roxa (GONÇALVES, 2010).

O Terceiro Planalto, com base nos rios Tibagi, Ivaí, Piquiri e Iguaçu, divide-se nos seguintes blocos: planalto de Cambará e São Jerônimo, planalto de Apucarana, planalto de Campo Mourão, planalto de Guarapuava e planalto de Palmas (GONÇALVES, 2010).

Segundo o Plano de Desenvolvimento Rural elaborado para o município pelo IDR, em conjunto com a Prefeitura Municipal, os solos de Planalto são oriundos da decomposição e desintegração das rochas vulcânicas, que formam o terceiro planalto paranaense, também conhecido como planalto de Trapp, sendo que a unidade do relevo é denominada de Bacia do baixo Iguaçu (FIGURA 5 e 6).

A sub-unidade morfoescultural, denominada Planalto do Baixo Iguaçu, situada no Terceiro Planalto Paranaense, apresenta dissecação alta e ocupa uma área de 6.297,08 km².



Fonte - <http://www.itcg.pr.gov.br/modules/arquivos>, 2017.

Figura 5 - Formação geológica do Paraná.

Pode-se destacar que a paisagem é originária sobre um conjunto de rochas basálticas, que de acordo com Leinz e Amaral (1985), foi formado por sucessivos derrames de lava, deixando grandes marcas na morfologia da paisagem da região, já que estes derrames são marcados por três segmentos, geralmente:

- Base: composta por vidro, devido ao rápido resfriamento da lava em contato com o substrato frio. Esse segmento passa gradativamente para um basalto microcristalino com fraturas predominantemente horizontais, ou seja, basalto de disjunção horizontal;



Figura 6 - Sub-unidades morfoestruturais.

- Central: formado por basalto de granulação mais grossa e diaclases verticais ou basalto colunar;

- Topo: Apresenta vesículas vazias ou preenchidas de zeólitas, ágata ou quartzo, chamado basalto vesicular.

Estas rochas que se formam a partir da Serra Geral, deram origem a solos argilosos em sua grande maioria e com boa profundidade, onde o relevo se caracteriza como pouco ondulado e ondulado.

A Formação Serra Geral é classificada no Grupo São Bento (FIGURA 7), que se estende do Oeste de Santa Catarina até Sul de São Paulo, sendo que na região

de Francisco Beltrão (PR) apresentou cerca de 1460 m de espessura (PAISANI, et al, 2008), na região de Presidente Epitácio (SP) apresentou 1700 m de espessura. Assim, aos terrenos do município de Planalto estão todos dentro desta unidade litoestratigráfica.

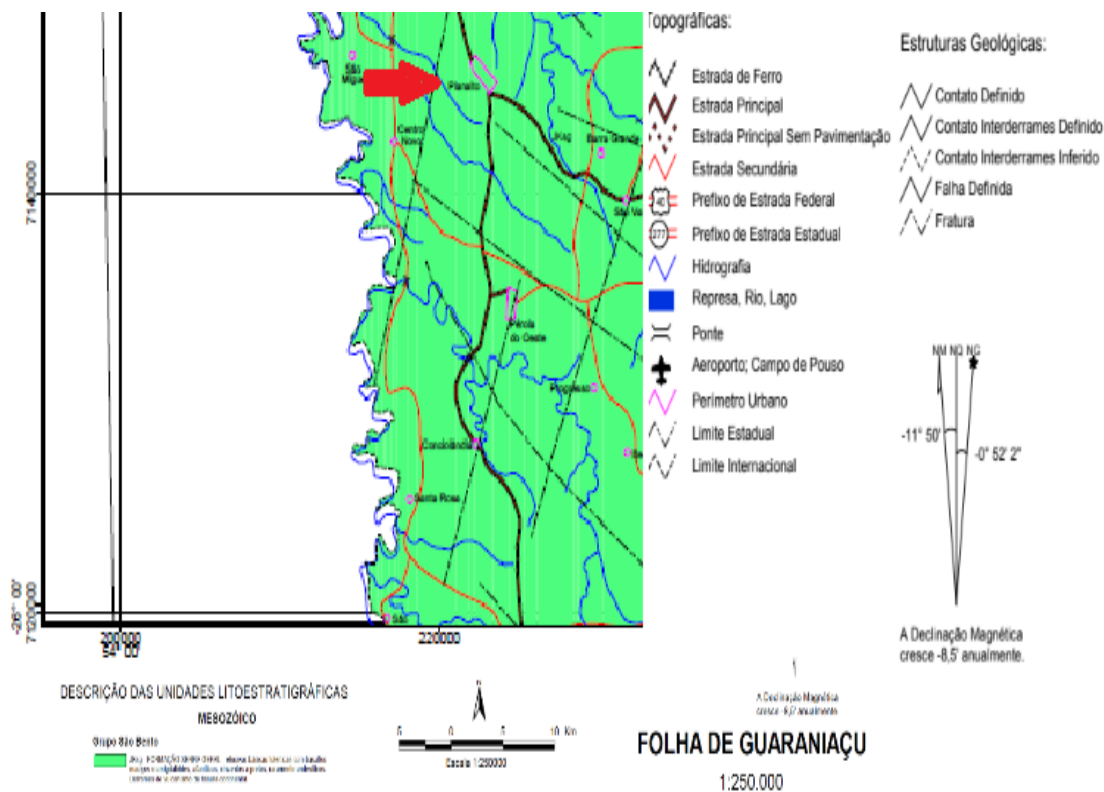


Figura 7 - Unidades Litoestratigráficas

Nesta unidade do relevo apresenta características de ser levemente ondulado a ondulado em aproximadamente 40% da área do município, onde se situam as lavouras mecanizadas, com solos de boa aptidão agrícola.

O relevo é inclinado de meia encosta a plano em aproximadamente 20% da área municipal, onde estão os solos de acúmulo, com problemas de drenagem.

Os demais 40% do município apresentam um relevo ondulado e fortemente ondulado, com menor aptidão agrícola (TABELA 1 e FIGURA 8).

TABELA 1 - DECLIVIDADE DE PLANALTO – PR

FAIXA DE DECLIVIDADE	Percentual da Área Total do Município (%)
0 a 10%	20,00
10 a 20%	40,00
20 a 45%	40,00

Fonte: PMDR - PDO/2009.

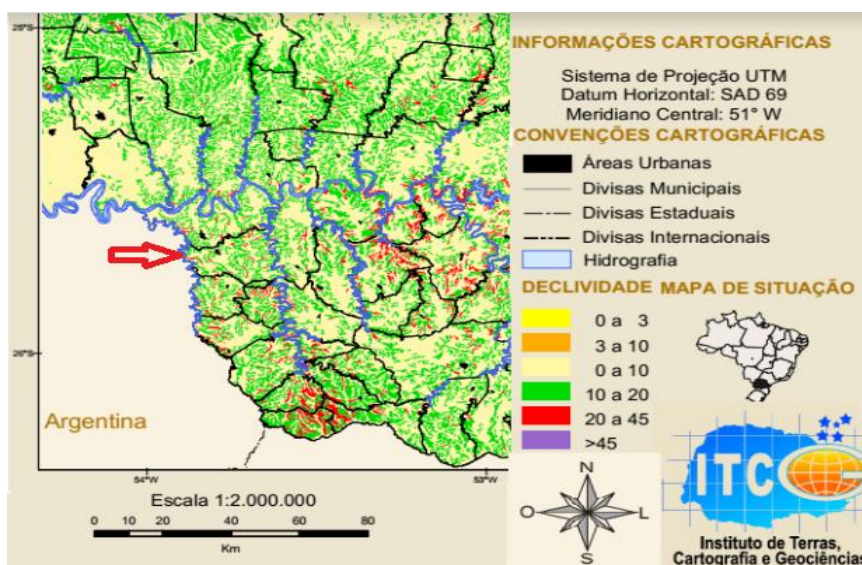


Figura 8 - Declividade do Solo.

Nota-se que as rochas eruptivas básicas que constituem a região, devido ao clima do quaternário recente, se decompõem em solos argilosos vermelhos classificados pelo Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (SiBCS) como Nitossolos, Latossolos Brunos e Vermelhos, Cambissolos Háplicos e Neossolos Litólicos (FIGURA 9).

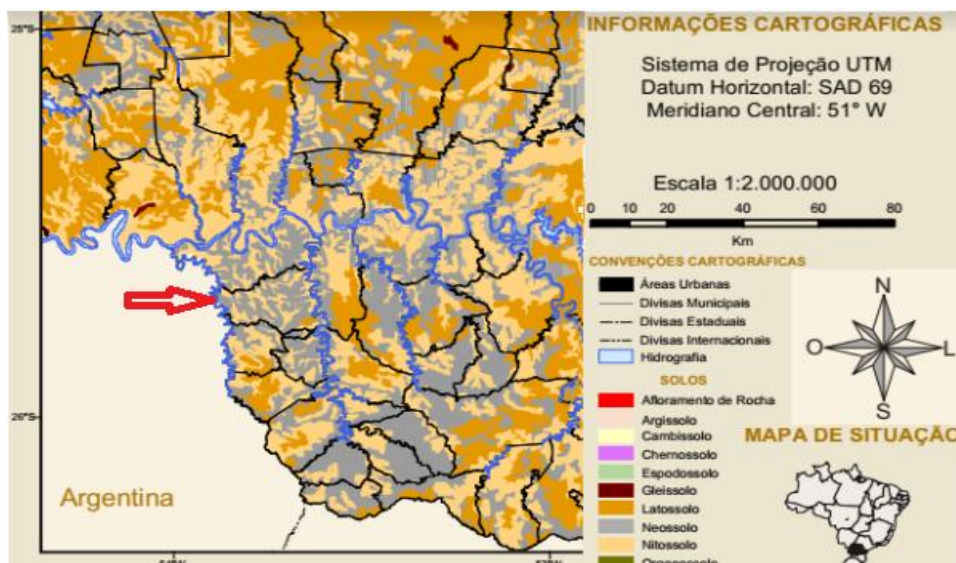


Figura 9 - Tipos de Solo.

Como se tratam de extensos derrames horizontais de material ígneo o relevo apresenta certa uniformidade fisiológica regional.

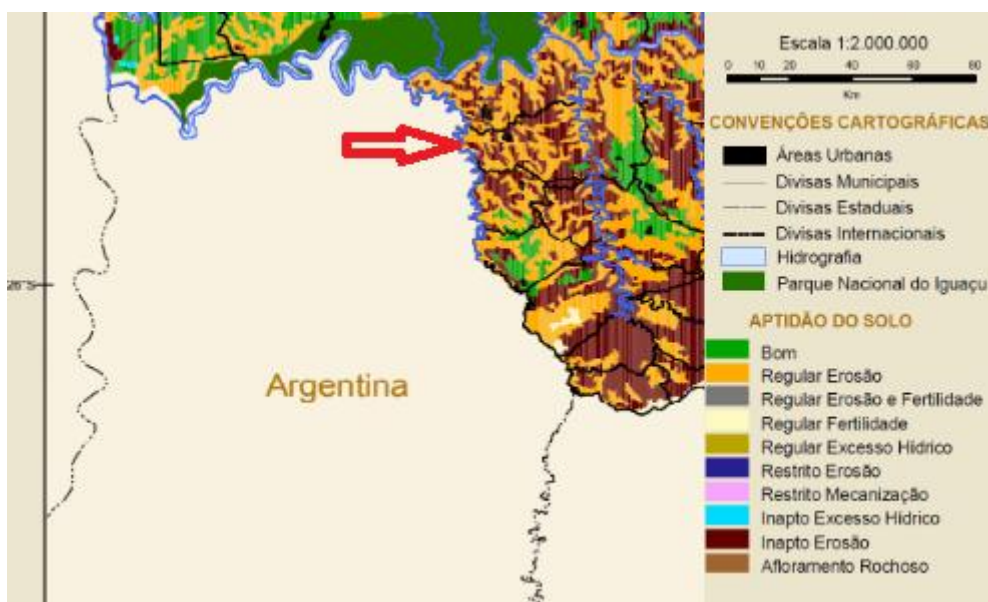
O tipo latossolo é encontrado principalmente nos compartimentos oeste e sul do município. Os neossolos são encontrados no centro para norte do município e os nitossolos no sudeste e algumas manchas a nordeste e sudoeste. Assim, o relevo apresenta-se com topografia levemente ondulada, onde ocorrem vertentes médias e curtas, onde grandes partes das lavouras mecanizadas estão localizadas nestes solos, pois apresentam condições físicas favoráveis, como ausência de rochas e suavidade do relevo que proporcionam um elevado potencial à motomecanização.

As principais características destes tipos de solos são o grande volume de solo a ser explorado pelas raízes; ocorrendo um relevo plano ou suavemente ondulado; apresenta mais de 60% de argila na sua composição. São resistentes à erosão em decorrência de suas características físicas, porém quando mal manejado, tem sua erodibilidade incrementada face às alterações de ordem estrutural.

Observa-se também o latossolo vermelho escuro que apresenta textura argilosa, com um teor de ferro entre 9 a 18%, sendo derivado de arenitos, siltitos e argilosas. É um solo resistente à erosão e quando corrigidas as deficiências de fertilidade apresenta alto potencial de produtividade (FIGURA 10).

Os solos litólicos eutróficos ocupam as partes dissecadas de um relevo fortemente ondulado ou montanhoso. São de alta fertilidade natural, elevada saturação, bem supridos de potássio e cálcio, com deficiência de fósforo solúvel.

Figura 10 - Aptidão dos Solos.



2.2.3 - Características da hidrografia

O município de Planalto está totalmente integrado na bacia do rio Iguaçu (FIGURA 11). O rio Iguaçu é um afluente do rio Paraná, e este é o maior rio do estado do Paraná, formado pelo encontro do rio Iraí e rio Atuba na parte leste do município paranaense de Curitiba, junto a divisa deste com os municípios de Pinhais e São José dos Pinhais.

Figura 11 - Localização do município de Planalto na bacia do rio Iguaçu.



Fonte: SUDERHSA, 2007.

O curso do rio segue o sentido geral leste/oeste sendo que em vários momentos os seus divisores de água são delimitações de divisa natural entre o Paraná e Santa Catarina, bem como em certo trecho do seu baixo curso faz a fronteira entre o Brasil e Argentina (província de Misiones).

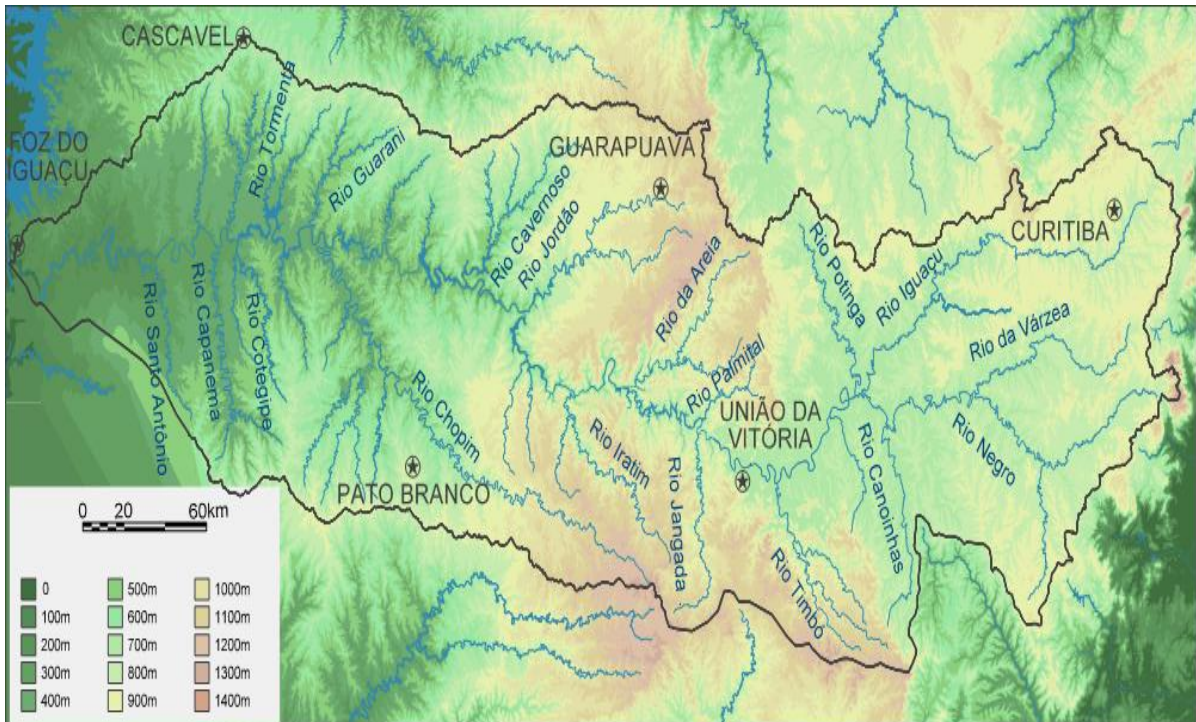
O seu percurso total segundo a Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Paraná, terá 1.320 km. O rio deságua no Rio Paraná, no município que recebeu o seu nome de Foz do Iguaçu (FIGURA 12 e 13).

Neste município, próximo a sua foz, ele apresenta as Cataratas do Iguaçu, que são as maiores quedas (ou saltos) em volume de água do planeta (SUDERHSA, 2007).

A Bacia do rio Iguaçu abrange os estados do Paraná e de Santa Catarina, além de áreas da província de Misiones, na Argentina. No Estado do Paraná, cobre uma superfície de 55.024 km², sendo que a sua área total soma uma superfície total de 70.800 km² (SUDERHSA, 2007).

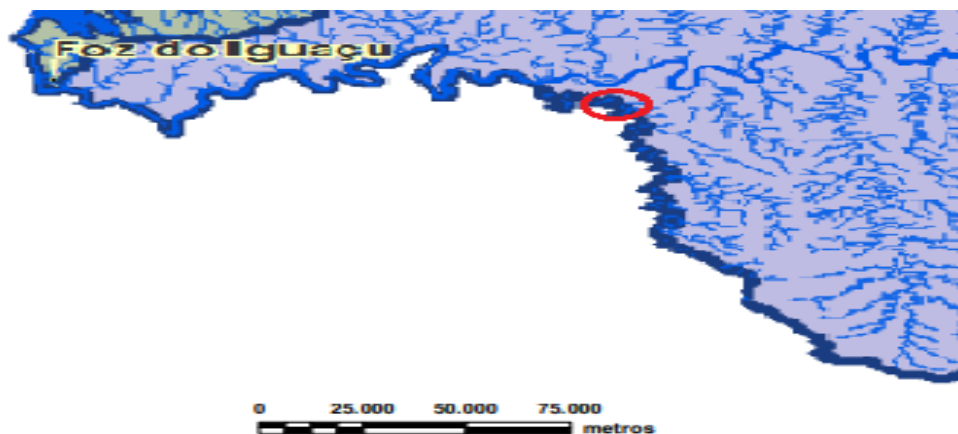
A precipitação média da bacia está em 1900 mm anual e a vazão média anual do rio Iguaçu, no município de Foz do Iguaçu, na área das Cataratas do Iguaçu é de 1.413,50 m³/s, porém, apresenta no mês de maior caudal, em outubro, um volume d'água em torno de 2.506 m³/s e no mês de menor caudal, em abril, o volume d'água fica entorno de 1.326 m³/s (SUDERHSA, 2007).

Figura 12 - Posicionamento da bacia do rio Iguaçu.



Fonte: SUDERHSA, 2007.

Figura 13 - Posicionamento de Planalto em relação a rede hídrica.



Fonte: SUDERHSA, 2007; SEMA, 2004; SRH-MMA, Projeto Guarani 2006.
 Elaboração: ATIG/SUDERHSA, 2007.

A maior vazão já registrada no Rio Iguaçu foi em 2014, com 46,3 milhões de litros por segundo, e em 2023, com 24,2 milhões de litros por segundo. (CATARATAS DO IGUAÇU, 2025). A vazão de estiagem mais crítica foi registrada em 1978, com 89,92 m³/s d'água (SUDERHSA, 2007).

Assim, de acordo com Bartonelli (2004), o rio Iguaçu cruza duas escapas em vales de ruptura, que pelo fato de existir uma compartimentação morfológica o tipo da drenagem dos rios que desaguam no rio Paraná resultam atividades neotectônicas que provocam a reativação de descontinuidade e falhas pré-existentes, com organização da rede de drenagem essencialmente no período quaternário.

2.2.4 - Características do clima e vegetação

O clima do município de Planalto é do tipo Cfa, classificado como subtropical úmido mesotérmico (FIGURA 14). Apresenta verões quentes e geadas pouco frequentes, as quais costumam ocorrer, quase sempre após os dias de chuva, devido ao vento sul, com ar frio da frente polar.

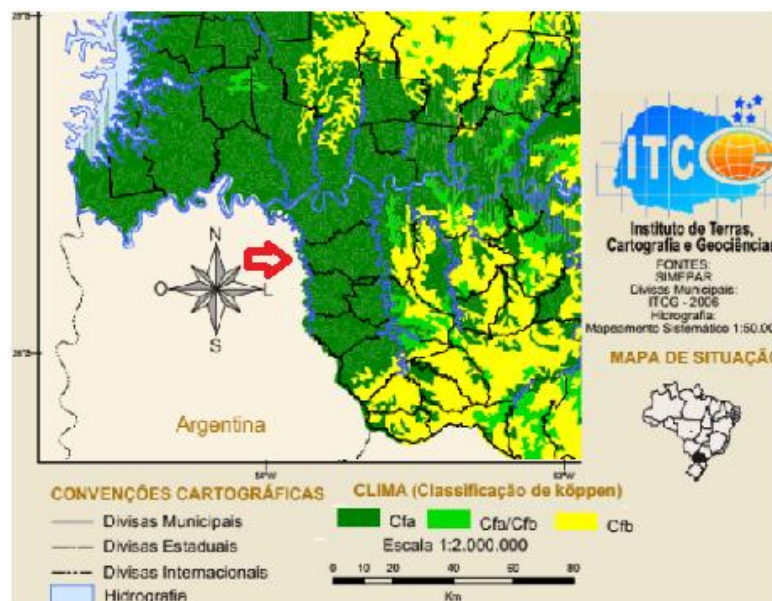


Figura 14 - Distribuição dos tipos de climas.

Em Planalto, Paraná, as temperaturas máximas nos meses mais quentes variam entre 21° C e 26° C, dependendo do mês e a dos meses mais frios é inferior a 18 graus centígrados (CLIMATEMPO, 2025), sendo que a temperatura máxima registrada até o presente momento foi de 38° C e a mínima de -2°C, conforme a Figura 15.

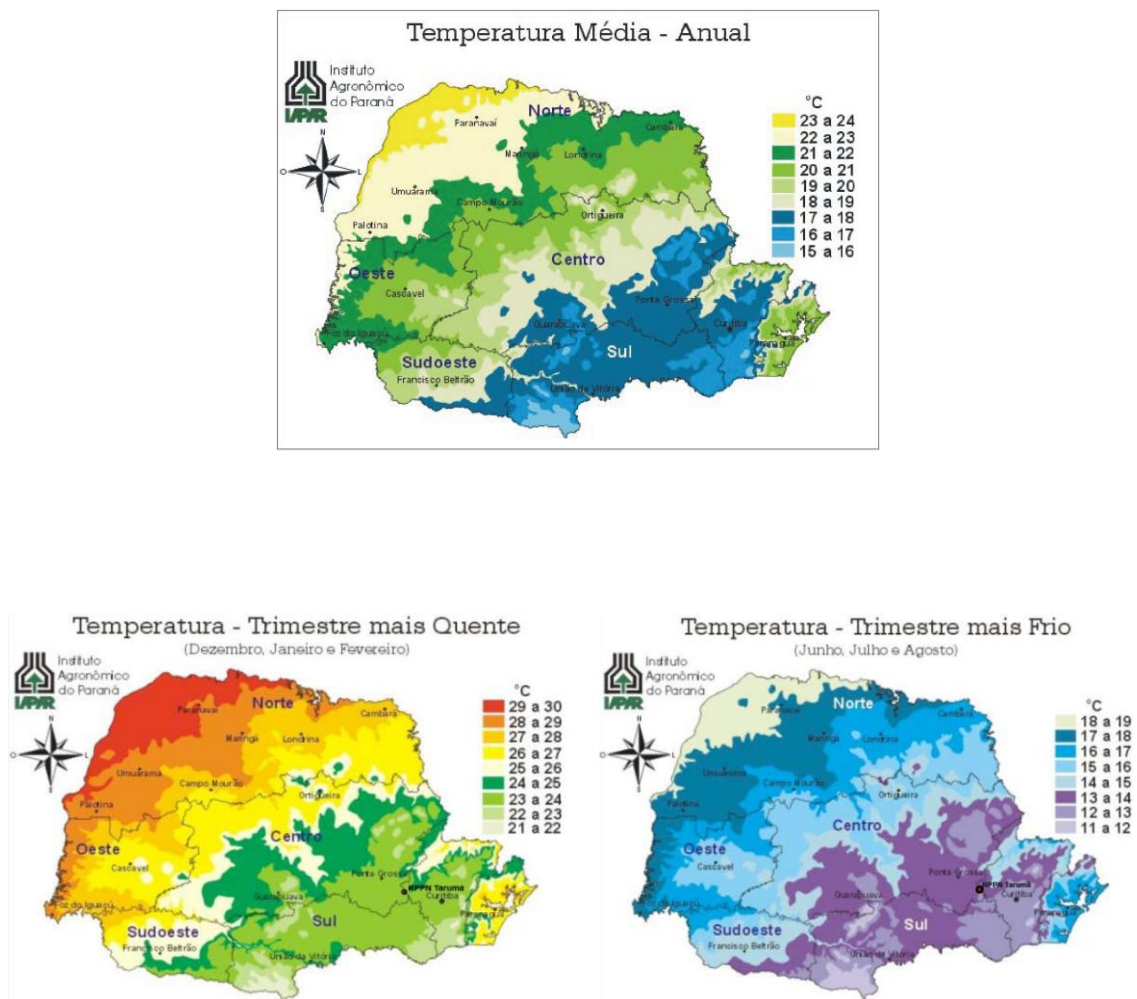


Figura 15 - Média da variação da temperatura.

No que se refere à precipitação, o índice pluviométrico anual varia de 1400 a 1800 mm, com boa distribuição durante o ano todo, sendo que os meses de maior precipitação para a região são: março, abril e maio. A Figura 16 mostra variação da precipitação no estado do Paraná e a situação do município no contexto estadual.

A vegetação predominantemente no município é a floresta subtropical perenifólia (FIGURA 17), a qual se caracteriza por ser uma floresta com espécies mais resistentes ao frio que as da floresta tropical. Este tipo de floresta está localizado especialmente em áreas de latossolo roxo.

Atualmente não há na região uma espécie de pinheiro em estado de clímax, face à devastação ocorrida a partir da década de 1940.

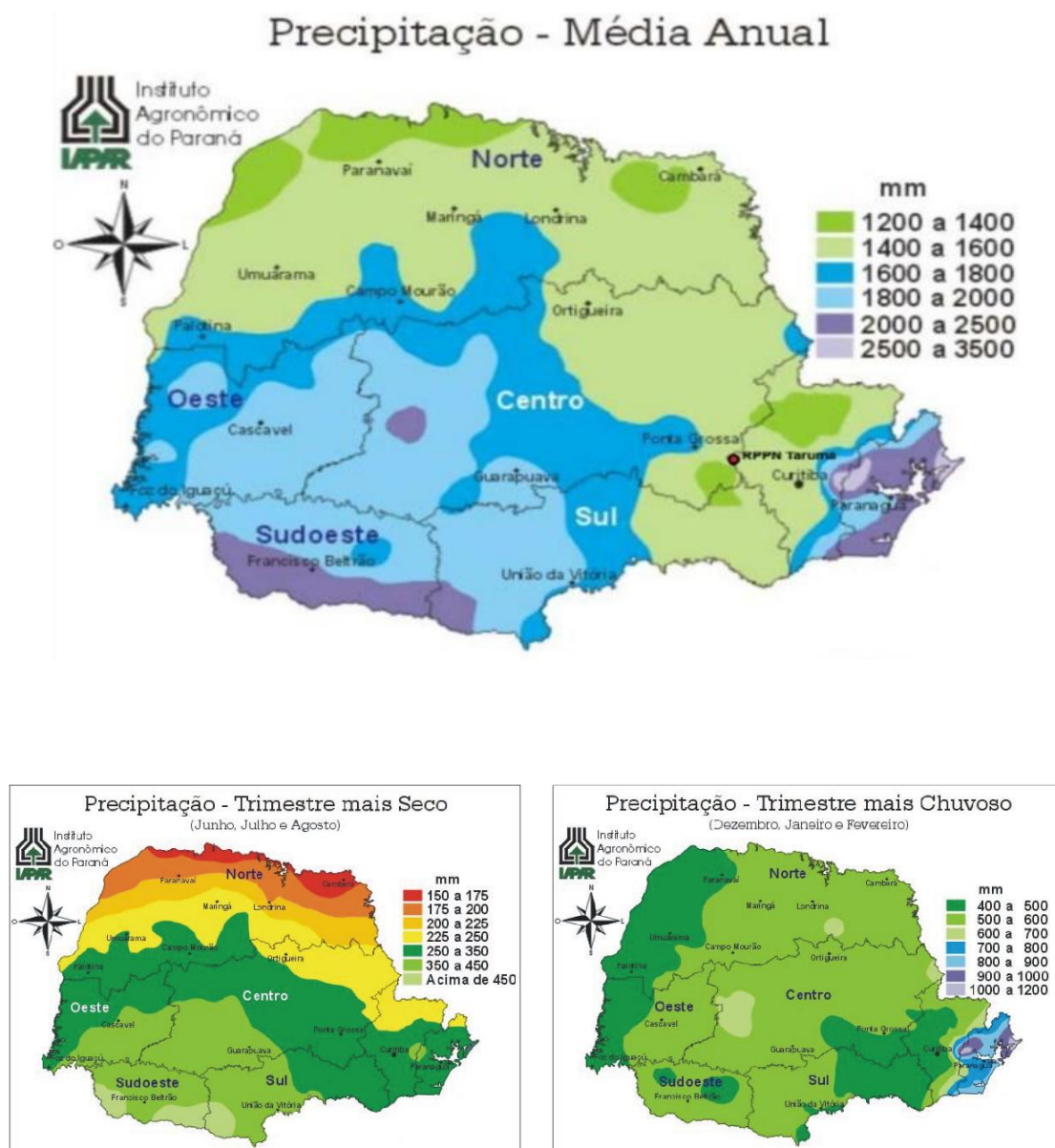


Figura 16 - Média da variação da precipitação.

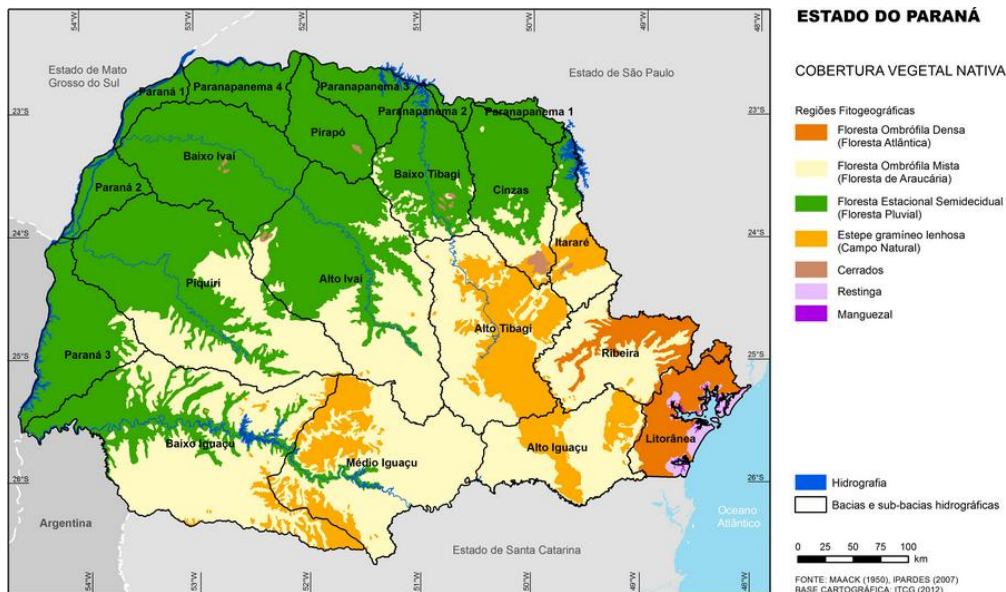


Figura 17 - Cobertura vegetal nativa.

As espécies mais conhecidas e de grande valor econômico eram originalmente, o cedro (*Cedrela Adorata*), o angico (*Anadenanthera Peregrina*), o louro branco (*Porcelia Macrocarpa*), a peroba (*Aspidosperma Australe*), a canjarana (*Cabralea Canjerana*), a erva-mate (*Ilex Paraguariensis*) e outras.

No momento atual, podemos observar uma pequena, mas significativa evolução na questão do reflorestamento e na recuperação da área florestada do município. Isso vem ocorrendo principalmente nas áreas que apresentam dificuldades de cultivo e conseqüentemente baixa ou nenhuma aptidão agrícola.

O Município de Planalto não conta com nenhuma Unidade de Conservação de jurisdição estadual ou federal, em conseqüência das altas taxas de desmatamento que ocorreram na região, restando poucos maciços florestais significativos.

Com uma hidrografia abundante, as faixas de preservação permanente ao longo dos cursos d'água encontram-se desmatadas gerando problemas de erosão e diminuição da fauna local (FIGURA 18).

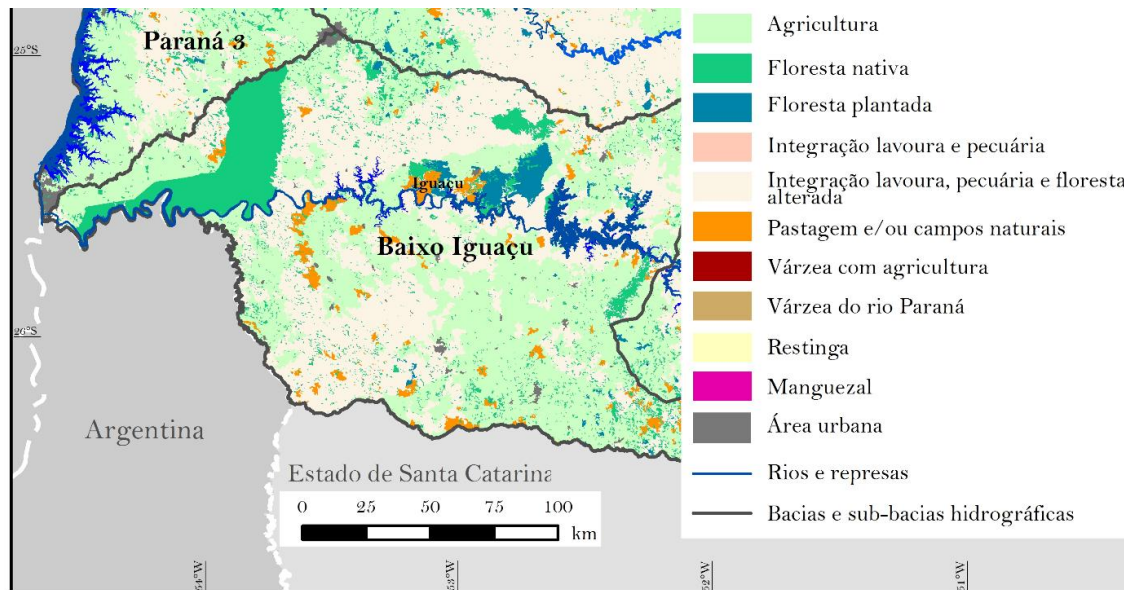


Figura 18 - Uso da terra e remanescentes da cobertura vegetal.

A fauna silvestre nativa atualmente está restrita a alguns poucos exemplares e muitas espécies não mais são encontradas em Planalto, como é o caso do Tucano e da onça, entre outras. Com o processo de expansão da fronteira agrícola a fauna sofreu grande impacto e foi praticamente dizimada.

Nunca foi realizado um estudo ou levantamento sobre as espécies da fauna ou de flora do município. Com isso as espécies que existiam ficam apenas nos relatos dos pioneiros. Entre as principais são citadas: cutia, veado, tatu, onça pintada, gato do mato, ouriço, jaguatirica, serelepe, lagarto, lebre, paca, anta, capivara, macaco, quati, cobra e outros.

Também foram relatadas espécies de aves como: jacu, tucano, pica-pau, sabiá, João-de-barro, gavião, coruja, urubu, beija-flor, entre outras.

Entre as principais espécies de peixes que existiam foram destacadas: traíra, jundiá, cará, Joana, pintado, cascudo, lambari. Atualmente podemos acrescentar a tilápia, a carpa e o bagre africano, cujas espécies são criadas em açudes que proporcionam um rendimento extra ao agricultor com prática da piscicultura.

O desaparecimento das espécies nativas se deve ao desmatamento da flora para a prática da agricultura e em decorrência disso, os animais e as aves tiveram

seu habitat agredido e até mesmo destruído, além da diminuição alimentar. Estes fatores afetaram e impediram sua reprodução e sobrevivência.

Suas principais atividades econômicas consistem nas culturas de soja, milho, trigo, fumo e bovinocultura de leite. Evidenciam-se ainda a agricultura orgânica e fruticultura.

Apresenta ainda os seguintes dados:

- Escolas Municipais: 07
 - sendo 02 integrais;
- Escola de Arte e Cultura - 01
- Escolas Estaduais: 06, sendo 01 em tempo integral e 01 Cívico Militar;
- Centros Municipais de Educação Infantil: 02
- Escola de Educação Especial: 01
- Hospital: 01
- Unidades básicas de saúde: 07
- Farmácias: 08
- Sindicatos: 03
- Associações: 33
- Bancos: 05
- Usina de asfalto e britagem: 01
- Indústrias e fábricas diversas: 209

*PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR*

- Estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços diversos: 1.100
- Agroindústrias de origem animal: 03
- Agroindústrias de origem vegetal: 07
- Clubes: 04
- Rádios: 02

3. PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PMGIRS

3.1 – Introdução

A devastação dos recursos naturais e a urbanização poluidora que se seguiu à Revolução Industrial a partir do século XVIII, aliado ao desenvolvimento tecnológico, deram origem a diversos resíduos com as novas atividades do homem, que passou a utilizar os mais variados materiais em seus hábitos de consumo.

O crescente processo de industrialização dos alimentos e a incorporação de novos hábitos alimentares, neste contexto passaram a gerar cada vez mais embalagens, com diferentes tipos de materiais, principalmente plásticos, metais e alumínio. A mudança de hábitos culturais das sociedades modernas também trouxe um aumento na quantidade de resíduos sólidos, a maioria dos quais não-biodegradáveis ou de degradação extremamente lenta.

Para garantir as condições de existência das futuras gerações, sem deixar de atender às necessidades das atuais, deve haver um compromisso entre os setores industriais e a sociedade em relação às práticas de produção e de consumo. O ideal seria: reduzir, através de uma mudança de atitude, evitando principalmente o desperdício, reutilizar o máximo possível e recuperar os materiais potencialmente recicláveis através da reciclagem, recuperando parte das matérias-primas nobres usadas nas embalagens e que são colocadas no lixo indiscriminadamente.

As políticas públicas, em geral, voltadas ao tratamento do lixo têm se restringido à coleta e transporte, sem a preocupação quanto à forma e ao tratamento final dos resíduos sólidos gerados.

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR

Desenvolvimento social, garantia de saúde e bem-estar das populações estão ligados diretamente ao Saneamento Ambiental. Sem uma Política de Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos, não será possível evitar a deterioração do meio ambiente, que já alcança níveis extremamente preocupantes.

Grande parte do problema da degradação ambiental é ocasionada pelo tratamento inadequado dos resíduos sólidos nos centros urbanos, especialmente quanto à sua disposição. Segundo as estatísticas da ONU, a população rural começará a declinar, causando inúmeros problemas socioeconômicos, na maioria das cidades.

Há 2 séculos atrás, em 1800, apenas 5 em cada 100 habitantes do mundo viviam nas cidades. Hoje, segundo a ONU (Organização das Nações Unidas) de cada 100 habitantes, 56 estão nas áreas urbanas. Essa concentração de pessoas com hábitos desenfreados de consumo geram um crescente volume de resíduos.

Atualmente a propaganda vem estimulando o consumo de matérias descartáveis, porém, em nenhum momento, pensou-se nos resíduos gerados durante a fabricação, se estes serão descartáveis ou não, e onde iremos descartá-los.

O desperdício também gera resíduo. De acordo com dados do IBGE, cerca de 30% dos alimentos produzidos no país acabam sendo jogados fora, o equivalente a cerca de 46 milhões de toneladas de alimentos por ano sendo que existem 20,1 milhões de pessoas em situação de insegurança alimentar grave; 9,9% da população. A coleta seletiva é citada como uma alternativa para o problema dos resíduos sólidos, possibilitando melhor reaproveitamento do papel, vidro, metal, plástico e matéria orgânica.

Somente com a criação de novos hábitos poderemos contribuir para a construção de uma sociedade mais consciente, mais civilizada, mais atenta, mais comprometida e “mais limpa”.

3.2 - Objetivos

3.2.1 – Objetivo Geral

Oferecer diretrizes ao correto destino dos Resíduos Sólidos do Município de Planalto, Estado do Paraná, visando diminuir o impacto ambiental sobre os recursos naturais causado por estes resíduos, através da conscientização da comunidade, assim como despertar a Comunidade sobre a importância da Coleta Seletiva, a compostagem e o reaproveitamento dos materiais recicláveis, para que assumam atitudes que possibilitem a redução na geração dos resíduos sólidos e a correta destinação destes de acordo com a Lei Federal nº 12.305/2010 (Decreto Federal nº 7.404/2010) e o Novo Marco Regulatório do Saneamento a Lei Federal 14.026/2020.

3.2.2 – Objetivos Específicos

A seguir, apresentam-se os objetivos específicos para a realização da limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, de acordo com os objetivos gerais apresentados anteriormente:

- Atender às diretrizes formuladas no Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB);
- Atender às diretrizes formuladas no Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PLANARES);
- Atender às diretrizes formuladas no Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS-PR);
- Atender às legislações e normatizações municipais, estaduais e federais referentes à gestão de resíduos sólidos;

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR

- Definir estratégias para ampliar e trazer melhorias ao atendimento dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;
- Definir a responsabilidade do município nas etapas de gestão de cada tipologia de resíduos, conforme a PNRS;
- Definir os instrumentos e canais da participação e controle social, os mecanismos de monitoramento e avaliação do Plano e as ações para emergências e contingências;
- Estabelecer estratégias e ações para promover a saúde ambiental, a salubridade ambiental, a qualidade de vida e a educação ambiental nos aspectos relacionados ao saneamento básico – resíduos sólidos;
- Estabelecer diretrizes para a busca de alternativas tecnológicas apropriadas, com métodos, técnicas e processos simples e de baixo custo, que considerem as peculiaridades locais e regionais;
- Definir programas, projetos e ações visando a melhoria da coleta seletiva de materiais recicláveis, e por consequência a melhoria da qualidade de vida da população que depende deste mercado; e,
- Incentivar a promoção de parcerias com a iniciativa privada para solucionar a gestão das diferentes tipologias de resíduos.
- Revisar o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Planalto aprovado pela Lei Municipal nº 1853, de 19 de novembro de 2013.

3.3 – Justificativa

A ocupação fundiária de Planalto deu-se principalmente pela descendência de imigrantes alemães, poloneses e italianos vindos do Rio Grande do Sul e Santa Catarina em busca da riqueza natural existente. Assim, deu-se a exploração da

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR

madeira existente, ao mesmo tempo em que se abriam áreas para a exploração da agricultura e pecuária, com grande potencial de produção, pelas condições de clima e solo da região.

O perfil cultural destes colonizadores permitiu por muitos anos perpetuar costumes e hábitos de produzir e transformar os produtos para sua própria alimentação, assim como, realizar “trocas” de alimentos com os vizinhos.

Como em todo o mundo, o sistema de produção e consumo, começou a ser influenciado com a pressão das indústrias em cima de praticamente todos os segmentos da sociedade. Assim entrou a substituição dos insumos para produção do setor primário, acompanhado em seguida de altas tecnologias na transformação e envase dos alimentos e outros bens de consumo.

O consumismo desenfreado incentiva as indústrias a produzirem produtos bem embalados. Estas embalagens geram montanhas de materiais descartáveis considerados lixo pela maioria das pessoas, mas que suja a cidade, entope bueiros e contamina o meio ambiente.

Reduzir o consumo - evitar a produção de lixo - certamente não é fácil na nossa sociedade urbano-industrial, em que o avanço tecnológico, a propaganda e, fundamentalmente, a desagregação das relações familiares e comunitárias contribuem para um estilo de vida fortemente consumista. Mas esse desafio deve ser enfrentado se quisermos uma sociedade efetivamente sustentável, num planeta com recursos preciosos e finitos.

A implantação de um Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos Urbanos (PGRSU) com sistema de coleta seletiva e educação ambiental no município de Planalto, contribuirá com a paisagem, estética, para uma vida melhor, e mais saudável aos seus habitantes.

3.4. – DO DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

3.4.1. O diagnóstico municipal contemplará:

1 - Diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas;

2 - Identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos;

3 - Identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros municípios;

4 - Identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico ou a sistema de logística reversa;

5 - Procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;

6 - Indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

7 - Regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos;

8 - Definição das responsabilidades quanto à implementação e operacionalização, a cargo do poder público;

9 - Mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos;

10 - Sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

11 - Descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

12 - 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;

13 - Identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas, e respectivas medidas saneadoras.

3.5 – Da Legislação

Há nas três esferas de poderes públicos legislação vigente referentes aos resíduos sólidos, na esfera federal, esfera estadual e esfera municipal.

No quadro 01 a seguir estão dispostas as legislações federais existentes e vigentes, que de alguma forma interferem no planejamento dos resíduos sólidos em Planalto.

QUADRO 01 – LEGISLAÇÃO FEDERAL

Legislação federal

Legislação	Data de Publicação	Órgão Responsável	Assunto Abordado
Lei n.º 6.938	31 de agosto de 1981	Casa Civil	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
Resolução CONAMA n.º 1	23 de janeiro de 1986	Conselho Nacional do Meio Ambiente	Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a Avaliação de Impacto Ambiental.
Constituição da República Federativa do Brasil	1988	Assembleia Nacional Constituinte	Institui um Estado democrático, destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça, como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos, fundada na harmonia social e comprometida com a ordem interna e internacional.
Lei n.º 8.666	21 de junho de 1993	Casa Civil	Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.
Lei n.º 8.987	13 de fevereiro de 1995	Casa Civil	Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previstos no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências.
Resolução CONAMA n.º 23	23 de dezembro de 1996	Conselho Nacional do Meio Ambiente	Dispõe sobre as definições e o tratamento a ser dado aos resíduos perigosos, conforme as normas adotadas pela Convenção da Basileia, sobre o controle de movimentos

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR**

			transfronteiriços de resíduos perigosos e seu depósito.
Resolução CONAMA n.º 237	19 de dezembro de 1997	Conselho Nacional do Meio Ambiente	Dispõe sobre Licenciamento Ambiental, competência da união, estados e municípios; listagem de atividades sujeitas ao licenciamento; estudos ambientais, estudo de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental.
Lei n.º 9.605	12 de fevereiro de 1998	Casa Civil	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
Lei n.º 9.795	27 de abril de 1999	Casa Civil	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
Lei n.º 9.867	10 de novembro de 1999	Casa Civil	Dispõe sobre a criação e o funcionamento de Cooperativas Sociais, visando à integração social dos cidadãos, conforme específica.
Resolução CONAMA n.º 257	25 de abril de 2001	Conselho Nacional do Meio Ambiente	Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.
Lei n.º 10.257	10 de julho de 2001	Casa Civil	Estatuto das Cidades - Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.
Resolução CONAMA n.º 283	12 de julho de 2001	Conselho Nacional do Meio Ambiente	Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.
Resolução CONAMA n.º 303	20 de março de 2002	Conselho Nacional do Meio Ambiente	Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR**

Resolução CONAMA n.º 307	05 de julho de 2002	Conselho Nacional do Meio Ambiente	Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
Lei n.º 11.107	06 de abril de 2005	Casa Civil	Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências.
Resolução CONAMA n.º 358	29 de abril de 2005	Conselho Nacional do Meio Ambiente	Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.
Resolução CONAMA n.º 369	28 de março de 2006	Conselho Nacional do Meio Ambiente	Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente - APP.
Lei n.º 11.445	05 de janeiro de 2007	Casa Civil	Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis n.º 6.766, de 19 de dezembro de 1979, n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, e n.º 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei n.º 6.528, de 11 de maio de 1978.
Decreto n.º 6.514	22 de julho de 2008	Casa Civil	Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências.
Resolução CONAMA n.º 401	04 de novembro de 2008	Conselho Nacional do Meio Ambiente	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.
Decreto n.º 7.217	21 de junho de 2010	Casa Civil	Regulamenta a Lei n.º 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências.
Lei n.º 12.305	02 de agosto de 2010	Casa Civil	Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR**

			n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.
Lei n.º 12.527	18 de novembro de 2011	Casa Civil	Lei de Acesso à Informação Pública - Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei n.º 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei n.º 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei n.º 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências.
Lei n.º 12.651	25 de maio de 2012	Casa Civil	Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as leis n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981, n.º 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e n.º 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as leis n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965, e n.º 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória n.º 2.166-67, de 24 de agosto de 2001.
Resolução CONAMA n.º 452	02 de julho de 2012	Conselho Nacional do Meio Ambiente	Dispõe sobre os procedimentos de controle da importação de resíduos, conforme as normas adotadas pela Convenção da Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito.
Decreto n.º 8.972	23 de janeiro de 2017	Casa Civil	Institui a Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa.
Lei n.º 14.026	15 de julho de 2020	Casa Civil	Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei n.º 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei n.º 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR**

			Hídricos, a Lei n.º 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei n.º 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei n.º 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole), para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões, e a Lei n.º 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados.
Lei n.º 14.119	13 de janeiro de 2021	Casa Civil	Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais; e altera as Leis n.º 8.212, de 24 de julho de 1991, n.º 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, e n.º 6.015, de 31 de dezembro de 1973, para adequá-las à nova política.
Lei n.º 14.133	01 de abril de 2021	Casa Civil	Lei de Licitações e Contratos Administrativos.
Decreto n.º 10.936	12 de janeiro de 2022	Casa Civil	Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

No quadro 02 a seguir estão dispostas as legislações do estado do Paraná existentes e vigentes, que de alguma forma interferem no planejamento dos resíduos sólidos em Planalto.

QUADRO 02 – LEGISLAÇÃO ESTADO DO PARANÁ

Legislação	Data de Publicação	Órgão Responsável	Assunto Abordado
Lei Complementar n.º 4	07 de janeiro de 1975	Assembleia Legislativa do Estado do Paraná	Dispõe sobre o código sanitário do estado.
Decreto n.º 3.641	14 de julho de 1977	Governo do Estado do Paraná	Aprova o Regulamento da Lei Complementar n.º 4, de 07 de janeiro de 1975, que dispõe sobre o Código Sanitário do Estado.
Decreto n.º 1.226	27 de março de 1992	Governo do Estado do Paraná	Constituição do grupo de trabalho com finalidade de elaborar estudo para instituir política e formular programa estadual, para a coleta e tratamento de resíduos sólidos urbanos.
Lei n.º 10.066	27 de julho de 1992	Assembleia Legislativa do Estado do Paraná	Cria a Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SEMA, a entidade autárquica Instituto Ambiental do Paraná – IAP e adota outras providências.
Lei n.º 12.493	22 de janeiro de 1999	Assembleia Legislativa do Estado do Paraná	Estabelece princípios, procedimentos, normas e critérios referentes a geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte,

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR**

			tratamento e destinação final dos resíduos sólidos no estado do paraná, visando controle da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais e adota outras providências.
Lei n.º 12.726	26 de novembro de 1999	Assembleia Legislativa do Estado do Paraná	Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos e adota outras providências.
Lei Complementar n.º 85	27 de dezembro de 1999	Assembleia Legislativa do Estado do Paraná	Estabelece a Lei Orgânica, Estatuto do Ministério Público Estado do Paraná.
Lei n.º 13.086	30 de setembro de 2022	Governo do Estado do Paraná	Dispõe sobre as atividades pertinentes ao controle da poluição atmosférica, padrões e gestão da qualidade do ar, conforme especifica e adota outras providências.
Lei n.º 15.456	15 de janeiro de 2007	Assembleia Legislativa do Estado do Paraná	Altera a Lei n.º 12.493, de 22 de janeiro de 1999, que dispõe sobre princípios, procedimentos, normas e critérios referentes à geração, acondicionamento,

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR**

			armazenamento, coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos no estado do paraná, visando o controle da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais.
Lei n.º 15.698	27 de novembro de 2007	Assembleia Legislativa do Estado do Paraná	Autoriza o Estado do Paraná a participar dos Consórcios Intermunicipais de Gestão de Resíduos Sólidos que especifica.
Lei n.º 16.075	01 de abril de 2009	Assembleia Legislativa do Estado do Paraná	Proíbe o descarte de pilhas, lâmpadas fluorescentes, baterias de telefone celular e demais artefatos que contenham mercúrio metálico em lixo doméstico ou comercial, conforme especifica e adota outras providências.
Lei n.º 16.242	13 de outubro de 2009	Assembleia Legislativa do Estado do Paraná	Cria o Instituto das Águas do Paraná, conforme especifica e adota outras providências.
Lei n.º 16.393	02 de fevereiro de 2010	Assembleia Legislativa do Estado do Paraná	Institui, no Estado do Paraná, o programa de incentivo à reciclagem do óleo

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR**

			de cozinha para a produção de biodiesel, através da desoneração progressiva no pagamento de impostos estaduais, conforme especifica.
Lei n.º 16.953	29 de novembro de 2011	Assembleia Legislativa do Estado do Paraná	Dispõe sobre multa por dano ambiental caracterizado por qualquer ato que implique o depósito de lixo em logradouro público e propriedades rurais.
Lei n.º 17.211	03 de julho de 2012	Assembleia Legislativa do Estado do Paraná	Dispõe sobre a responsabilidade da destinação dos medicamentos em desuso no Estado do Paraná e seus procedimentos.
Lei n.º 19.260	05 de dezembro de 2017	Assembleia Legislativa do Estado do Paraná	Dispõe sobre medidas de coleta e de reciclagem de óleos de origem vegetal e animal de uso culinário e seus resíduos em todo o Estado do Paraná.
Lei n.º 19.261	07 de dezembro de 2019	Assembleia Legislativa do Estado do Paraná	Cria o Programa Estadual de Resíduos Sólidos Paraná Resíduos para atendimento às diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos no Estado do

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR**

			Paraná e dá outras providências.
Lei n.º 19.294	13 de dezembro de 2017	Assembleia Legislativa do Estado do Paraná	Dispõe sobre o descarte de embalagens recicláveis em pontos comerciais.
Decreto n.º 8.673	23 de janeiro de 2018	Governo do Estado do Paraná	Altera a redação de artigos do Decreto n.º 11.671, de 16 de julho de 2014, que dispõe sobre o Programa Paranaense de Energias Renováveis e prevê medidas de estímulo e incentivo à produção e uso de energia renovável.
Lei n.º 19.967	16 de outubro de 2019	Assembleia Legislativa do Estado do Paraná	Institui a marca distintiva "Selo Estadual Logística Reversa" para fabricantes, importadores, comerciantes e distribuidores signatários de acordo setorial estadual e/ou termos de compromisso de logística reversa de resíduos sólidos no Estado do Paraná.
Lei n.º 20.414	07 de dezembro de 2020	Assembleia Legislativa do Estado do Paraná	Cria o Selo Empresa Consciente Meio Ambiente Equilibrado e

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR**

			estabelece diretrizes para incentivo à utilização de materiais comestíveis, biodegradáveis, reutilizáveis ou permanentes, em detrimento de descartáveis.
Decreto n.º 7.305	13 de abril de 2021	Governo do Estado do Paraná	Institui o Projeto Avança Paraná financiado pelo Banco do Brasil S.A. e Caixa Econômica Federal.
Lei n.º 20.607	10 de junho de 2021	Assembleia Legislativa do Estado do Paraná	Dispõe sobre o Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Estado do Paraná e dá outras providências.
Lei n.º 20.656	03 de agosto de 2021	Assembleia Legislativa do Estado do Paraná	Estabelece normas gerais e procedimentos especiais sobre atos e processos administrativos.
Lei n.º 20.708	22 de setembro de 2021	Assembleia Legislativa do Estado do Paraná	Dispõe sobre a separação do lixo orgânico e do lixo reciclável nas repartições públicas estaduais.
Lei n.º 21.052	23 de maio de 2022	Assembleia Legislativa do Estado do Paraná	Estabelece diretrizes e critérios para o licenciamento, implantação, operação e

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR**

			encerramento de aterros sanitários e industriais e para o gerenciamento de resíduos, contemplando as atividades de transporte, coleta, armazenamento, tratamento e destinação e disposição final de resíduos, visando o controle da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais.
Decreto n.º 11.300	03 de junho de 2022	Governo do Estado do Paraná	Institui o Programa Estadual de Educação Ambiental do Estado do Paraná e dá outras providências.
Lei n.º 21.619	05 de setembro de 2023	Governo do Estado do Paraná	Dispõe sobre o incentivo à Economia Circular.
Resolução Conjunta SEDEST/IAT n.º 02	30 de janeiro de 2024	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável e Instituto Água e Terra	Institui o Comitê de deliberação, gestão e avaliação dos requerimentos de projetos, pesquisas e inovações tecnológicas sustentáveis na gestão de resíduos sólidos, referente a execução do "Projeto LIXO 5.0" e

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR**

			designa os seus representantes.
Resolução SEDEST nº 16	25 de abril de 2024	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável	Cria a rede de apoio à reciclagem do Paraná – Rede Recicla Paraná.
Resolução SEDEST nº 39	28 de agosto de 2024.	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável	Estabelece condições e critérios e dá outras providências, para o licenciamento ambiental de Pátio/Estacionamento de Caminhões e /ou Pátio de Containers.
Decreto nº 7.577	14 de outubro de 2024	Governo do Estado do Paraná	Cria o Fórum Paranaense de Economia Circular.
Lei nº 22.252	12 de dezembro de 2024	Governos do Estado do Paraná	Dispõe sobre normas gerais para o licenciamento ambiental no Estado do Paraná, e dá outras providências.

Fonte: Governo do Estado do Paraná, 2025; Leis Estaduais – PR, 2025.

No quadro 03 a seguir estão dispostas as legislações do Município de Planalto existentes e vigentes, que de alguma forma interferem no planejamento dos resíduos sólidos.

QUADRO 03 – Legislação do Município de Planalto.

Legislação	Data de Publicação	Órgão Responsável	Assunto Abordado
Lei Orgânica do Município de Planalto	05 de abril de 1990	Câmara Municipal de Planalto	Lei Orgânica do Município de Planalto
LEI Nº 1932	16 de setembro de 2014	Prefeitura do Município de Planalto	Institui a obrigatoriedade da separação e destinação final dos Resíduos Sólidos domiciliares no município de Planalto e dá outras providências.
Lei nº 2232	29 março de 2017	Prefeitura do Município de Planalto	Cria o Conselho Municipal de Meio Ambiente - CMMA e o Fundo Municipal de Meio Ambiente - FUMDEMA de Planalto -PR e dá outras providências.
Plano Municipal de Saneamento Básico	Aprovado em audiência Pública em 17/11/2017	Prefeitura do Município de Planalto	Institui o Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB de Planalto e dá outras providências.
Lei n.º 1853	19 novembro de 2013	Prefeitura do Município de Planalto	Aprova o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do Município de Planalto.
Lei n.º 2021	08 de dezembro de 2021	Prefeitura do Município de Planalto	Dispõe sobre o Plano Plurianual de Governo do

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR**

			Município de Planalto para o período de 2022/2025.
Lei nº 1749	11 de dezembro de 2012	Prefeitura do Município de Planalto	Institui O Plano Diretor Municipal De Planalto, Estado Do Paraná, E O Sistema Municipal De Planejamento E De Gestões Participativas, Define Princípios, Política, Objetivos Gerais E Instrumentos Para A Realização Das Ações De Planejamento E Da Outras Providencias.
Lei Nº 1753	11 de dezembro de 2012	Prefeitura do Município de Planalto	Dispõe Sobre O Código De Obras Do Município De Planalto, Estado Do Paraná E Da Outras Providências Quanto A Matérias Relativas Às Edificações.
Lei n.º 1754	11 de dezembro de 2012	Prefeitura do Município de Planalto	Dispõe Sobre O Código Posturas Do Município De Planalto, Estado Do Paraná, Revoga A Disposições Contrárias E Dá Outras Providências.

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR**

Lei nº 1752	11 de dezembro de 2012	Prefeitura do Município de Planalto	Dispõe Sobre O Parcelamento Do Solo Urbano E A Regularização Fundiária De Áreas Urbanas Do Município De Planalto, Estado Do Paraná, E Da Outras Providências.
Lei nº 1750	11 de dezembro de 2012	Prefeitura do Município de Planalto	Define O Perímetro Urbano Do Município De Planalto, Estado Do Paraná, E Da Outras Providências.
Lei nº 1751	11 de dezembro de 2012	Prefeitura do Município de Planalto	Dispõe Sobre O Uso E Ocupação Do Solo Do Município De Planalto, Estado Do Paraná, E Dá Outras Providências.

Fonte: Município de Planalto, 2025.

O Quadro 04, a seguir, apresenta as normas vigentes da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) relacionadas a resíduos sólidos.

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR**

QUADRO 04 – Normas Técnicas ABNT.

NBR	Título	Objetivo
NBR 8419:1996	Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos - Procedimento	Fixa as condições mínimas exigíveis para a apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos.
NBR 9843-5:2019	Agrotóxicos e afins - Armazenamento	Especifica os requisitos para o armazenamento de embalagens de agrotóxicos e afins regularmente fabricados e comercializados, vazias ou contendo resíduos, em centrais e postos de recebimento, de modo a garantir a segurança e a saúde das pessoas e preservar o meio ambiente.
NBR 10004:2004	Resíduos sólidos - Classificação	Classifica os resíduos sólidos quanto aos seus potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser gerenciados adequadamente.
NBR 10007:2004	Amostragem de resíduos sólidos	Fixa os requisitos exigíveis para amostragem de resíduos sólidos.
NBR 10157:1987	Aterros de resíduos perigosos - Critérios para projeto, construção e operação - Procedimento	Fixa as condições mínimas exigíveis para projeto e operação de aterros de resíduos perigosos, de forma a proteger adequadamente as coleções hídricas superficiais e subterrâneas próximas, bem como os operadores destas

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR**

		instalações e populações vizinhas.
NBR 11174:1990	Armazenamento de resíduos classes II - não inertes e III - inertes - Procedimento	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.
NBR 11175:1990	Incineração de resíduos sólidos perigosos - Padrões de desempenho - Procedimento	Fixa as condições exigíveis de desempenho do equipamento para incineração de resíduos sólidos perigosos, exceto aqueles assim classificados apenas por patogenicidade ou inflamabilidade.
NBR 12235:1992	Armazenamento de resíduos sólidos perigosos - Procedimento	Fixa as condições exigíveis para o armazenamento de resíduos sólidos perigosos de forma a proteger a saúde pública e o meio ambiente.
NBR 12807:2013	Resíduos de serviços de saúde - Terminologia	Define os termos empregados em relação aos resíduos de serviços de saúde.
NBR 12808:2016	Resíduos de serviços de saúde - Classificação	Classifica os resíduos de serviços de saúde quanto à sua natureza e riscos ao meio ambiente e à saúde pública, para que tenham gerenciamento adequado.
NBR 12809:2013	Resíduos de serviços de saúde - Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde intraestabelecimento	Estabelece os procedimentos necessários ao gerenciamento intraestabelecimento de resíduos de serviços de saúde os quais, por seus

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR**

		riscos biológicos e químicos, exigem formas de manejo específicos, a fim de garantir condições de higiene, segurança e proteção à saúde e ao meio ambiente.
NBR 12810:2020	Resíduos de serviços de saúde - Gerenciamento extraestabelecimento - Requisitos	Especifica os requisitos aplicáveis às atividades de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (RSS) realizadas fora do estabelecimento gerador.
NBR 12980:1993	Coleta, varrição e acondicionamento de resíduos sólidos urbanos - Terminologia	Define os termos utilizados na coleta, varrição e acondicionamento de resíduos sólidos urbanos.
NBR 13221:2021	Transporte terrestre de produtos perigosos - Resíduos	Estabelece os requisitos para o transporte terrestre de resíduos classificados como perigosos, conforme a legislação vigente, incluindo resíduos que possam ser reaproveitados, reciclados e/ou reprocessados, e os resíduos provenientes de acidentes, de modo a minimizar os danos ao meio ambiente e a proteger a saúde.
NBR 13463:1995	Coleta de resíduos sólidos	Classifica a coleta de resíduos sólidos urbanos dos equipamentos destinados a esta coleta, dos tipos de sistema de trabalho, do acondicionamento destes resíduos e das estações de transbordo.

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR**

NBR 13896:1997	Aterros de resíduos não perigosos - Critérios para projeto, implantação e operação	Fixa as condições mínimas exigíveis para projeto, implantação e operação de aterros de resíduos não perigosos, de forma a proteger as coleções hídricas superficiais e subterrâneas próximas, bem como os operadores destas instalações e populações vizinhas.
NBR 15112:2004	Resíduos da construção civil e resíduos volumosos - Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação	Fixa os requisitos exigíveis para projeto, implantação e operação de áreas de transbordo e triagem de resíduos da construção civil e resíduos volumosos.
NBR 15113:2004	Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes - Aterros - Diretrizes para projeto, implantação e operação	Fixa os requisitos mínimos exigíveis para projeto, implantação e operação de aterros de resíduos sólidos da construção civil classe A e de resíduos inertes.
NBR 15114:2004	Resíduos sólidos da Construção civil - Áreas de reciclagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação	Fixa os requisitos mínimos exigíveis para projeto, implantação e operação de áreas de reciclagem de resíduos sólidos da construção civil classe A.
NBR 15115:2004	Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Execução de camadas de pavimentação - Procedimentos	Estabelece os critérios para execução de camadas de reforço do subleito, sub-base e base de pavimentos, bem como camada de revestimento primário, com agregado reciclado de resíduo sólido da construção civil, denominado agregado reciclado, em obras de pavimentação.

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR**

NBR 15849:2010	Resíduos sólidos urbanos - Aterros sanitários de pequeno porte - Diretrizes para localização, projeto, implantação, operação e encerramento	Especifica os requisitos mínimos para localização, projeto, implantação, operação e encerramento de aterros sanitários de pequeno porte, para a disposição final de resíduos sólidos urbanos.
NBR 16156:2013	Resíduos de equipamentos eletroeletrônicos - Requisitos para atividade de manufatura reversa	Estabelece requisitos para proteção ao meio ambiente e para o controle dos riscos de segurança e saúde no trabalho na atividade de manufatura reversa de resíduos eletroeletrônicos.
NBR 16849:2020	Resíduos sólidos urbanos para fins energéticos - Requisitos	Estabelece os requisitos para aproveitamento energético de resíduos sólidos urbanos com ou sem incorporação de outros resíduos classe II - não perigosos.
NBR 17028:2022	Resíduos sólidos perigosos para fins energéticos - Requisitos	Estabelece os requisitos para aproveitamento energético de resíduos sólidos perigosos em unidades de recuperação energética.

Fonte: Catálogo ABNT, 2022.

3.6 – Do levantamento das ações previstas no PPA (Plano Plurianual)

No ano de 2013 a Confederação Nacional dos Municípios definiu que o Plano Plurianual é um instrumento gerencial de planejamento das ações governamentais de

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR**

caráter estratégico e político, que deve evidenciar o programa de trabalho do governo manifesto nas políticas, nas diretrizes e nas ações para longo prazo e os respectivos objetivos a serem alcançados.

O PPA (Plano Plurianual) de Planalto abrange as metas para as despesas de capital e os programas de duração continuada, com a previsão de receita para cada secretaria, a fim de atender as metas propostas.

Quadro 05 – Ações constantes no Plano Plurianual (PPA) de Planalto – Pr Referente 2025.		
Programa	Metas	Previsão de Receita (R\$)
Secretaria do Meio Ambiente	<p>* Execução de uma gestão adequada de resíduos sólidos, com coleta, acondicionamento e destinação ambientalmente adequada dos mesmos;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adequação do plano de gerenciamento de resíduos sólidos por parte das empresas instaladas no município; • Campanha de coleta de resíduos eletrônicos; • Apoio aos produtores com fornecimento de mudas para reflorestamento e recuperação de matas ciliares; • Realização de proteção de fontes; • Construção de abastecedores comunitários; • Implantação pontos de entrega voluntária de resíduos sólidos nas comunidades do interior e em pontos estratégicos do município; • Aquisição de mudas de árvores adequadas à arborização urbana e Campanha de Reflorestamento com arvores nativas; 	R\$ 964.154,40

	<ul style="list-style-type: none"> • Educação ambiental através de palestras e visitas técnicas, seguindo cronograma baseado em datas ambientais; • Concurso anual de frase e redação ambiental com alunos da rede municipal de ensino; • Elaboração de materiais audiovisuais e ilustrativos (panfletos, adesivos e banners); • Reestruturação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente; • Folha de pagamento e custos gerais com material de expediente e manutenção de veículos; • Reestruturação barracão reciclagem; • Perfurações de Poços artesianos; • Apoio a entidades da sociedade civil. 	
--	--	--

Fonte: Contabilidade do Município de Planalto, 2025.

3.7 – Resíduos Sólidos

Resíduos sólidos – são materiais não aproveitados que se encontram no estado sólido, como exemplo papéis, papelão, embalagens, resíduos provenientes de saúde pública. Foi instituído pela Lei 12.305/2010 a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Segundo a ABNT NBR 10004:2004, os resíduos podem ser classificados de acordo com a sua natureza física (seco e molhado), sua composição química (matéria orgânica e inorgânica) e os riscos potenciais. O Quadro 06 apresenta a classificação dos resíduos sólidos quanto à sua periculosidade, de acordo com a referida norma.

Quadro 06 – Classificação dos resíduos sólidos segundo sua periculosidade.	
Classificação	Definição
Classe I – Perigosos	Aqueles que apresentam periculosidade, em função de suas propriedades físicas, químicas ou infectocontagiosas, podendo apresentar risco à saúde pública e/ou ao meio ambiente, devido às características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, ou constem nos anexos A (resíduos perigosos de fontes não específicas) ou B (resíduos perigosos de fontes específicas) da mesma normativa.
Classe II A – Não perigosos (não inertes)	Podem ter propriedades, tais como: biodegradabilidade, combustibilidades ou solubilidade em água.
Classe II B – Não perigosos (inertes)	Quaisquer resíduos que, quando amostrados de uma forma representativa e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou desionizada, à temperatura ambiente, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água.

Fonte: ABNT NBR 10004:2004.

3.7.1 – Tipos e Classificação de Resíduos

Os resíduos sólidos também podem ser classificados segundo sua origem (Quadro 07), de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n.º 12.305/2010, regulamentada pelo Decreto n.º 10.936/2022).

Quadro 07 – Classificação dos resíduos sólidos segundo sua origem.	
Origem	Definição
Resíduos domiciliares	Originários de atividades domésticas em residências urbanas: inclui os resíduos orgânicos, os rejeitos e os resíduos recicláveis.
Resíduos de limpeza urbana	Originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana.
Resíduos sólidos urbanos	Os englobados nos resíduos domiciliares e de limpeza urbana.
Resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços	Gerados nessas atividades, excetuados os resíduos de limpeza urbana, serviços públicos de saneamento básico, serviços de saúde, construção civil e agrossilvopastoris.
Resíduos dos serviços públicos de saneamento básico	Gerados nessas atividades, excetuados os resíduos sólidos urbanos.
Resíduos industriais	Gerados nos processos produtivo e instalações industriais.
Resíduos de serviços de saúde	Gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS.
Resíduos da construção civil	Gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis.
Resíduos agrossilvopastoris	Gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades.
Resíduos de mineração	Gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios.

Fonte: Lei nº 12.305/2010.

Conforme resolução 275/01 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, os tipos de resíduos produzidos no município, se constituem em:

- **Orgânicos:** (resto de comida, casca de fruta e verdura, grama, galhos pequenos...);
- **Rejeitos:** (papel higiênico, absorventes íntimos, palito de dentes, filtro de cigarro...);
- **Rejeitos perigosos:** (lâmpadas fluorescentes, filtro de ar condicionado, baterias, pilhas...);
- **Recicláveis:** (papel, papelão, plásticos em geral, metais...);

3.7.2 – Características dos Resíduos Sólidos

Definem-se as características dos resíduos de acordo com sua composição. A importância desta definição está relacionada à escolha da melhor tecnologia para o tratamento e aproveitamento e destinação final dos resíduos. Resolução nº 005/CONAMA, 5 de agosto de 1993 - NBRn.10.004.

3.7.3 – Tipologia dos Resíduos Sólidos

De acordo com sua origem, define-se a tipologia de resíduos sólidos. Esta classificação permitirá a escolha mais adequada para a destinação final do lixo.

3.7.4 - Domiciliar

Aquele originado da vida diária das residências, constituído por setores de alimentos (tais como, cascas de frutas, verduras etc.), produtos deteriorados, jornais e revistas, garrafas, embalagens em geral, papel higiênico, fraldas descartáveis e uma grande diversidade de outros itens. Contém, ainda, alguns resíduos que podem ser tóxicos.

3.7.5 - Comercial

Aquele originado dos diversos estabelecimentos comerciais e de serviços, tais como, supermercados, estabelecimentos bancários, lojas, bares, restaurantes etc. O lixo destes estabelecimentos e serviços tem um forte componente de papel, plásticos, embalagens diversas e resíduos de asseio dos funcionários, tais como, papel toalha, papel higiênico, etc.

3.7.6 - Industrial

Aquele originado nas atividades dos diversos ramos da indústria, tais como, metalúrgica, química, petroquímica, papelaria, alimentícia etc. O lixo industrial é bastante variado, podendo ser representado por cinzas, lodos, óleos, resíduos alcalinos ou ácidos, plásticos, papel, madeira, fibras, borracha, metal, escórias, vidros e cerâmicas etc. Nesta categoria, inclui-se a grande maioria do lixo considerado tóxico.

Constituem ainda entulhos, que são resíduos da construção civil, demolições e restos de obras, solos de escavações etc. O entulho é, geralmente, um material inerte, passível de reaproveitamento.

3.7.7 - Público

São aqueles originados dos serviços de limpeza pública urbana, incluindo todos os resíduos de varrição das vias públicas, limpeza de praias, de galerias, de córregos e de terrenos, restos de podas de árvores, etc.

3.7.8 - Serviços de Saúde e Hospitalar

Constituem os resíduos sépticos, ou seja, que contém ou potencialmente podem conter germes patogênicos. São produzidos em serviços de saúde, tais como: hospitais, clínicas, laboratórios, farmácias, clínicas veterinárias, postos de saúde etc. São agulhas, seringas, gazes, bandagens, algodões, órgãos e tecidos removidos, sangue coagulado, luvas descartáveis, remédios com prazos de validade vencidos, instrumentos de resina sintética, filmes fotográficos de raios X, etc.

Resíduos assépticos destes locais, constituídos por papéis, restos da preparação de alimentos, resíduos de limpezas gerais (pós, cinzas etc.), e outros materiais que não entram em contato direto com pacientes ou com os resíduos sépticos anteriormente descritos, são considerados como domiciliares.

3.8 – Resíduos Sólidos no Mundo

Estima-se que a população do mundial é hoje mais de 8 bilhões de habitantes, e esteja gerando mais de 2 bilhões de toneladas/ano.

Segundo a (WWF), Fundo Mundial para a Natureza, os principais produtores de lixo são: China (1º lugar), Estados Unidos (2º lugar), Índia (3º lugar), Brasil (4º lugar), Indonésia (5º lugar), Rússia (6º lugar), entre outras regiões do Leste Asiático e Pacífico.

Estes países têm o gerenciamento de resíduos, onde a seletividade dos resíduos é alta, ocorrendo principalmente em países europeus e no Japão. Nos países desenvolvidos há uso de incineração do lixo para gerar energia (Inglaterra e Alemanha), nos EUA 50 % do lixo é destinado a aterros sanitários adequados e o restante em forma de incineração, reciclagem, compostagem, etc.

3.9 – Resíduos Sólidos no Brasil

Estima-se que a população brasileira esteja em 215,3 milhões de habitantes (com a taxa de crescimento de 0,5% ano – IBGE 2022) e esteja gerando 79 milhões de toneladas por ano de resíduos sólidos urbanos (ABRELPE/2019), sendo que devido a condição geográfica e socioeconômica, a geração de lixo é irregular e o seu gerenciamento também é irregular.

Os resíduos sólidos demonstram claramente a densidade demográfica e níveis de renda da população, sendo que em Estados desenvolvidos a geração per capita dos resíduos é maior que nos Estados pobres.

No Brasil há uma baixa geração de resíduos per capita, e com alto teor de alimentos, a coleta de resíduos é inadequada nos estados com baixa economia, sendo que no Brasil a disposição final dos resíduos também é inadequada, pois se utiliza do lixão como principal forma de destinação.

3.10 – Resíduos Sólidos no Estado do Paraná

Para bem atuar sobre os problemas dos resíduos sólidos é necessário que, além da formulação da sua política, eles estejam alicerçados num programa de abordagem sistêmica, que contemplem ações que possibilitem a sua efetiva implementação no contexto da realidade do Estado, com a participação efetiva do município.

A participação integrada do Estado/município, na implementação de uma política para o gerenciamento integrado dos resíduos sólidos é o principal alicerce para a obtenção de resultados positivos, gerando como consequência imediata, respeito ao meio ambiente e preservação da saúde e bem estar da população, pois segundo a Organização Mundial da Saúde define-se como “saúde” o estado de completo bem estar físico, mental e social e, não apenas, a ausência de doenças ou enfermidades”.

Com esta integralização, certamente atingiremos os embasamentos fundamentais necessários para cumprir os dispositivos descritos na lei de crimes ambientais 9605/98, conhecida como Lei da Natureza, ferramenta da cidadania, instrumento a favor da qualidade de vida de todos e das futuras gerações. Esta Lei faz com que o infrator, além de cumprir a pena, venha a restaurar os danos causados ao meio ambiente.

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR

Dentre os diversos artigos, ressaltamos o Art. 2º - Quem, de qualquer forma concorre para a prática dos crimes previstos nesta lei, incide nas penas a estes combinadas na medida da sua culpabilidade, bem como o diretor, o administrador, o membro de conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la. Sua aplicação é dever do estado e do próprio cidadão, procurando fortalecer o pensamento conservacionista na coletividade.

O Estado do Paraná em seus municípios possui carência efetiva de implementação de unidades de trabalho que recolham e destinem adequadamente os resíduos sólidos produzidos em suas várias especificidades: urbano, rural, de saúde, industrial, da construção civil, da vegetação e especial (pneus, baterias, lâmpadas, óleos, entre outros).

Segundo estimativas, com uma população de 9.563.458 habitantes, na zona urbana 7.786.084 habitantes, a geração de resíduos urbanos (incluindo os resíduos de construção civil) é de aproximadamente 8.000 ton/dia. A política de resíduos sólidos no Estado do Paraná visa principalmente:

“A eliminação de 100 % dos lixões no Estado do Paraná e a redução de 30 % dos resíduos gerados, através da convocação de toda a sociedade, objetivando: mudanças de atitude, hábitos de consumo, combate ao desperdício, incentivo a reutilização, reaproveitamento dos materiais potencialmente recicláveis através da reciclagem”.

A atual legislação brasileira que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, Lei Federal 12.305/2010 reúne princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes para a gestão de resíduos sólidos no País.

Dentre os instrumentos da PNRS estão os planos municipais, regionais, estaduais e nacional. A elaboração do Plano Estadual de Resíduos Sólidos é condição para os Estados terem acesso a recursos da União destinados à gestão de

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR

resíduos sólidos ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade.

O Estado do Paraná estabeleceu sua Política de Resíduos Sólidos no ano de 1999 instituída pela Lei Estadual 12.493, posteriormente alterada pela Lei Estadual 13.039 de 2001. Mesmo estabelecida antes da Política Nacional de Resíduos Sólidos a Política Estadual atende às diretrizes propostas por ela.

Nos anos de 2012 e 2013 o Paraná elaborou o Plano de Regionalização da Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos Urbanos – PRGIRSU/PR e o Plano para a Gestão Integrada e Associada dos Resíduos Sólidos Urbanos – PGIRSU/PR, construídos a partir de recursos do Ministério do Meio Ambiente - MMA e coordenados pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMA/PR.

O Plano de Regionalização orienta as intervenções do setor de resíduos sólidos urbanos por meio da regionalização do Estado e a preparação para a implementação de soluções integradas e consorciadas. Além disso, define diretrizes e estratégias para a gestão de resíduos sólidos urbanos no Estado; estabelece vinte (20) regiões para gestão integrada dos resíduos e municípios polo de cada região; define metas, ações e prazos para gestão de resíduos sólidos urbanos; rotas tecnológicas para a gestão regionalizada; e custos de instalação e operação das rotas tecnológicas selecionadas. A partir desse Plano foi criado o Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos Urbanos - SEIRSU, sistema a ser alimentado pelos gestores estaduais e municipais com as informações de geração e gestão de resíduos sólidos.

De maneira complementar aos instrumentos de gestão de resíduos sólidos no Paraná, o Plano Estadual de Resíduos Sólidos – PERS/PR configurará como um instrumento voltado ao olhar estratégico e ao equacionamento das grandes questões relativas à produção, tratamento e destinação dos resíduos sólidos do Estado, com o objetivo de orientar a atuação do governo, das trezentas e noventa e nove (399) municipalidades, assim como do setor privado.

*PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR*

O PERS/PR terá vigência por prazo indeterminado e fornecerá subsídios para um horizonte de atuação de vinte (20) anos; com revisão periódica a cada quatro (04) anos. Todos os trezentos e trinta e nove (399) municípios do Estado do Paraná serão contemplados pelo presente Plano e de acordo com o Termo de Referência - TR, o PERS/PR levará em consideração sete (07) tipologias de resíduos, além da atualização das informações referentes aos Resíduos Sólidos Urbanos - RSU:

1. Resíduos Sólidos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico - RSan;
2. Resíduos Sólidos Industriais - RSI;
3. Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde - RSS;
4. Resíduos Sólidos da Construção Civil e Demolição - RCC;
5. Resíduos Sólidos Agrossilvopastoris - RSA;
6. Resíduos Sólidos de Serviços de Transportes - RST;
7. Resíduos Sólidos de Mineração - RSM.

Para atender ao exigido no TR, o PERS/PR tem sua elaboração estruturada a partir de quatro (04) metas:

- Meta 1 - Projeto de Mobilização Social e Divulgação;
- Meta 2 - Panorama dos Resíduos Sólidos do Estado;
- Meta 3 - Estudos de Prospecção e Escolha de Cenários de Referência;
- Meta 4 - Diretrizes e Estratégias para implementação do PERS/PR.

A Meta 4 - Diretrizes e Estratégias para Implementação do PERS/PR é composta por sete (07) Produtos/Relatórios:

- R10 - Relatório contendo as Diretrizes de Planejamento para Regiões Metropolitanas e outras, Proposição de Normas e Diretrizes e Propostas de Atualização de Legislação para a Disposição Ambientamente Adequada de Rejeitos, Proposição de Medidas em Áreas Degradadas e Proposição de Medidas para o Sistema de Logística Reversa;
- R11 - Relatório contendo Metas, Programas e Ações para Gestão de Resíduos Sólidos e Investimentos Necessários e Fontes de Financiamento;
- R12 - Relatório contendo Sistemática de Acompanhamento, Controle, Avaliação e Implementação do PERS/PR;
- R13 - Relatório contendo Informações sobre o Desenvolvimento do Sistema de Informações e Relatório de Capacitação da Equipe Interna;
- R14 - Minuta de Lei para Efetivação do PERS/PR;
- R15 - Relatório Final do Plano de Ação;
- R16 - Relatório Síntese.

O presente documento refere-se ao R15 - Relatório Final do Plano de Ação e tem o objetivo de apresentar agrupados os produtos elaborados na Meta 4, para traçar o Plano de Ação para implementação do PERS/PR.

A fim de solucionar ou minimizar os problemas relacionados à gestão de resíduos no Estado e enaltecer e manter as potencialidades existentes, ambos apresentados no Panorama dos Resíduos Sólidos, foram traçadas diretrizes, estratégias, metas, ações e programas a serem executados durante a implantação do PERS/PR.

O Capítulo 3 desse relatório apresenta as Diretrizes e Estratégias do Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Paraná, enquanto as Metas, Programas e Ações são apresentadas no Capítulo 7.

Para realizar o acompanhamento, controle e verificação do cumprimento das metas estabelecidas, foram definidos indicadores, os quais são apresentados no Capítulo 8 desse documento.

No PERS-PR, são apresentados os Sistemas de Informações (Capítulo 9) e, por fim, apresenta-se as Minutas de Decreto e de Lei para efetivação do PERS/PR no Capítulo 10.

3.11 – Resíduos Sólidos em Planalto

3.11.1 - Caracterização

A economia do município de Planalto é baseada essencialmente da atividade agropecuária, atividade esta responsável pela sustentação dos outros setores, isto significa dizer que diretamente ou indiretamente quase todos dependem ou são viabilizados pelo setor primário.

Assim, o setor industrial não se constitui em um grande gerador de resíduos, e por ser caracterizado por mini e pequenas indústrias têm menor significado do que os resíduos da atividade comercial e de serviços, até mesmo pelo número de estabelecimentos citados no item 2.2, assim como o tipo de atividade exercida.

Também o lixo hospitalar é proveniente das farmácias, UBS, clínicas odontológicas e hospital existentes no município é composto dos materiais básicos característicos de uma cidade de porte pequeno, como curativos, agulhas, seringas, etc.

A Secretaria de Obras e Serviços Urbanos e a Secretaria de Meio Ambiente, através dos serviços de poda, varrição e limpeza de vias públicas, gera os resíduos públicos.

Portanto, grande parte do volume de lixo gerado no município de Planalto é proveniente das residências, ou seja, o lixo doméstico, constituído pelo lixo orgânico e reciclável.

3.11.2 – Coleta, Transporte e Destino

3.11.2.1 – Resíduos Públicos

Os resíduos dos serviços públicos de limpeza urbana são aqueles originários das atividades de varrição, capina, roçada, poda de árvores e atividades correlatas em vias e logradouros públicos, além de outros eventuais serviços, tais como desobstrução e limpeza de bueiros e bocas de lobo, e limpeza de logradouros onde se realizam feiras públicas.

O Município, através da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos realiza os serviços de limpeza urbana assim como a poda das árvores e corte de grama das ruas, avenidas e praças. O material vegetal obtido, constituído basicamente por folhas, galhos e grama é coletado através de carretas, triturado e utilizado no processo de compostagem. Esta prática vem sendo disponibilizado para a população para uso do adubo orgânico que é utilizado para a produção de mudas, adubação de lavouras, hortas, jardins e também, eventualmente o material picado é disponibilizado a produtores que praticam agricultura orgânica no município.

Os materiais recicláveis são encaminhados ao barracão de seleção e triagem.

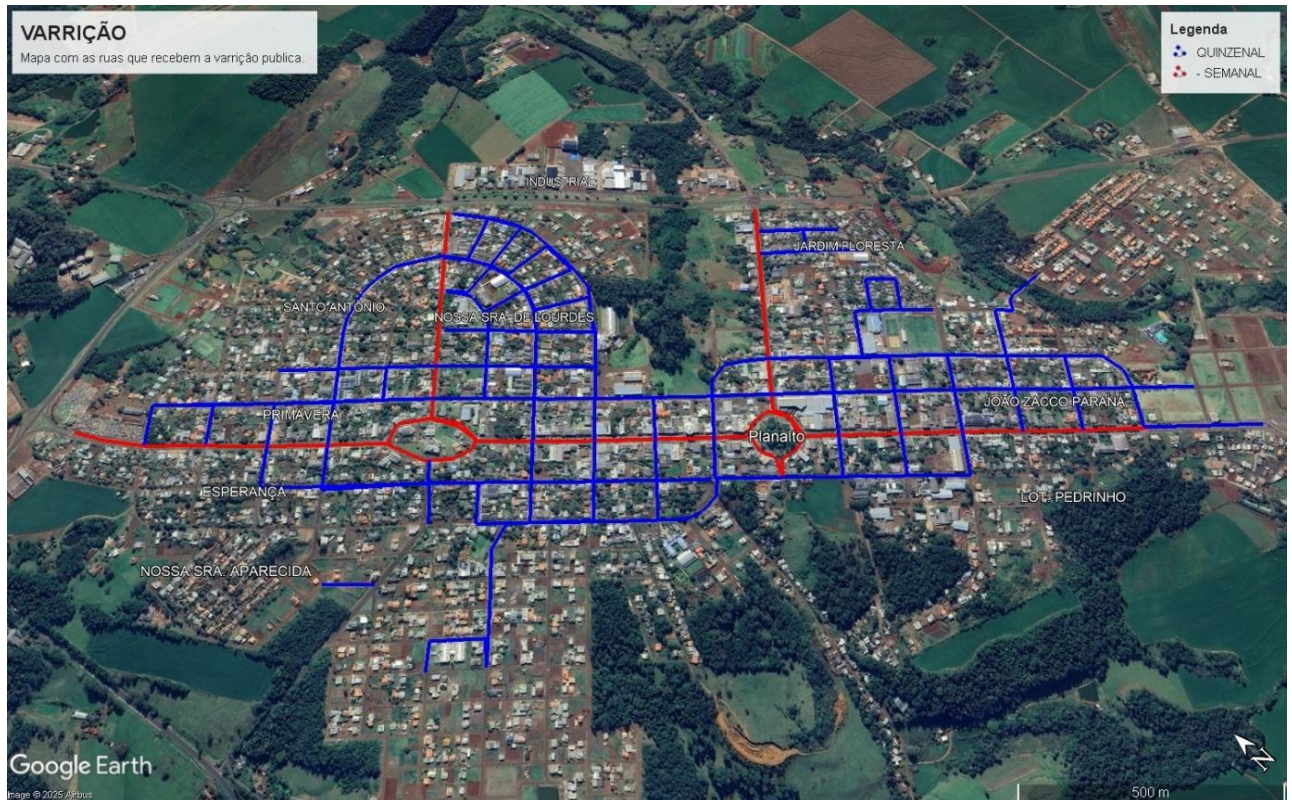
3.11.2.1.1 – Serviços de varrição

A gestão da varrição no município de Planalto é de responsabilidade da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos. A varrição das vias públicas ocorre na região central do município de Planalto, na Avenida Rio Grande do Sul, Avenida Porto Alegre, Rua Paraná e Rua Rodolfo Ulrich, conforme imagem 19.

O serviço é executado por 09 (nove) garis da Prefeitura Municipal, o que faz com que seja necessário um mês de trabalho para finalizar a rota. Apenas na Avenida Rio Grande do Sul, do trecho da Prefeitura até o Colégio João Zacco é realizado 01 (uma) vez por semana. Na praça Francisco Hoffmann, este serviço é diário, em virtude da grande circulação de pessoas naquele local. Nas outras ruas, a frequência é quinzenal. O trabalho é realizado de forma manual, sendo que as garis são organizadas em 03 (três) grupos com 03 (três) garis, recolhendo os resíduos com o auxílio de sopradores, vassouras, carrinho de mão, pás e sacos de lixo. No complexo esportivo, o serviço de varrição ocorre 02 (duas) vezes por semana.

No ano de 2025, os resíduos são encaminhados para o aterro da Select Serviços Ambientais Ltda localizado na cidade de Nova Esperança do Sudoeste – Pr.

Imagem 19 – Mapa com ruas da varrição



Fonte: Google Earth, 2025. Organizado por Cezar Augusto Soares.

3.12 - Outros Serviços De Limpeza Pública

Em Planalto, junto à Secretaria de Obras e Serviços Urbanos e Meio Ambiente, temos os serviços, que atualmente são terceirizados de poda e corta de grama, que são realizados em todo o perímetro urbano, tanto da sede do município, como nos Distritos.

O serviço de roçada / corte de grama é realizado somente nos espaço públicos, sendo canteiros centrais, pátios e passeios.

É realizado durante todo o ano, com recorrência de aproximadamente 1 vez por mês, ou conforme a necessidade.

O serviço de poda é realizado uma vez ao ano nas árvores de grande porte e nas árvores de pequeno porte é realizado uma vez a cada 60 (sessenta) dias.

É importante ressaltar que o serviço de poda é supervisionado pela equipe técnica, proporcionando aos espécimes arbóreos poda de condução e estruturação, sendo complementada com a adubação, estaqueamento, amarras, conforme necessidade.

3.12.1 – Resíduos de Construção Civil

Segundo a Resolução CONAMA n.º 307, de 05 de julho de 2002, Resíduos de Construção Civil (RCC) são aqueles gerados em atividades de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos.

A mesma resolução, alterada pelas Resoluções CONAMA n.º 348/2004, n.º 431/2011 e n.º 469/2015, classifica os RCCs (art. 3º) da seguinte forma:

I - Classe A – são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:

a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infra-estrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;

b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;

*PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR*

c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;

II - Classe B – são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras, embalagens vazias de tintas imobiliárias e gesso;

III - Classe C – são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação;

IV - Classe D – São os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

Os RCCs são de responsabilidade dos próprios geradores, com exceção dos gerados pelas entidades públicas. De acordo com a Resolução CONAMA n.º 307/2002 e n.º 448/2012, o município deverá estabelecer, como instrumento de gestão, o Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil em consonância com este PMGIRS de Planalto, a fim de definir as responsabilidades dos grandes geradores em elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC).

Sobre os empreendimentos que geram RCC passíveis de licenciamento ambiental, estes devem apresentar o PGRCC para análise dentro do processo de licenciamento pelo órgão ambiental responsável.

Embora a responsabilidade legal pela destinação final seja do próprio gerador, no município de Planalto, a Prefeitura Municipal, por meio da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos, realiza a coleta dos resíduos de construção civil, de demolição e

dos entulhos. Com frequência são realizadas campanhas de combate a dengue, realizando também a coleta de entulhos dispostos irregularmente em locais públicos como nas ruas, calçadas e/ou terrenos baldios.

Em Planalto possui a coleta dos resíduos de construção civil, no entanto, esta ocorre de modo informal e/ou não obedece a obrigação legal imposta pela Resolução CONAMA n.º 307/2002, que estabelece as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos de construção civil, e indica seu adequado tratamento e destinação final.

Nos últimos anos, em especial no final de 2023 e início de 2024, sob responsabilidade da Secretaria da Obras e Serviços Urbanos, os entulhos, RCCs e rejeitos oriundos das campanhas de limpeza e combate à proliferação do mosquito da dengue, foram coletados pela Prefeitura Municipal sendo corretamente destinados por meio de empresa terceiriza, que na época era a Pema de Dois Vizinhos. Bem como os resíduos volumosos eram encaminhados para o aterro sanitário da referida empresa, juntamente com o contrato de tratamento e destinação dos resíduos domiciliares (orgânicos e rejeitos).

3.12.2 – Resíduos Industriais e de Serviços

Os resíduos industriais são definidos pela PNRS (2010), de acordo com a origem, como os gerados nos processos produtivos e instalações industriais. Já a Resolução CONAMA n.º 313, de 29 de outubro de 2002, que dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais, define como:

Todo resíduo que resulte de atividades industriais e que se encontre nos estados sólido, semi-sólido, gasoso – quando contido, e líquido – cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR

água e aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição.

Um dos instrumentos estabelecidos na Política Municipal do Meio Ambiente (Lei n.º 4.411/2012) é o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras de âmbito local. No município de Planalto, todas as atividades potencialmente poluidoras devem apresentar a anuência ambiental (que inclui o plano específico de gerenciamento de resíduos), em especial aqueles empreendimentos com exigência de Licenciamento Ambiental junto aos órgãos Estaduais e Federais. A Resolução CEMA n.º 70/2009 determina quais empreendimentos industriais estão sujeitos ao licenciamento ambiental e os procedimentos a serem adotados.

A PNRS (2010) atribui ao gerador a responsabilidade sobre o gerenciamento dos resíduos industriais. Fica a ele estabelecido a função de planejar as etapas do gerenciamento, oferecendo a destinação e disposição final ambientalmente adequada, para os resíduos e rejeitos, respectivamente. De acordo com o Plano Estadual de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Estado do Paraná (Lei Estadual n.º. 20.607), os grandes geradores de resíduos são integralmente responsáveis pelo gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos por eles gerados e pelos ônus dele decorrentes.

Em Planalto, os resíduos gerados por alguns tipos de prestadores de serviços como oficinas mecânicas e autoelétricos, assim como determinadas indústrias do município, são encaminhados pelo próprio estabelecimento à empresas por eles contratados, onde são recolhidos pela referida empresa e corretamente destinados.

Materiais recicláveis limpos e não contaminados são coletados e destinados pelos agentes de coleta ao barracão de triagem.

3.12.3 – Resíduos de Serviços de Saúde e Hospitalar

Os resíduos dos serviços de saúde municipal, são destinados a empresa contratada através de processo de licitação, com destinação ambientalmente correta.

Atualmente a empresa contratada é a Atitude Ambiental, localizada no município de Dois Vizinhos.

As empresas que produzem estes tipos de resíduos possuem sua destinação também realizada através de empresas fora do município, haja visto que não possui nenhuma empresa que possua este tipo de serviço em nosso município.

3.12.4 - Resíduos Agrossilvipastoris

A Lei n.º 12.305/2010, que institui a PNRS, definiu os resíduos agrossilvipastoris como os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades.

O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2012) dividiu os resíduos agrossilvipastoris gerados na agricultura, pecuária, silvicultura e agroindústrias primárias associadas (abatedouros, graxarias e laticínios) em resíduos orgânicos e inorgânicos.

Os resíduos orgânicos são constituídos por restos de animais ou vegetais descartados nas atividades agrossilvipastoris, como rejeitos das culturas (banana, soja, milho e entre outros), dejetos gerados nas criações animais e os resíduos produzidos nas agroindústrias.

Segundo a Lei n.º 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), estão sujeitos à elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) os responsáveis por atividades agrossilvipastoris, se exigido pelo órgão competente do

Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) ou do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA).

No município de Planalto não há um regramento municipal, sendo que os geradores estão sujeitos às normativas estaduais e federais, como preconizado acima.

3.12.5 – Resíduos Domiciliares e Comerciais

Constitui-se no maior volume de resíduos urbanos gerados em Planalto, sendo que o serviço de coleta atende 100% das residências e estabelecimentos do perímetro urbano.

Usando-se como parâmetro a quantidade de resíduos gerada pela população de pequenas cidades e os dados fornecidos pelo SNIS referente 2022, Planalto produz cerca de 4,15 toneladas de resíduos diariamente. Grande parte da fração reciclável é atendida pelo Programa de Coleta Seletiva discorrido no item 4.

Os resíduos orgânicos e rejeitos são coletados periodicamente conforme a tabela 2, pela empresa **SELECT SERVIÇOS AMBIENTAIS LTDA**, contratada através do contrato nº 290/2024 com vigência até 16/09/2025 e destinados ao aterro sanitário da mesma empresa, contratada através do mesmo contrato, sediada no município de Nova Esperança do Sudoeste / PR, onde recebe o destino adequado.

Alguns tipos de rejeitos como papel higiênico e absorventes recebem o mesmo destino dos resíduos orgânicos.

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR**

Resíduos perigosos como lâmpadas fluorescentes e pilhas são adequadamente destinados pelos fabricantes em atendimento à Logística Reversa instituída pela Lei 12.305/2010.

Tabela 2 – Frequência da Coleta, limpeza ou manejo dos resíduos urbanos

TIPO DE SERVIÇO / COLETA	FREQÜÊNCIA
Coleta de resíduos domiciliares orgânicos e rejeitos	<p>Diária: SEGUNDA - TODA CIDADE; TERÇA – LINHA CTG, PRF, MAGRÃO, CENTRO NOVO E RECICLAGEM QUARTA – TODA CIDADE QUINTA – BAIRRO INDUSTRIAL, SAGRADA FAMILIA, BARRA GRANDE E SÃO VALERIO SEXTA – TODA CIDADE SÁBADO – AV RIO GRANDE DO SUL, KM 47</p>
Coleta de resíduos de saúde	Quinzenalmente
Coleta de entulhos	<p>MENSALMENTE:</p> <p>1ª SEMANA – BAIRRO SNTº ANTONIO, NSº DE LURDES, PRIMAVERA, ÁREA INDUSTRIAL; 2ª SEMANA – BAIRRO JARDIM FLORESTA, JOAO ZACCO E SOL NASCENTE; 3ª SEMANA – CENTRO E LOTEAMENTO ZANATTA; 4ª SEMANA - BAIRRO ESPERANÇA, Nsa. Sra. APARECIDA E COOHUPLA.</p>
Varrição de vias públicas	Semanal / quinzenal

Poda de árvores	Anual / eventual
Capinas e roçadas e cortes de grama	Quando necessário

4 – DOS RESÍDUOS DE LOGÍSTICA REVERSA

A Logística Reversa (LR) é um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.

Segundo a Lei n.º 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), art. 33, são obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:

- agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso;
- pilhas e baterias;
- pneus;
- óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;
- lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;
- produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

Outro resíduo que também é incluído na logística reversa são os medicamentos vencidos. O Decreto n.º 10.388/2020, institui o Sistema de Logística Reversa de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, de uso humano,

industrializados e manipulados, e de suas embalagens após o descarte pelos consumidores.

Os fabricantes, os importadores, os distribuidores e os comerciantes dos produtos referidos acima, art. 33 da PNRS, deverão estruturar, implementar e operar os sistemas de logística reversa, por meio do retorno dos produtos e das embalagens após o uso pelo consumidor e assegurar a sustentabilidade econômico-financeira da logística reversa (Decreto n.º 10.936/2022).

O Quadro 08 apresenta as responsabilidades para implementação do sistema de logística reversa, segundo a PNRS (Lei n.º 12.305/2010).

QUADRO 08: RESPONSABILIDADES DO SISTEMA DE LOGÍSTICA REVERSA	
Atores	Responsabilidades
Fabricantes e Importadores	Darão destinação ambientalmente adequada aos produtos e às embalagens reunidos ou devolvidos.
Comerciantes e Distribuidores	Deverão efetuar a devolução aos fabricantes ou aos importadores dos produtos e embalagens dos resíduos de logística reversa.
Consumidores	Deverão efetuar a devolução após o uso, dos produtos e das embalagens dos resíduos de logística reversa, aos comerciantes ou distribuidores.
Poder Público	Controlar e fiscalizar a gestão dos resíduos sólidos nos estabelecimentos, a fim de verificar o atendimento das diretrizes e determinações contidas na PNRS.

Fonte: Lei nº 12.305/2010.

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR

Em Planalto, o controle realizado pelo poder público se dá pela exigência do plano de gerenciamento específico de resíduos para atividades potencialmente poluidoras. Além disto, é feita averiguação em caso de denúncias do não cumprimento dos planos.

No art. 20 da PNRS, instituído pela lei 12.305/2010, determina que estão sujeitos à elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos:

- geradores de resíduos de serviços públicos de saneamento básico, com exceção resíduos domiciliares e dos resíduos de limpeza urbana (originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana);
- geradores de resíduos industriais;
- geradores de resíduos de serviços de saúde;
- geradores de resíduos de mineração;
- estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que gerem resíduos perigosos; ou que gerem resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal;
- empresas de construção civil;
- responsáveis pelos terminais e instalações como portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira;
- responsáveis por atividades agrossilvopastoris;
- geradores de resíduos perigosos.

Atualmente em Planalto, para os empreendimentos potencialmente poluidores, é solicitada anuência ambiental para emissão de alvará sanitário, bem como é realizada vistoria no local.

Já os empreendimentos sujeitos ao Sistema de Logística Reversa são aqueles que geram os resíduos definidos no art. 33 da referida Lei.

O município de Planalto possui estabelecimentos e/ou empresas geradoras de resíduos sujeitos à logística reversa, dentre as quais destacam-se as lojas

(eletroeletrônicos), os supermercados (pilhas e lâmpadas), as oficinas, borracharias e postos de combustíveis (pneus, resíduos oleosos e graxas) e as lojas de produtos agrícolas e de irrigação (embalagens de agrotóxicos).

4.1 - Logística Reversa: Agrotóxicos

A Lei n.º 12.305/2010, que institui a PNRS, definiu os resíduos agrossilvipastoris como os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades.

Os resíduos inorgânicos abrangem as embalagens produzidas nos segmentos de agrotóxicos, fertilizantes, insumos farmacêuticos veterinários, além dos RSD rurais. Os agrotóxicos e suas embalagens são passíveis de logística reversa e em Planalto a restituição das embalagens na cadeia produtiva ocorre por meio do INPEV.

As embalagens de agrotóxicos são coletadas pelo Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (INPEV), entidade sem fins lucrativos criada por fabricantes de defensivos agrícolas com o objetivo de promover a correta destinação das embalagens vazias de seus produtos. O local de processamento está localizado no município de Francisco Beltrão, na PR-566, a aproximadamente 7 km do perímetro urbano.

O INPEV apenas recebe as embalagens, as quais devem ser transportadas já higienizadas para possibilitar sua reciclagem. A coleta itinerante e transporte das embalagens são realizadas em conjunto com a ARIAS, Associação dos Revendedores de Insumos do Sudoeste do Paraná, pela empresa Sudoeste Preservado. Os produtores rurais transportam as embalagens vazias e higienizadas até o local onde será realizada a coleta, o qual é disponibilizado em calendários trimestrais pela ARIAS (Figura 20).

Figura 20 – Calendário de coleta de embalagens de agrotóxicos em Planalto / PR.

CHEGOU A HORA DE DEVOLVER AS EMBALAGENS VAZIAS DE AGROTÓXICOS.
Faça sua parte e entregue-as no local de recebimento abaixo.




RECEBIMENTO ITINERANTE

Município	Mês	Dia	Comunidade
Planalto	Outubro - 2024	14	Centro Novo
Planalto	Outubro - 2024	15	Barra Grande
Planalto	Outubro - 2024	16	Sagrada Família
Planalto	Outubro - 2024	16	Esquina São Paulo
Planalto	Outubro - 2024	17	São Valério
Planalto	Outubro - 2024	18	Pátio da Copacol (08:00 às 11:30h)
Planalto	Outubro - 2024	21	Pátio da Congro (08:00 às 11:30h)

Traga Nota Fiscal de Insumos ou CPF.

Recebimento das 8:00h às 11:30h e das 13:00h às 15:00h



Fonte: Secretaria de Agricultura.

4.2 - Logística Reversa: Pneus Inservíveis

O sistema de logística reversa de pneus foi instituído pelas exigências da Resolução CONAMA n.º 416/2009, que dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada e, a Instrução Normativa IBAMA n.º 01/2010 institui os procedimentos necessário para o cumprimento da Resolução, pelos fabricantes e importadores de pneus novos, sobre coleta e destinação final de pneus inservíveis.

Os estabelecimentos comerciais são obrigados, no ato da troca de um pneu usado por um pneu novo ou reformado, a receber e armazenar temporariamente os

pneus usados entregues pelo consumidor, adotando procedimentos de controle que identifiquem a sua origem e destino (Resolução CONAMA n.º 416/2009).

O município de Planalto realiza a logística reversa de pneus com a participação de parceiros, a qual é realizada em parceria com a empresa Reciclanip.

4.3 - Logística Reversa: Óleos Lubrificantes

O óleo lubrificante usado é considerado como resíduo perigoso por apresentar toxicidade, segundo a ABNT NBR 10004:2004.

A Resolução CONAMA n.º 362/2005, alterado pela Resolução CONAMA n.º 450/2012, dispõe, em seu art. 1º, que todo Óleo Lubrificante Usado ou Contaminado (OLUC) deverá ser recolhido, coletado e ter a destinação final, de modo que não afete negativamente o meio ambiente e propicie a máxima recuperação dos constituintes nele contidos, na forma prevista nesta Resolução. Todo OLUC coletado deverá ser destinado à reciclagem por meio do processo de refino, a critério do órgão ambiental competente.

Das obrigações das partes envolvidas presentes na referida resolução, o produtor e o importador devem receber os OLUCs não recicláveis decorrentes da utilização por pessoas físicas, e destiná-los a processo de tratamento aprovado pelo órgão ambiental competente; o revendedor deverá receber dos geradores o OLUC; e o gerador deverá recolher os OLUCs de forma segura, em lugar acessível à coleta, em recipientes adequados e resistentes a vazamentos, de modo a não contaminar o meio ambiente.

O município de Planalto possui estabelecimentos geradores desses resíduos como postos de combustíveis, oficinas mecânicas e outros serviços correlatos. Visto que esses estabelecimentos são passíveis de anuência ambiental, os mesmos são os responsáveis pela destinação adequada de seus resíduos.

Atualmente, a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) realiza a gestão do Sistema de Informação de Movimentação de Produtos (SIMP), que é um importante instrumento para verificação do cumprimento da destinação final ambientalmente adequada preconizada pela Resolução CONAMA n.º 362/2005. Sendo obrigatório ao produtor, importador, coletor e refinador o envio das informações para o SIMP.

Ainda não há no município um convênio ou parceria para a destinação e reciclagem deste resíduo, porém, diversas empresas prestam serviços de coleta e rerrefino, incluindo o Instituto Jogue Limpo – uma associação de empresas fabricantes ou importadoras de óleo lubrificante, para a qual alguns geradores de OLUC destinam seus resíduos.

4.4 - Logística Reversa: Lâmpadas Fluorescentes

Estão incluídas nesta categoria as lâmpadas de vapor de mercúrio, de vapor de sódio, de luz mista e as lâmpadas fluorescentes. Esta última é a mais utilizada em fábricas, escritórios e até mesmo em domicílios. Enquanto intactas, as lâmpadas fluorescentes não oferecem riscos. Porém, quando descartado inadequadamente, o mercúrio, metal tóxico e volátil presente nas lâmpadas, é liberado no meio ambiente podendo contaminar a água, o solo e o ar, além de ameaçar a saúde da população. Por esse motivo, as lâmpadas são classificadas como resíduos Classe I, categoria que inclui todos os resíduos considerados perigosos (ABNT NBR 10004:2004).

A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida desses resíduos se encontra definida na PNRS (Lei n.º 12.305/2010), onde todo comerciante de lâmpadas mercuriais é obrigado a estruturar e implementar, em conjunto com fabricantes, importadores e distribuidores, sistema de logística reversa para tais produtos

A Associação Brasileira para Gestão da Logística Reversa de Produtos de Iluminação Pública (RECICLUS), organização sem fins lucrativos sustentada por empresas fabricantes e importadoras de lâmpadas, que contêm mercúrio em sua composição, atua na operação da logística reversa, disponibilizando pontos de entrega em estabelecimentos comerciais em todo Brasil e dando a destinação ambientalmente adequada. O município de Planalto participou nos últimos anos de 2 (duas) ações de coleta realizado pela Reciclus, totalizando a entrega de aproximadamente 12.000 (doze mil) lâmpadas, entre fluorescente e de vapores de sódio que estavam armazenadas aguardando a possibilidade de destinação correta.

4.5 - Logística Reversa: Eletroeletrônicos, Pilhas E Baterias

As pilhas e baterias estão em crescente geração, visto que a geração de eletroeletrônicos também vem evoluindo. A partir disso, surge a preocupação sobre o gerenciamento correto desses resíduos.

A Resolução CONAMA n.º 401/2008 estabelece que pilhas e baterias devem receber tratamento e destinação final adequados, visando a conservação dos recursos ambientais. A mesma legislação dá as responsabilidades dos fabricantes e comerciantes envolvidos dentro do sistema de logística reversa.

De acordo com um estudo realizado por Schneider et al. (2015) em um município, houve o consumo per capita de 4,12 pilhas/habitante/ano e 0,08 baterias/habitante/ano. A partir da população estimada para Planalto em 2022, que foi de 14.374 habitantes (IBGE, 2022), estimou-se a geração anual de pilhas e baterias para o município, resultando em 59.220 pilhas/ano e 1.150 baterias/ano.

O Decreto Federal n.º 10.240/2020, que estabelece normas para implementação de sistema de logística reversa obrigatória de produtos eletroeletrônicos de uso doméstico e seus componentes, define que os produtos

eletroeletrônicos são equipamentos de uso doméstico cujo funcionamento depende de correntes elétricas com tensão nominal de, no máximo, duzentos e quarenta volts.

O gerenciamento dos produtos eletroeletrônicos descartados deverá seguir as etapas de: descarte pelos consumidores em pontos de recebimento; recebimento e armazenamento temporário; transporte dos pontos de recebimento até os pontos de consolidação; e destinação final ambientalmente adequada (Decreto Federal n.º 10.240/2020).

De acordo com o Monitor Global de Lixo Eletrônico, em 2019 o Brasil produziu 2,1 milhões de toneladas de resíduos eletrônicos, ficando em 5º lugar no ranking mundial de produção e representando geração per capita de 10,20 kg por habitante. Estimando essa geração para a população de Planalto, estimada pelo IBGE (2022) de 14.374 habitantes, tem-se que o município gerou, aproximadamente, 146 toneladas de resíduos eletrônicos.

Em Planalto, há uma parceria com a empresa Reverso Soluções Ambientais, que recolhe sem custos aqui no município, oriundos das campanhas de recolhimento de eletroeletrônicos. As pilhas são recolhidas em campanhas por bancos e cooperativas, onde a população já tem o costume de fazer a entrega, bem como nas lojas que comercializam os referidos produtos.

4.6 - Logística Reversa: Medicamentos De Uso Humano Vencidos Ou Em Desuso

O Decreto Federal n.º 10.388, de 05 de junho de 2020, instituiu o sistema de logística reversa de medicamento domiciliares vencidos ou em desuso, de uso humano, industrializados e manipulados, e de suas embalagens após o descarte pelos consumidores.

Em 11 de março de 2022, a ABNT NBR 16457:2022 estabeleceu procedimentos para logística reversa de medicamentos de uso humano e/ou em

desuso e de suas embalagens, e salienta importantes aspectos relacionados a destinação final ambientalmente adequada, como a destinação para reaproveitamento energético e reciclagem, por exemplo.

De forma geral, na prefeitura, os medicamentos vencidos e suas embalagens são destinados juntamente com outros resíduos hospitalares, para a mesma empresa que coleta os resíduos contaminantes e perfurocortantes, a ATITUDE AMBIENTAL. Já os gerados em estabelecimentos privados, os próprios geradores são os responsáveis pelos resíduos durante todo o seu ciclo de vida.

Os estabelecimentos privados que geram esse tipo de resíduo devem possuir o PGRS como parte da anuência ambiental que deve ser apresentada à Vigilância Sanitária e Ambiental de Planalto. Observou-se que em todos os hospitais e estabelecimentos veterinários visitados no município há o PGRS, porém não há fiscalização durante a operação com relação à gestão dos resíduos sólidos, ainda que haja a fiscalização para a emissão de alvarás e quando há alguma denúncia.

5. INDICADORES DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A Tabela 03 apresenta algumas informações a respeito dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos em Planalto, com a apresentação de indicadores técnicos, operacionais e financeiros do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2023) e de informações atualizadas pela Prefeitura Municipal.

Tabela 03 – Indicadores técnicos, operacionais e financeiros dos resíduos sólidos. INDICADORES E INFORMAÇÕES GERAIS – RESÍDUOS SÓLIDOS		
SNIS	Informações / Indicadores	
-	Órgão responsável pela gestão	Prefeitura Municipal de Planalto
CO164	Taxa de cobertura da coleta RDO em relação à população total (%) *	68,49

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR**

CO050	Taxa de cobertura da coleta RDO em relação à população urbana (%)	100
Ano de 2025	Taxa de terceirização da coleta (%) **	100
CO136	Taxa de cobertura da coleta seletiva porta a porta em relação a população urbana (%)	100
IN028	Massa (RDO + RPU) coletada per capita em relação à população total atendida (kg/hab./dia)	1,13
IN021	Massa (RDO + RPU) coletada per capita em relação à população urbana (kg/hab./dia)	1,13
IN054	Massa per capita recolhida via coleta seletiva (kg/hab./ano) *	84,52
CO154	Ocorrência de coleta de RPU junto com RDO	Sim
CS001	Existência de coleta seletiva	Sim
CA004	Existência de catadores dispersos	Sim
CA005	Existência de organização formal	Sim
RS020	Execução de coleta diferenciada de RSS	Sim
RS044	Quantidade de RSS coletados (ton.)	1,6
CC020	Existência de serviço de coleta de RCD pela prefeitura	Não
CO119	Quantidade total de resíduos coletados (ton.) *	1.886
CO117	Quantidade de resíduos coletados por empresa terceirizada (ton.) *	1516
CS048	Quantidade de resíduos coletados por associação de catadores (ton.)	370
-	Quantidade de resíduos comercializados associação de catadores (ton.)	370
CO020	Remessa de resíduos domiciliares ou públicos para outro município	Dois Vizinhos
FN220	Despesas com serviços de limpeza urbana (R\$/ano)	R\$ 1.420.991,74
FN221 + FN222	Receitas arrecadadas com serviços de limpeza urbana (R\$/ano)	R\$ 811.597,33
FN208	Despesas com coleta de resíduos sólidos domiciliares e públicos (R\$/ano)	R\$ 932.268,54
IN006	Despesa per capita com RSU (R\$/hab.)	R\$ 99,37
FN211	Despesas com coleta de resíduos de serviços de saúde (R\$/ano)	R\$ 33.723,20

FN201	Existência de cobrança dos serviços *	sim
-------	---------------------------------------	-----

RDO: Resíduos Domiciliares; RPU: Resíduos Públicos; RSU: Resíduos Sólidos Urbanos.

Fonte: Prefeitura Municipal de Planalto, 2023; SNIS, 2022.

6 - POLÍTICA TARIFÁRIA

No município de Planalto, existe a cobrança pela prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, sendo a mesma uma taxa específica no mesmo boleto do IPTU (Imposto Predial e Territorial Urbano).

No Código Tributário Municipal (Lei n.º 03/2009) é descrita a taxa de limpeza pública – incluída no cálculo do IPTU – a qual engloba: a conservação de vias e logradouros públicos, que inclui a limpeza de galerias pluviais, bocas-de-lobo, bueiros e irrigações; a varrição e lavagem de vias e logradouros públicos; e a manutenção, conservação e limpeza de fundo de vales e encostas; e a taxa coleta de lixo, que considera a coleta dos resíduos domiciliares, de resíduos de serviços da saúde, de resíduos industriais e de resíduos especiais.

O cálculo da “Taxa do Lixo” é realizado com base na fórmula a seguir:

		Qdte economia estimativa	Classe	Valor p/coleta R\$	Mensal R\$
Coleta 3 X por semana	Residências e imóveis em geral	1.393*	única	3,10	4.318,30

Fonte: Código de Posturas, Lei Complementar 03/2009, 2009.

A fórmula apresentada acima demonstra a base de cálculo da época da criação da lei. Percebe-se que está muito defasada, sendo que a revisão do Plano Diretor, que está em fase de desenvolvimento, irá atualizar os índices, trazendo dados mais atuais.

7 - CÁLCULO DOS CUSTOS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O controle do sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, o qual inclui o funcionamento da estrutura de receitas e despesas, o custeio dos investimentos em infraestrutura, obras civis, veículos e maquinários, além de procedimentos relativos ao controle de custos operacionais dos serviços, das fiscalizações e das medições, deve produzir a alocação eficiente dos recursos.

A Lei Federal n.º 11.445/2007, alterada pela Lei n.º 14.026/2020, em seu art. 29, assegura a estabilidade econômico-financeira dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos por meio de taxas ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades:

Art. 29. Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada por meio de remuneração pela cobrança dos serviços, e, quando necessário, por outras formas adicionais, como subsídios ou subvenções, vedada a cobrança em duplicidade de custos administrativos ou gerenciais a serem pagos pelo usuário, nos seguintes serviços:

I - de abastecimento de água e esgotamento sanitário, na forma de taxas, tarifas e outros preços públicos, que poderão ser estabelecidos para cada um dos serviços ou para ambos, conjuntamente;

II - de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, na forma de taxas, tarifas e outros preços públicos, conforme o regime de prestação do serviço ou das suas atividades; e

III - de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, na forma de tributos, inclusive taxas, ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou das suas atividades.

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR

§ 2º Poderão ser adotados subsídios tarifários e não tarifários para os usuários que não tenham capacidade de pagamento suficiente para cobrir o custo integral dos serviços.

§ 3º As novas edificações condominiais adotarão padrões de sustentabilidade ambiental que incluam, entre outros procedimentos, a medição individualizada do consumo hídrico por unidade imobiliária, nos termos da Lei nº 13.312, de 12 de julho de 2016 .

§ 4º Na hipótese de prestação dos serviços sob regime de concessão, as tarifas e preços públicos serão arrecadados pelo prestador diretamente do usuário, e essa arrecadação será facultativa em caso de taxas.

§ 5º Os prédios, edifícios e condomínios que foram construídos sem a individualização da medição até a entrada em vigor da Lei nº 13.312, de 12 de julho de 2016 , ou em que a individualização for inviável, pela onerosidade ou por razão técnica, poderão instrumentalizar contratos especiais com os prestadores de serviços, nos quais serão estabelecidos as responsabilidades, os critérios de rateio e a forma de cobrança.

Além disso, a Constituição Federal (1988), em seu art. 145, também prevê que a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios podem instituir taxas pela utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos específicos e divisíveis, prestados ao contribuinte ou postos à sua disposição.

As taxas e as tarifas públicas estão entre as principais fontes para o financiamento das ações de saneamento básico, incluindo às relacionadas aos resíduos sólidos, estas taxas podem ser cobradas de forma anexa a boletos de outros serviços. Além de recuperar os custos operacionais investidos, as taxas podem gerar um excedente para possíveis investimentos.

Dentre os fatores considerados na estrutura de remuneração e cobrança dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (art. 30 da Lei n.º 11.445/2007, alterada pela Lei n.º 14.026/2020), estão:

- Categorias de usuários, distribuídas por faixas ou quantidades crescentes de utilização ou de consumo;
- Padrões de uso ou de qualidade requeridos;
- Quantidade mínima de consumo ou de utilização do serviço, visando à garantia de objetivos sociais, como a preservação da saúde pública, o adequado atendimento aos usuários de menor renda e a proteção do meio ambiente;
- Custo mínimo necessário para disponibilidade do serviço em quantidade e qualidade adequadas;
- Ciclos significativos de aumento da demanda dos serviços, em períodos distintos;
- Capacidade de pagamento dos consumidores.

A remuneração pela prestação de serviço público de manejo de resíduos sólidos considera a destinação adequada dos resíduos, podendo ainda levar em conta elementos como as características dos lotes e as áreas que podem ser neles edificadas, o peso ou volume médio coletado por habitante ou por domicílio, o consumo de água e a frequência de coleta, conforme art. 35 da Lei n.º 14.026/2020.

Nesta etapa do PMGIRS, um panorama quanto ao sistema financeiro municipal é apresentado, analisando as receitas geradas e as despesas com serviços relacionados à gestão e manejo de resíduos sólidos. A abordagem contribui para o conhecimento de como a municipalidade mantém e prioriza o planejamento e a gestão das receitas, tal como, os pagamentos de despesas relativas à gestão dos resíduos sólidos.

8 - INFORMAÇÕES FINANCEIRAS

Conforme art. 51, § 3º do Decreto n.º 10.936/2022, os planos municipais de gestão integrada e os planos intermunicipais de resíduos sólidos deverão demonstrar o atendimento ao disposto no art. 29 e no art. 35 da Lei n.º 11.445/2007, quanto a sustentabilidade econômico-financeira decorrente da prestação de serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos e aos mecanismos de cobrança dos referidos serviços.

Este subtópico tem como objetivo analisar as informações financeiras referentes a limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do município de Planalto. Desta forma, o Item XX abordará as receitas geradas pelos serviços pertinentes ao gerenciamento dos resíduos sólidos e o Item XXX, as despesas com os serviços relacionados a gestão, limpeza e manejo dos resíduos, que compreendem, de forma global, as despesas com os serviços de:

- Coleta, transporte e destinação final dos RSD;
- Coleta seletiva de resíduos;
- Serviços de limpeza urbana: varrição de vias e logradouros públicos; capina de vias e logradouros com e sem pavimentação, roçada mecanizada; poda manual ou mecanizada de árvores e arbustos; pintura de meio-fio e logradouros públicos;
- Conservação de praças, parques e jardins;
- Limpeza e conservação de córregos e canais;
- Coleta e transporte de RSS;
- Gerenciamento de RCC;
- Recuperação de área de passivo.

8.1 - Receitas Geradas Pelos Serviços

De acordo com os dados do resumo da arrecadação do IPTU do município de Planalto, em 2024, a receita arrecadada foi:

- Taxa de Coleta de Lixo: **R\$ 301.934,38** (trezentos e um mil novecentos e trinta e quatro reais e trinta e oito centavos);
- Taxa de Conservação de logradouros: **R\$90.594,46** (noventa mil quinhentos e noventa e quatro reais e quarenta e seis centavos);
- Taxa de Iluminação Pública: **R\$ 119.298,46** (cento e dezenove mil duzentos e noventa e oito reais e quarenta e seis centavos);
- IPTU: **R\$ 488.998,53** (quatrocentos e oitenta e oito mil novecentos e noventa e oito reais e cinquenta e três centavos);
- ITU (lotes vagos): **R\$ 245.098,59** (duzentos e quarenta e cinco mil e noventa e oito reais e cinquenta e nove centavos);
- Taxa de Limpeza Pública: **R\$ 76.185,22** (setenta e seis mil cento e oitenta e cinco reais e vinte e dois centavos);

- **TOTAL: R\$ 1.322.109,64** (um milhão trezentos e vinte e dois mil cento e nove reais e sessenta e quatro centavos).

8.2 - Despesas Com Serviços

No ano de 2024, as despesas provenientes da coleta de resíduos sólidos públicos, da coleta seletiva, da coleta de resíduos de serviço de saúde, da varrição de logradouros públicos e demais serviços totalizaram o valor de R\$ 1.688.782,68 (um milhão seiscentos e oitenta e oito mil setecentos e oitenta e dois reais e sessenta e oito centavos), das quais R\$ 675.770,64 (seiscentos e setenta e cinco mil setecentos e setenta reais e sessenta e quatro centavos) são referentes à limpeza pública e R\$ 1.013.012,04 (um milhão treze mil e doze reais com quatro centavos) à coleta e disposição final dos resíduos.

Em Planalto, a arrecadação com a cobrança pelos serviços de coleta, destinação e tratamento de resíduos sólidos urbanos não cobrem a totalidade dos custos dos respectivos serviços, sendo deficitário. Dessa forma, é necessária a elaboração de um estudo econômico objetivando a implantação de reestruturação e revisão tarifária, em conformidade com as diretrizes e princípios da Política Municipal de Saneamento Básico (Lei n.º 4.389/2012) e da Lei Federal n.º 11.445/2007.

O conhecimento das despesas relativas à limpeza pública e manejo de resíduos sólidos é essencial para garantir a boa gestão dos serviços. Assim, ao analisar as receitas e as despesas, é possível avaliar a sustentabilidade financeira relativa ao manejo de resíduos sólidos no município de Planalto, conforme apresentado na Tabela 04.

Tabela 04: Total de receitas e despesas com resíduos sólidos	
RECEITAS E DESPESAS COM RESÍDUOS SÓLIDOS	
Esfera	2024
Receitas (R\$)	R\$ 468.714,06

Despesas (R\$)	R\$ 1.013.012,04
Resultado do exercício (R\$)	- 544.297,98
Sustentabilidade financeira (%)	46,26

Em Planalto, o índice de sustentabilidade financeira é de 46,26%, ou seja, a receita arrecadada relativa à limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos que é gerada no município, não cobre o total das despesas. Desta forma, o estudo da sustentabilidade financeira permite estabelecer mecanismos de reajustes e revisões que garantam a sustentabilidade dos serviços ao longo da sua prestação.

9 - COLETA SELETIVA

O resíduo chamado de lixo é apenas um momento do estado da matéria. Se devidamente tratado, deixa de ser um problema. Porém se não recebe tratamento adequado, transforma-se em um dos maiores problemas ambientais que ameaçam a vida no planeta Terra, porque além de poluir o solo, a água e o ar, também atrai animais que veiculam doenças.

E toda a sociedade é responsável pelo lixo que produz: pelo seu volume, pelo jeito como é embalado e pelo lugar onde é jogado. E hoje, o município de Planalto conta em todo o perímetro urbano com a Coleta Seletiva, uma opção para estar minimizando o problema que o lixo se constitui.

É uma questão de consciência. Cada um deve fazer a sua parte para melhorar a vida de todos. A questão ambiental não diz respeito somente à natureza, mas também a da sociedade. E para que a vida seja melhor só depende de nossas atitudes.

O Programa Cidade Limpa atende à 100% do perímetro urbano do município, segundo dados do SNIS de 2023, coletando em torno de 450 toneladas/ano de materiais recicláveis, trazendo muitos benefícios ao meio ambiente e a todos nós.

9.1 - Cronograma De Coleta Seletiva

A seguir apresenta-se o cronograma de coleta seletiva do Município de Planalto – Pr:

- **SEGUNDA:** COHUPLA, ZANATA, ESPERANCA, PRIMAVERA, NOSSA SENHORA APARECIDA, CENTRO E AV. RIO GRANDE DO SUL;
- **TERÇA:** BAIRRO SANTO ANTONIO E NOSSA SENHORA DE LOURDES;
- **QUARTA:** AV RIO GRANDE DO SUL;
- **QUINTA:** JARDIM FLORESTA, SOL NASCENTE, JOAO ZACCO;
- **SEXTA:** AV RIO GRANDE DO SUL, BAIRRO INDUSTRIAL.

9.2 – Sistema De Coleta Seletiva

É o processo de separação e recolhimento dos resíduos conforme sua constituição: Orgânico, Reciclável e Não Reciclável/Rejeito.

a) Materiais Não-Recicláveis

Isopor, espuma, papel de fax, papel carbono, fita adesiva, fotografias, lâmpadas, pilhas, etiquetas adesivas, couro, cerâmica, roupas, acrílico, vidro plano, toco de cigarro, papéis plastificados, metalizados ou parafinados, pilhas.

b) Rejeitos

Papel higiênico, fraldas descartáveis, absorventes, curativos, lenço de papel.

c) Materiais Recicláveis

c.1) Papeis: jornais, listas telefônicas, folhetos comerciais, folhas de caderno, revistas, folhas de rascunho, papeis de embrulho, caixas de papelão, caixas de brinquedo, embalagem longa vida, dentre outros.

c.2) Plásticos: embalagens de produtos de limpeza, garrafas plásticas, tubos e canos, potes de creme e shampoo, baldes e bacias, restos de brinquedos, sacos, sacolas.

c.3) Vidros: garrafas em geral, potes e jarros, vidros de conserva, vidros de produtos de limpeza, frascos em geral e cacos de vidros.

c.4) Metais: latinhas de cerveja e refrigerante, enlatados, objetos de cobre, alumínio, lata, chumbo, bronze, ferro e zinco.

9.2.1 - Preparo do Material Reciclável:

- Os vasilhames (vidros, latas e plásticos) devem ser lavados após o uso, para evitar o mau cheiro;
- As latas devem estar com suas tampas pressionadas para evitar acidentes;
- Os papéis devem estar secos e, de preferência não amassados;
- Os vidros quebrados e outros materiais cortantes devem ser embalados em papel grosso para evitar acidentes.

9.2.3 - Objetivos Específicos:

- Despertar a Comunidade sobre a importância da Coleta Seletiva, e o reaproveitamento dos materiais recicláveis, para que assumam atitudes que possibilitem a redução na geração dos resíduos sólidos e a correta destinação destes.
- Dar destino adequado aos resíduos gerados, minimizando o desperdício e gerando recursos à população que trabalha com reciclagem.

9.2.4 - Metas:

- Promover uma educação ambiental, qualificando cada vez mais a população para uma coleta seletiva adequada;
- Despertar os setores envolvidos para a prática dos 3 Rs: REDUZIR, REUTILIZAR e RECICLAR, transformando materiais descartáveis em oportunidades de trabalho e cidadania.

9.2.5 - Vantagens da Coleta Seletiva:

- diminuição do lixo e maior vida útil dos Aterros Sanitários;
- melhoria e limpeza da cidade;
- diminuição do desperdício;
- diminuição da proliferação de animais vetores de doenças;
- melhoria da qualidade de vida das pessoas;

- menor utilização dos recursos naturais (água, petróleo, árvore, minerais, etc.);
- economia de energia;
- evita contaminação do solo;
- incentivo às indústrias de reciclagem, gerando novos empregos;
- proteção do lençol freático, entre outras.

9.2.6 - Conscientização e Mobilização

O programa de coleta seletiva de Planalto iniciou com a conscientização e mobilização da comunidade. Assim, deu-se o trabalho de esclarecimento para a população da importância da separação dos materiais recicláveis, através de reuniões e palestras realizadas em escolas, grupos de família, associações, radios e entidades.

9.2.7 – Funcionalidade

Adotou-se o sistema de separação em apenas dois tipos de resíduos, orgânicos e recicláveis, sendo que para estes (recicláveis), conveniou-se o acondicionamento em sacolas de cor amarela, e para aqueles (orgânicos), sacolas de qualquer cor com exceção da amarela.

9.2.8 - Acondicionamento

Buscando maior funcionalidade do programa assim como diminuir o custo para a população, a prefeitura municipal subsidiou a confecção de sacolões de lona amarela, de **100** litros, disponibilizando no mínimo um para cada residência e estabelecimento comercial e de serviço, com a finalidade de acondicionar o lixo reciclável. Assim, os moradores poderiam utilizar qualquer tipo de sacola para então ir acondicionando no referido sacolão.

9.2.9 - Recolhimento / coleta

Seguindo o cronograma de dias e locais, a coleta é realizada pela empresa terceirizada Select Serviços Ambientais Ltda.

O material coletado é levado para o barracão de triagem.

9.2.10 - Destino

O material coletado é então levado para o barracão de separação e triagem, local onde é pesado e separado conforme o seu tipo e composição, para posteriormente serem triturados e/ou enfardados.

O barracão é administrado pela APOACER - ASSOCIACAO DE APOIO AOS AGENTES COLETORES DE RECICLÁVEIS.

Devido à necessidade de um local mais amplo, afastado da cidade, o município está em fase de licenciamento da nova área onde está sendo construído o barracão para triagem e armazenamento dos resíduos, estação de transbordo visando o atendimento da legislação ambiental vigente.

9.2.11 - Melhorias

a) Ambientais

Os maiores beneficiados por esse sistema são o meio ambiente e a saúde da população. A reciclagem de papéis, vidros, plásticos e metais – que representam em torno de 40 % do lixo doméstico – reduz a utilização dos aterros sanitários, prolongando sua vida útil. Se o programa de reciclagem contar, também, com uma usina de compostagem, os benefícios são ainda maiores. Além disso, a reciclagem implica uma redução significativa dos níveis de poluição ambiental e do desperdício de recursos naturais, através da economia de energia e matérias-primas.

b) Econômicas

A coleta seletiva e reciclagem do lixo doméstico apresenta, normalmente, um custo mais elevado do que os métodos convencionais. Iniciativas comunitárias ou empresariais, entretanto, podem reduzir a zero os custos da prefeitura e mesmo produzir benefícios para as entidades ou empresas. De qualquer forma, é importante notar que o objetivo da coleta seletiva não é gerar recursos, mas reduzir o volume do lixo, gerando ganhos ambientais. É um investimento no meio ambiente e na qualidade de vida. Não cabe, portanto, uma avaliação baseada unicamente na equação financeira dos gastos da prefeitura com o lixo, que despreze os futuros ganhos ambientais, sociais e econômicos da coletividade. A curto prazo, a reciclagem permite

a aplicação dos recursos obtidos com a venda dos materiais, em benefícios sociais e melhorias de infra-estrutura na comunidade que participa do programa. Também pode gerar empregos e integrar na economia formal os trabalhadores antes marginalizados.

c) Políticas

Além de contribuir positivamente para a imagem da cidade, como no caso de Planalto, a coleta seletiva exige um exercício de cidadania, no qual os cidadãos assumem um papel ativo em relação à administração da cidade.

Além das possibilidades de aproximação entre o poder público e a população, a coleta seletiva pode estimular a organização da sociedade civil.

10 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A implantação do PMGIRS tem como premissa fundamental a integração entre a Secretaria de Meio Ambiente com as demais através de um comprometimento com a conscientização da população.

A Educação Ambiental é um processo participativo, onde o educando assume o papel de elemento central do processo de ensino/aprendizagem pretendido, participando ativamente no diagnóstico dos problemas ambientais e busca de soluções, sendo preparado como agente transformador, através do desenvolvimento de habilidades e formação de atitudes, através de uma conduta ética, condizentes ao exercício da cidadania.

A informação é a base da realização da coleta seletiva; o que inclui a educação de TODOS os participantes. Nas repartições públicas, nas empresas ou residências

é imprescindível a participação dos porteiros, zeladores, pessoal da administração e empregadas domésticas. Da mesma forma, nas escolas precisam estar envolvidos alunos, professores e demais funcionários.

A educação ambiental com um trabalho de conscientização (de crianças, adultos e empreendedores) é uma peça chave para uma política de destinação adequada do lixo doméstico.

Todos conhecem o incrível poder das crianças de modificarem os hábitos dos seus pais, quando estas são realmente motivadas em sala de aula. Além de vários jogos educativos que podem ser feitos artesanalmente a partir de material reciclável do lixo (começando pelo da própria Escola); passando pelo uso da matéria orgânica na horta; e da reciclagem do papel como forma de baratear os gastos com material escolar; há dezenas de iniciativas por parte dos professores para iniciar esse belo trabalho.

Várias peças de artesanato do lixo (porta-lápis, vassoura, carrinhos, etc) podem ser ensinadas às crianças, além da reciclagem de papel, para que as reproduzam em sua casa, como motivação para o início da indispensável coleta seletiva.

Para o adulto, a motivação deve enfatizar o aspecto econômico e social. Será mostrado a cada indivíduo (preferencialmente aos líderes comunitários), através de palestras e reuniões que o lixo, quando separado e limpo, gera trabalho, renda e cidadania.

10.1 – Objetivos da Educação Ambiental

O trabalho de educação ambiental tem como objetivos:

- a) promover atividades de educação ambiental na comunidade;
- b) fomentar renda a partir da reciclagem do lixo;
- c) fomentar a separação do lixo, coletar o lixo separado e o reciclar;
- d) desenvolver oficinas pedagógicas com o tema da educação ambiental para crianças;
- e) inserir junto à Feira do JEEP (Jovens Empreendedores Primeiros Passos) organizado pela Secretaria de Educação capacitação voltado à educação ambiental;
- f) fomentar o uso do material reciclável nas aulas de robótica existentes no município de Planalto.

10.2 – Propostas de Trabalho

- Levantamento do perfil ambiental das escolas (se possui horta, separação de lixo, etc.);
- Levantamento dos projetos que estão sendo desenvolvidos nas escolas;
- Realização de campanhas educativas utilizando os meios de comunicação disponíveis, imprensa falada e escrita, distribuição de panfletos, folder, cartazes, a fim de informar e incentivar a população em relação à problemática do lixo;
- Promover a integração entre as instituições, com o objetivo de ampliar o conhecimento e efetivar a implementação e melhoramento da coleta seletiva de lixo. Entre esses órgãos podemos citar, a Polícia Militar, o Corpo de Bombeiros, a Vigilância Sanitária, Rotary Club, Associação Comercial, etc.

- Ensino de técnicas artesanais para, p.ex., a partir de garrafas tipo PET, se produzirem: vassouras, sofás, colchões, enfeites de natal, etc.;
- Montagem de pequena oficina caseira de papel reciclado;
- Preparo de composto, a partir da fração orgânica do lixo (que pode facilmente atingir mais de 50% em peso do lixo doméstico), na formação de hortas medicinais;
- Troca de saco com lixo por comida e outros benefícios a serem criados pela Prefeitura.

11 – COMPOSTAGEM E VERMECOMPOSTAGEM – RESÍDUOS DO BEM

11.1. Objetivo Geral

Transformar a parte orgânica do resíduo das residências em adubo através da vermicompostagem.

11.2. Objetivos Específicos

- Diminuir os custos públicos com a coleta, transporte e destinação final de resíduos orgânicos;
- Desenvolver “senso” autocrítico para minimizar ou solucionar um problema que é de cada um;
- Criar um meio didático na família, principalmente crianças, para a mudança de hábitos no dia a dia, a aplicação dos 5Rs (repensar, reduzir, reutilizar, reciclar, recusar);
- Produzir hortaliças, frutas e manutenção de jardins de forma mais econômica e saudável com o húmus produzido em casa;

11.3. Desenvolvimento

Serão contempladas 6 escolas municipais e 2 centros municipais de educação infantil, assim como, 50 residências da área urbana da cidade de Planalto serão selecionadas para a realização da vermicompostagem.

As Escolas receberão um Kit constituído de 02 módulos onde cada modulo deve conter:

- 03 caixas digestoras de 45 litros,
- 01 caixa coletora de 26 litros,
- 01 tampa,
- 01 torneira,
- minhocas californianas,
- 7 kg de serragem,
- 07 lixeiras de compostagem,
- 01 banner educativo sobre compostagem,
- 01 placa em PVC sobre tipos de resíduos compostáveis,
- 01 placa em PVC com selo Gestão Sustentável.

As residências selecionadas receberão um Kit médio contendo, 03 caixas digestoras de 15 litros, 01 caixa coletora de 15 litros, 01 tampa, 01 torneira, minhocas californianas, matéria orgânica (cama para as Minhoca), 800 gramas serragem, 01 lixeira e guia de orientação impresso.

11.4. Critérios para enquadramento e permanência no Programa (residências)

- Inscrever-se em tempo hábil;
- Ter residência fixa na área urbana do município;
- Residências com no mínimo 2 pessoas geradoras de resíduos;

Obs. Os primeiros 50 moradores inscritos que se enquadrem no programa serão contemplados. Demais interessados ficarão em uma fila de espera.

Obs. Não havendo mais interesse do morador em continuar no programa, o kit de compostagem será destinado à outra residência.

12. IDENTIFICAÇÃO DOS PASSIVOS AMBIENTAIS RELACIONADOS AOS RESÍDUOS SÓLIDOS, INCLUINDO ÁREAS CONTAMINADAS, E RESPECTIVAS MEDIDAS SANEADORAS

Atualmente é amplamente divulgado através de campanhas e propagandas os impactos que o descarte irregular pode ocasionar ao meio ambiente. Desde a contaminação do solo, como a proliferação de vetores e doenças.

A identificação do passivo ambiental está associada não só à sanção a ser aplicada por um dano já realizado ao meio ambiente, mas também as medidas de prevenção de danos ambientais que têm reflexos econômico-financeiros. Ele representa as obrigações e custos (financeiros, econômicos, sociais etc.) necessários para preservar, recuperar e proteger o meio ambiente.

Em Planalto foram identificadas algumas áreas impactadas a partir de atividades relacionadas aos resíduos sólidos, sendo destacadas: o antigo lixão e estação de transbordo; e as áreas de descartes irregulares por parte da população.

No passado, os resíduos sólidos de Planalto eram destinados em um antigo lixão (Figuras 21 a 30), área que hoje se recuperou naturalmente após isolamento e abandono da área.

Nas figuras 21 a 30, é possível ver a evolução da regeneração natural a partir das imagens áreas do google Earth.

Figura 21: imagem google Earth de 2002.



Fonte: google Earth, 2025. Cezar Augusto Soares.

Figura 22: imagem do google Earth referente 2004.



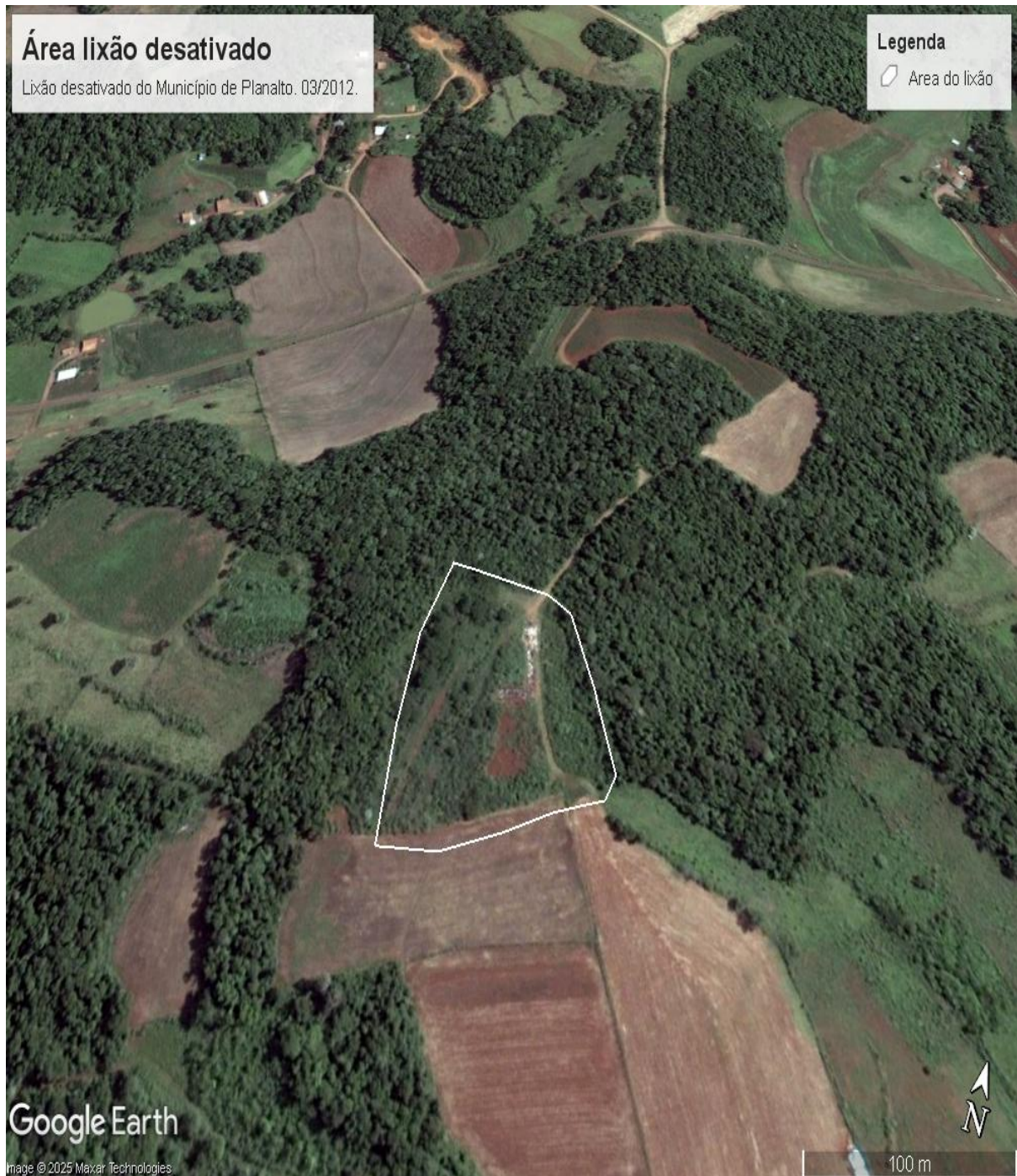
Fonte: google Earth, 2025. Cezar Augusto Soares.

Figura 23: imagem do Google Earth referente 2007.



Fonte: Google Earth, 2025. Cezar Augusto Soares.

Figura 24: imagem do Google Earth referente 2012.



Fonte: Google Earth, 2025. Cezar Augusto Soares.

Figura 25: Imagem do Google Earth referente 11/2013.



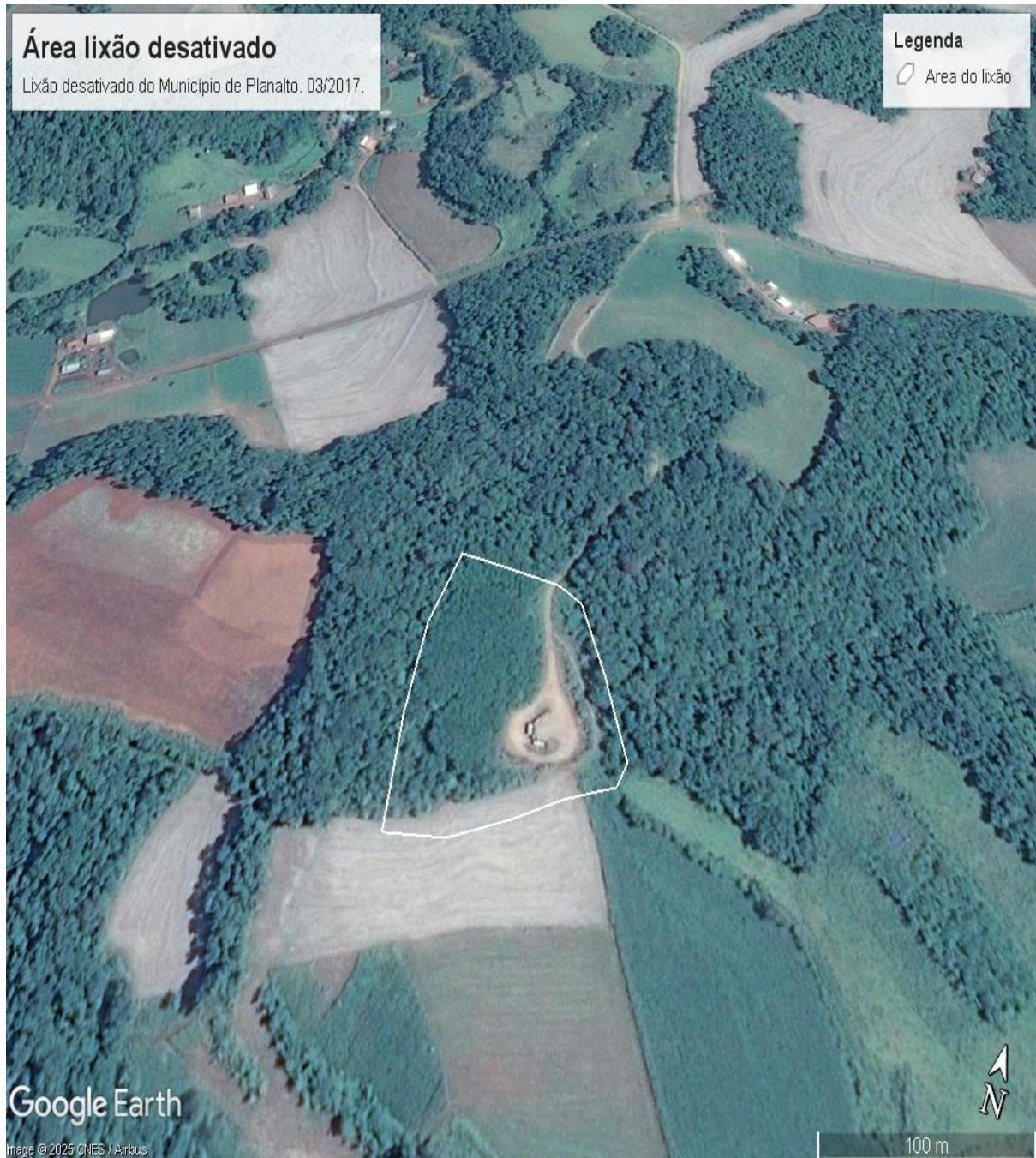
Fonte: google Earth, 2025. Cezar Augusto Soares.

Figura 26: Imagem do Google Earth referente 05/2014.



Fonte: Google Earth, 2025. Cezar Augusto Soares.

Figura 27: Imagem do Google Earth referente 03/2017.



Fonte: Google Earth, 2025. Cezar Augusto Soares.

Figura 28: Imagem do Google Earth referente 10/2017.



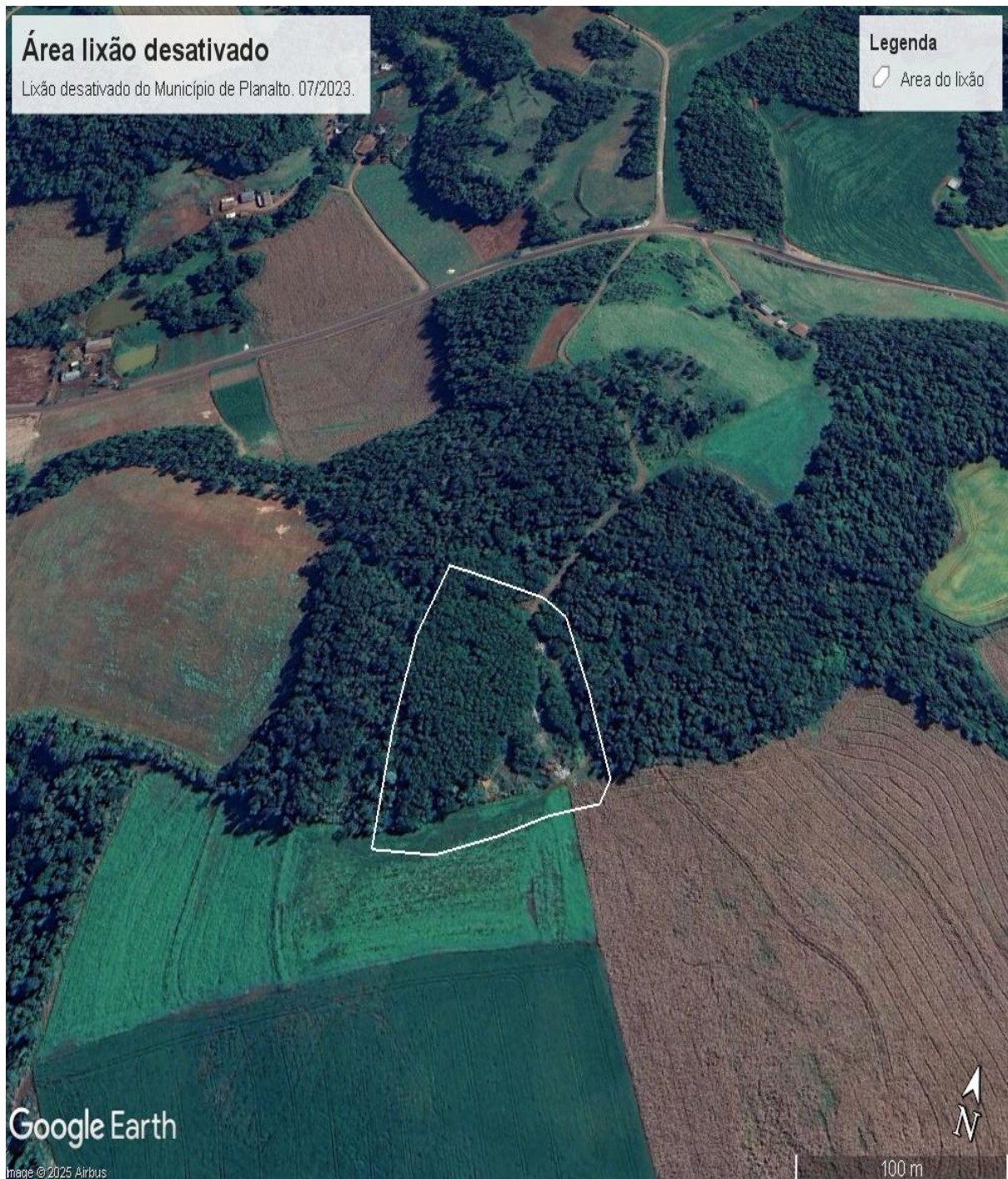
Fonte: Google Earth, 2025. Cezar Augusto Soares.

Figura 29: Imagem do Google Earth referente 09/2021.



Fonte: Google Earth, 2025. Cezar Augusto Soares.

Figura 30: imagem do Google Earth referente 07/2023.



Fonte: Google Earth, 2025. Cezar Augusto Soares.

13. ÁREAS FAVORÁVEIS PARA A DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DE REJEITOS

Com a Política Nacional de Resíduos Sólidos no ano de 2010, consolidou-se como uma das legislações mais recentes e amplamente utilizada, onde ratifica a obrigatoriedade da coleta, transporte e descarte final de resíduos em condições que não tragam problemas ao meio ambiente, contaminação do solo, ar e água, bem como não traga problemas à saúde e bem estar.

No Brasil, os aterros sanitários são os locais mais comumente utilizados para a destinação dos resíduos sólidos urbanos. O método de disposição final é ambientalmente adequado, observadas as normas de operação como a ABNT NBR 8419:1992 (Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos) e a ABNT NBR 13896:1997 (Aterros de resíduos não perigosos – Critérios para projeto, implantação e operação).

Para identificação de áreas favoráveis para implantação de aterros sanitários são considerados os dados e projeções populacionais, o diagnóstico em relação aos resíduos sólidos produzidos no município, além de componentes operacionais e aspectos geoambientais do meio físico, como por exemplo, a localização, os aspectos climáticos, geológicos, geomorfológicos e processo de ocupação da área.

Outros critérios técnicos e legais para a identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada a serem observados são:

- Critérios econômicos e financeiros: custo de aquisição da área, de construção e infraestrutura, de manutenção;
- Critérios políticos e sociais: aceitação da comunidade local, acesso à área por trajetos com baixa densidade populacional;

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR

- Distância da localização da captação de água para abastecimento público, é recomendado que seja à jusante do local de captação de abastecimento de água;
- Distância de estradas de acesso;
- Distâncias de aeródromos (Resolução CONAMA n.º 04/1995);
- Distância de cursos d'água superficiais e coleções hídricas;
- Zoneamento urbano e ambiental;
- Distância do centro gerador e condições de vias de acesso, entre outros.

Com base nas informações acima, observou-se que o Município de Planalto não possui nenhuma área pública com as características necessárias para a destinação ambientalmente correta dos resíduos sólidos.

14. PROGRAMAS E AÇÕES DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA VOLTADOS PARA SUA IMPLEMENTAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO E DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL QUE PROMOVAM A NÃO GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

No município de Planalto a portaria número 073/2025, definiu o Grupo Gestor para Elaboração, Execução e Monitoramento do Programa Municipal de Educação Ambiental, criado pelo Decreto municipal nº 5656/2025. Com isto, o programa de capacitação dentro da Política Municipal de Educação Ambiental será definido ainda para iniciar no ano de 2025.

Atualmente, junto à Secretaria de Educação, são realizadas algumas atividades curriculares de educação ambiental, com temas relacionados à Coleta seletiva, Compostagem, Reciclagem, Preservação Ambiental, Queimadas, Consumo Consciente, Maus tratos a Animais e a Importância da Água.

15. FORMAS E LIMITES DA PARTICIPAÇÃO DO PODER PÚBLICO LOCAL NA COLETA SELETIVA E NA LOGÍSTICA REVERSA

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n.º 12.305/2010), em seu art. 3º, inciso XVIII, define que a responsabilidade compartilhada é:

O conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos.

Cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, conforme art. 36 da Lei Federal n.º 12.305/2010, priorizar a organização e o funcionamento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, observando os critérios a seguir:

I - Adotar procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

II - Estabelecer sistema de coleta seletiva;

III - Articular com os agentes econômicos e sociais medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

IV - Realizar as atividades definidas por acordo setorial ou termo de compromisso na forma do § 7º do art. 33, mediante a devida remuneração pelo setor empresarial;

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR**

V - Implantar sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido;

VI - Dar disposição final ambientalmente adequada aos resíduos e rejeitos oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

Para o caso de fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de agrotóxicos, pilhas e baterias, pneus, óleos, lubrificantes, seus resíduos e embalagens, lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista, produtos eletroeletrônicos e seus componentes, o art. 33 da Lei Federal n.º 12.305/2010, aponta que estes são obrigados a implementar sistemas de logística reversa de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos.

O Quadro 09 apresenta as responsabilidades pelo gerenciamento de diferentes tipos de resíduos sólidos, incluindo os de responsabilidade do poder público.

Quadro 09 – Responsabilidade pelo gerenciamento de resíduos sólidos.	
Responsabilidade	Resíduos Sólidos
Prefeitura Municipal (Poder Público)	<ul style="list-style-type: none"> - Resíduos domiciliares (pequenos geradores) - Resíduos comerciais (pequenos geradores) - Resíduos de serviços de saúde (estabelecimentos públicos municipais) - Resíduos de construção civil (gerados em obras públicas) - Resíduos de limpeza pública (varrição, poda, capina e roçagem)
Gerador	<ul style="list-style-type: none"> - Resíduos comerciais (grandes geradores)

	<ul style="list-style-type: none">- Resíduos de serviços de saúde (estabelecimentos privados)- Resíduos de construção civil (grandes geradores e/ou geradores privados)- Portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários- Resíduos especiais (logística reversa)- Resíduos industriais
--	---

Fonte: Município de Planalto, 2025.

Neste contexto, a Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece o princípio norteador da responsabilidade compartilhada entre o poder público, as empresas e a sociedade civil, impulsionando o retorno dos produtos às indústrias após o consumo, através da chamada logística reversa.

Com relação à coleta seletiva, o poder público tem a incumbência de dar incentivo à criação e ao desenvolvimento de redes de comercialização, de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, ou de trabalhar na sua inclusão social e econômica.

16. IDENTIFICAÇÃO DAS POSSIBILIDADES DE SOLUÇÕES CONSORCIADAS OU COMPARTILHADAS COM OUTROS MUNICÍPIOS

Atualmente o município de Planalto faz parte de vários Consórcios, ligados às áreas de saúde, infraestrutura, meio ambiente e afins. Recentemente, no mês de fevereiro do ano de 2025, através do Ofício nº 026/2025 encaminhado ao Jean Pierr Catto, Presidente do CONSUD – Consórcio Intermunicipal de Saúde do Sudoeste, manifestou formalmente seu interesse em integrar-se ao Contrato de Estruturação da

Parceria Público-Privada (PPP) para a gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), firmado com a CAIXA Econômica Federal.

Uma das etapas desta inclusão, através da gestão da Caixa Econômica Federal, será a contratação de uma empresa que fará uma avaliação regional entre os municípios que compõe o referido consórcio, analisando a viabilidade de todas as ações relacionadas à gestão dos resíduos sólidos se tornarem consorciadas.

A não ser a situação mencionada acima, o município de Planalto não tem capacidade técnica para avaliar os cenários existentes para mensurar e identificar as possibilidades, sendo necessário aguardar o resultado dos estudos que a PPP acima mencionada irá apresentar.

17. REGRAS PARA O TRANSPORTE E OUTRAS ETAPAS DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS SUJEITOS AO PLANO DE GERENCIAMENTO ESPECÍFICO

De acordo a Lei Federal n.º 12.305/2010 e seu regulamento (Decreto n.º 10.936/2022), o gerenciamento de resíduos sólidos é um conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos ou com Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Como visto, o gerenciamento de resíduos sólidos tem como uma de suas ações o transporte, que ocorre tanto na etapa de coleta quanto na etapa de destinação final. Esse transporte deve seguir algumas diretrizes estabelecidas por

meio de normas técnicas e resoluções vigentes que regulamentam a maneira como os resíduos devem ser transportados, de acordo com sua classificação e características.

O transporte dos resíduos sólidos deve estar em conformidade com as normativas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), em especial a NBR 13221:2021, que especifica os requisitos para o transporte terrestre de resíduos perigosos (classificados conforme a ABNT NBR 10004:2004), incluindo os resíduos reaproveitáveis, recicláveis e/ou reprocessáveis, de modo a evitar danos ao meio ambiente e a proteger a saúde pública.

Segundo o disposto na NBR 13221:2021, são requisitos gerais para o transporte de resíduos sólidos:

- O transporte deve ser feito por meio de equipamento adequado, obedecendo às regulamentações pertinentes;
- O estado de conservação do equipamento de transporte deve ser tal que, durante o transporte, não permita vazamento ou derramamento do resíduo;
- O resíduo, durante o transporte, deve estar protegido de intempéries, assim como deve estar devidamente acondicionado para evitar o seu espalhamento na via pública;
- Os resíduos não podem ser transportados juntamente com alimentos, medicamentos ou produtos destinados ao uso e/ou consumo humano ou animal, ou com embalagens destinados a estes fins;
- O transporte de resíduos deve atender à legislação ambiental específica (federal, estadual ou municipal), quando existente, bem como deve ser acompanhado de documento de controle ambiental previsto pelo órgão competente, devendo informar o tipo de acondicionamento. As embalagens de resíduos devem atender ao disposto na NBR 7500:2023.

Quanto ao transporte terrestre de resíduos perigosos, é importante que se obedeça às instruções do Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos (RTPP), aprovado pelo Decreto Federal n.º 96.044/1988, à Portaria n.º 204/1997 do Ministério dos Transportes¹³ e à NBR 7500:2023, NBR 7501:2021, NBR 7503:2020 e NBR 9735:2023. Além disso, são considerações importantes:

- Os resíduos perigosos devem ser transportados obedecendo aos critérios de compatibilidade, conforme a NBR 14619:2023;
- Quando não houver legislação ambiental específica para o transporte de resíduos perigosos, o gerador do resíduo deve emitir documento de controle de resíduo conforme recomenda a NBR 13221:2021, com informações sobre o resíduo, o gerador, o receptor e o transportador;
- Os resíduos perigosos e suas embalagens devem obedecer ao disposto na Portaria n.º 204/1997 do Ministério dos Transportes. As embalagens devem estar identificadas com rótulos de segurança e rótulos de risco conforme previsto na NBR 7500:2023;
- No caso do transporte de big bags contendo diversos produtos ou embalagens contaminadas, deve-se proceder conforme a diretriz da ONU, ou seja, marcar a embalagem externa (big bag), por exemplo, com as marcações de cada um dos produtos perigosos ou embalagens contaminadas contidas nela, devendo ser garantida a sua estanqueidade.

O Quadro 10 apresenta, resumidamente, as regras para o transporte de resíduos perigosos firmadas em cada uma das normas supracitadas.

Quadro 10 – Normas técnicas a serem consideradas para o transporte de resíduos perigosos. TRANSPORTE DE RESÍDUOS PERIGOSOS		
ABNT NBR	Título	Objetivo / Principais Informações

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR**

NBR 7500:2023	Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos	<p>Estabelece a simbologia convencional e o seu dimensionamento para identificar produtos perigosos, a ser aplicada nas unidades e equipamentos de transporte e nas embalagens / volumes, a fim de indicar os riscos e os cuidados a serem tomados no transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento.</p> <p>- utilizar simbologia convencional na sinalização da unidade de transporte e nas embalagens interna e externa dos produtos perigosos (cores, número de identificação de risco, número de identificação do produto);</p> <p>- utilizar identificação das embalagens e símbolos de manuseio e armazenamento para os produtos não perigosos.</p>
NBR 7501:2021	Transporte terrestre de produtos perigosos - Terminologia	Define os termos empregados no transporte terrestre de produtos perigosos.
NBR 7503:2020	Transporte terrestre de produtos perigosos - Ficha de emergência - Requisitos mínimos	Estabelece os requisitos mínimos para o preenchimento da ficha de emergência destinada a prestar informações de segurança do produto perigoso em caso de emergência ou acidente durante o transporte terrestre de produtos perigosos.

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR**

NBR 9735:2023	Conjunto de equipamentos para emergências no transporte terrestre de produtos perigosos	<p>Estabelece o conjunto mínimo de equipamentos para situações de emergências no transporte terrestre de produtos perigosos, constituído de equipamento de proteção individual (EPI), a ser utilizado pelo condutor e pelos auxiliares envolvidos (se houver) no transporte nas ações iniciais, equipamentos para sinalização da área da ocorrência (avaria, acidente e/ou emergência) e extintor de incêndio portátil para carga.</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizar equipamentos de proteção individual nas operações de transporte terrestre de acordo com os grupos de produtos perigosos; - utilizar equipamentos para sinalização, isolamento da área da ocorrência de avaria, acidente e/ou emergência com transporte rodoviário; - transportar nos veículos extintores de incêndio portáteis e com capacidade suficiente para combater princípio de incêndio.
TRANSPORTE DE RESÍDUOS PERIGOSOS		
ABNT NBR	Título	Objetivo / Principais Informações
NBR 14619:2023	Transporte terrestre de produtos perigosos - Incompatibilidade química	<p>Estabelece os critérios de incompatibilidade química a serem considerados no transporte terrestre de produtos perigosos e incompatibilidade radiológica e nuclear, no caso específico dos materiais radioativos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - considerar critérios de incompatibilidade química de produtos como impedimento de transporte em uma mesma unidade por meio terrestre;

		- aplicar esses critérios a cargas fracionadas e a granel de produtos e resíduos perigosos.
--	--	---

Fonte: ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Segundo o Decreto Federal n.º 96.044/1988 (Art. 2º), durante as operações de carga, transporte, descarga, transbordo, limpeza e descontaminação, os veículos e equipamentos utilizados no transporte do produto perigoso deverão portar rótulos de risco e painéis de segurança específicos, de acordo com a NBR 7500:2023.

No Art. 3º, cita que os veículos deverão portar um conjunto de equipamentos para situações de emergência indicados por normas brasileiras ou, na ausência desta, o recomendado pelo fabricante do produto. Além disso, o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), ou entidade por ele credenciada, deverá atestar a adequação dos veículos e equipamentos de transporte de produto perigoso, nos termos dos seus regulamentos técnicos.

Ainda de acordo com o referido decreto, Art. 22, os veículos que estejam transportando produto perigoso ou equipamentos relacionados com essa finalidade, deverão circular pelas vias públicas portando os seguintes documentos:

Art. 22. Sem prejuízo do disposto na legislação fiscal, de transporte, de trânsito e relativa ao produto transportado, os veículos que estejam transportando produto perigoso ou os equipamentos relacionados com essa finalidade, só poderão circular pelas vias públicas portando os seguintes documentos:

I - Certificado de Capacitação para o Transporte de Produtos Perigosos a Granel do veículo e dos equipamentos, expedido pelo INMETRO ou entidade por ele credenciada;

II - Documento Fiscal do produto transportado, contendo:

a) número e nome apropriado para embarque;

b) classe e, quando for o caso, subclasse à qual o produto pertence;

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR

c) declaração assinada pelo expedidor de que o produto está adequadamente acondicionado para suportar os riscos normais de carregamento, descarregamento e transporte, conforme a regulamentação em vigor;

III - Ficha de Emergência e Envelope para o Transporte, emitidos pelo expedidor, de acordo com as NBR-7503, NBR-7504 e NBR-8285, preenchidos conforme instruções fornecidas pelo fabricante ou importador do produto transportado, contendo:

a) orientação do fabricante do produto quanto ao que deve ser feito e como fazer em caso de emergência, acidente ou avaria; e

b) telefone de emergência da corporação de bombeiros e dos órgãos de policiamento do trânsito, da defesa civil e do meio ambiente ao longo do itinerário (Decreto Federal n.º 96.044/1988).

O transportador de resíduos perigosos deve: dar adequada manutenção e utilização aos veículos e equipamentos e vistoriar as condições de funcionamento e segurança dos mesmos, conforme a natureza da carga a ser transportada, na periodicidade regulamentar; acompanhar as operações executadas pelo expedidor ou destinatário da carga, descarga e transbordo; bem como atender aos outros deveres e obrigações estabelecidos no Art. 38 do Decreto Federal n.º 96.044/1988.

Como complemento, a Resolução ANTT n.º 420/2004 aprova as instruções complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e apresenta as prescrições às operações de transportes, gerais e particulares, para cada classe de risco, bem como outros aspectos referentes aos produtos perigosos.

Algumas normas complementares, a serem consideradas em outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos perigosos, são apresentadas no Quadro 11.

No caso específico de gerenciamento e transporte de resíduos de serviços de saúde, devem ser observadas as seguintes normas técnicas da ABNT (Quadro 12): NBR 12807:2018, NBR 12808:2016, NBR 12809:2013 e NBR 12810:2020.

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR**

Quadro 11 – Normas técnicas a serem consideradas em outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos perigosos.		
ABNT NBR	Título	Objetivo / Principais Informações
NBR 10004:2004	Resíduos sólidos - Classificação	Classifica os resíduos sólidos quanto aos seus potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser gerenciados adequadamente.
NBR 13463:1995	Coleta de resíduos sólidos	Classifica a coleta de resíduos sólidos urbanos dos equipamentos destinados a esta coleta, dos tipos de sistema de trabalho, do acondicionamento destes resíduos e das estações de transbordo.
NBR 12235:1992	Armazenamento de resíduos sólidos perigosos - Procedimento	Fixa as condições exigíveis para o armazenamento de resíduos sólidos perigosos de forma a proteger a saúde pública e o meio ambiente.
NBR 10157:1987	Aterros de resíduos perigosos - Critérios para projeto, construção e operação - Procedimento	Fixa as condições mínimas exigíveis para projeto e operação de aterros de resíduos perigosos, de forma a proteger adequadamente as coleções hídricas superficiais e subterrâneas próximas, bem como os operadores destas instalações e populações vizinhas.

Fonte: ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR**

Quadro 12 – Normas técnicas a serem consideradas para o transporte de resíduos de serviços de saúde.		
ABNT NBR	Título	Objetivo / Principais Informações
NBR 12807:2018	Resíduos de serviços de saúde - Terminologia	Define os termos empregados em relação aos resíduos de serviços de saúde.
NBR 12808:2016	Resíduos de serviços de saúde - Classificação	Classifica os resíduos de serviços de saúde quanto à sua natureza e riscos ao meio ambiente e à saúde pública, para que tenham gerenciamento adequado.
NBR 12809:2013	Resíduos de serviços de saúde - Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde intraestabelecimento	Estabelece os procedimentos necessários ao gerenciamento intraestabelecimento de resíduos de serviços de saúde os quais, por seus riscos biológicos e químicos, exigem formas de manejo específicos, a fim de garantir condições de higiene, segurança e proteção à saúde e ao meio ambiente. - fixar procedimentos exigíveis para garantir condições de higiene e segurança na geração, segregação, manuseio, acondicionamento, coleta e armazenamento interno, coleta e armazenamento externo de resíduos infectantes, especiais e comuns nos serviços de saúde.
NBR 12810:2020	Resíduos de serviços de saúde - Gerenciamento extraestabelecimento - Requisitos	Especifica os requisitos aplicáveis às atividades de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde realizadas fora do estabelecimento gerador. - fixar os procedimentos exigíveis para a coleta interna e

		externa dos resíduos de serviço de saúde, sob condições de higiene e segurança.
--	--	---

Fonte: ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Ainda na temática de gerenciamento específico, cabe destacar a Resolução CONAMA n.º 05, de 5 de agosto de 1993, que dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários. Os mesmos são classificados da seguinte forma:

Art. 3º Para os efeitos desta Resolução, os resíduos sólidos gerados nos estabelecimentos, são classificados de acordo com o Anexo I, desta Resolução.

ANEXO I - CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

GRUPO A: resíduos que apresentam risco potencial à saúde pública e ao meio ambiente devido a presença de agentes biológicos.

GRUPO B: resíduos que apresentam risco potencial à saúde pública e ao meio ambiente devido às suas características químicas.

GRUPO C: rejeitos radioativos: enquadram-se neste grupo os materiais radioativos ou contaminados com radionuclídeos, provenientes de laboratórios de análises clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia. GRUPO D: resíduos comuns são todos os demais que não se enquadram nos grupos descritos anteriormente (Resolução CONAMA n.º 05/1993).

A referida resolução ainda cita que: os resíduos sólidos deverão ser acondicionados adequadamente, atendendo às normas aplicáveis da ABNT e demais disposições legais vigentes (Art. 7º); o transporte destes resíduos sólidos deverá ser feito em veículos apropriados, compatíveis com as características dos resíduos, atendendo às condicionantes de proteção ao meio ambiente e à saúde pública (Art. 8º); a implantação de sistemas de tratamento e disposição final de resíduos sólidos fica condicionada ao licenciamento, pelo órgão ambiental competente em conformidade com as normas em vigor (Art. 9º).

Ainda com relação ao transporte de resíduos, existe o Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR), que é um documento auto declaratório, válido em todo território nacional, gerado pelo SINIR (Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos). Todos os geradores sujeitos ao PGRS, transportadores, destinadores e armazenadores temporários devem cadastrar a movimentação dos resíduos sólidos no referido sistema, conforme determinação legal (SINIR, 2022).

O MTR tem como objetivo rastrear a massa de resíduos, controlar a geração, o armazenamento temporário, o transporte e a destinação final dos resíduos sólidos. Ademais, os órgãos ambientais que possuem sistema de coleta, integração, sistematização e disponibilização de dados referentes à operacionalização e implantação dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos, deverão realizar a integração com o SINIR.

18. DEFINIÇÃO DAS RESPONSABILIDADES QUANTO À IMPLEMENTAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DO PMGIRS A CARGO DO PODER PÚBLICO

Segundo consta no Art. 25 da Lei n.º 12.305/2010, o poder público, o setor empresarial e a coletividade são responsáveis pela efetividade das ações voltadas para assegurar a observância da Política Nacional de Resíduos Sólidos, bem como das diretrizes e determinações estabelecidas na referida lei e em seu regulamento (Decreto n.º 10.936/2022). Ademais, o Art. 26 cita que o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos é o responsável pela organização e prestação direta ou indireta desses serviços.

Atualmente, compete à Prefeitura Municipal, por meio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos, a responsabilidade pela gestão dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR

sólidos no município de Planalto. Quando a administração municipal não executa diretamente os serviços, contrata empresas terceirizadas, até mesmo para a gestão dos resíduos que são de responsabilidade compartilhada, conforme definição do Art. 3º, Inciso VXII, da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Logo, cabe à Prefeitura Municipal, a coordenação das ações para a implementação e a operacionalização do PMGIRS, as quais deverão ocorrer em conjunto com os demais órgãos municipais na esfera de suas competências legais.

Por fim, além da implementação e operacionalização do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, com o seu conteúdo mínimo definido pelo Art. 19 da Lei n.º 12.305/2010, fica a cargo da Prefeitura Municipal, a elaboração dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos gerados pelo município e constantes no Art. 20 da mesma lei, a exemplo dos resíduos de construção civil, dos resíduos de serviços de saúde.

19. MECANISMOS PARA A CRIAÇÃO DE FONTES DE NEGÓCIOS, EMPREGO E RENDA, MEDIANTE A VALORIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A Lei n.º 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, reconhece o resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania, sobretudo, para a população socialmente mais vulnerável.

A referida lei tem como um de seus objetivos, o incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados. Ademais, são dois de seus instrumentos, a coleta seletiva e o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

É principalmente na esfera municipal que os objetivos de redução, reutilização e reciclagem devem ser estabelecidos, visando reduzir ao máximo a quantidade de resíduos encaminhados para disposição final sem uma prévia e adequada separação. Deste modo, fica clara a importância de fomentar mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda com a valorização dos resíduos sólidos.

20. DESCRIÇÃO DAS FORMAS E LIMITES DA PARTICIPAÇÃO DO PODER PÚBLICO LOCAL NA COLETA SELETIVA, NA LOGÍSTICA REVERSA E DE OUTRAS AÇÕES RELATIVAS À RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA PELO CICLO DE VIDA DOS PRODUTOS

A coleta seletiva, a logística reversa e a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos são definidas no Art. 3º da Lei n.º 12.305/2010, como segue:

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

V - coleta seletiva: coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição;

XII - logística reversa: instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada;

XVII - responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos: conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta Lei (Lei n.º 12.305/2010).

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR

As formas e os limites da participação do poder público na gestão da coleta seletiva e da logística reversa também estão descritos na Política Nacional de Resíduos Sólidos, Art. 36, e em seu decreto regulamentador (Decreto n.º 10.936/2022):

Art. 36. No âmbito da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos:

I - adotar procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

II - estabelecer sistema de coleta seletiva;

III - articular com os agentes econômicos e sociais medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

IV - realizar as atividades definidas por acordo setorial ou termo de compromisso na forma do § 7º do art. 33, mediante a devida remuneração pelo setor empresarial;

V - implantar sistema de compostagem ou outro processo de tratamento para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido;

VI - dar disposição final ambientalmente adequada aos resíduos e rejeitos oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos (Lei n.º 12.305/2010).

Para o cumprimento dos processos e atividades relacionadas à coleta seletiva, o Poder Público deve priorizar a participação de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, conforme estabelece o Art. 10 do Decreto n.º 10.936/2022. Ademais, segundo o Art. 7516 da Lei n.º 14.133/2021, as contratações de cooperativas / associações são dispensadas de submeterem-se a processos licitatórios.

Ainda com relação à coleta seletiva, o Art. 35 da Lei n.º 12.305/2010 dispõe que, sempre que estabelecido este sistema, os consumidores ou geradores de

resíduos sólidos são obrigados a acondicioná-los adequadamente e de forma diferenciada, e a disponibilizar adequadamente os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis para coleta ou devolução. Destaca-se, também, que o poder público municipal pode instituir incentivos aos consumidores que participam do sistema de coleta seletiva, desde que na forma de lei municipal.

Quanto à logística reversa, a Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece o princípio norteador da responsabilidade compartilhada entre o poder público, o setor privado e a coletividade, impulsionando o retorno dos produtos ao setor empresarial após o consumo, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.

Figura 31: Esquema gráfico do ciclo da logística reversa



Fonte: ILOG, 2018.

O Quadro 13, a seguir, apresenta as responsabilidades pela implementação de um sistema de logística reversa de acordo com o Art. 33 da Lei n.º 12.305/2010, com destaque para as responsabilidades a cargo do Poder Público. Além disso, é

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR**

importante destacar que cabe à administração municipal viabilizar acordos setoriais que propiciem a efetivação dessa logística.

Quadro 13 – Definição de responsabilidades para implementação do sistema de logística reversa.	
Atores	Responsabilidades
Consumidores	Efetuar a devolução após o uso, aos comerciantes ou distribuidores, dos produtos e das embalagens objeto de logística reversa.
Comerciantes e Distribuidores	Efetuar a devolução aos fabricantes ou aos importadores dos produtos e embalagens objeto de logística reversa reunidos ou devolvidos.
Fabricantes e Importadores	Dar destinação ambientalmente adequada aos produtos e às embalagens objeto de logística reversa reunidos ou devolvidos, sendo o rejeito encaminhado para a disposição final ambientalmente adequada.
Poder Público	Controlar e fiscalizar a gestão dos resíduos sólidos enquadrados na logística reversa, a fim de verificar o atendimento das diretrizes e determinações contidas na Política Nacional de Resíduos Sólidos, além de instituir os acordos setoriais.
Poder Público	Obs.: A Lei n.º 12.305/2010 estabelece em seu Art. 33, § 7º, que se o titular do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, por acordo setorial ou termo de compromisso firmado com o setor empresarial, encarregar-se de atividades de responsabilidade dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes nos sistemas de logística reversa dos produtos e embalagens, as ações do poder público serão devidamente remuneradas, na forma previamente acordada entre as partes.

Fonte: Lei n.º 12.305/2010.

Para o bom funcionamento da logística reversa, o Poder Público deve estimular a criação de parcerias entre comerciantes e fabricantes de resíduos da logística reversa, com a instituição de pontos de devolução, de forma que a gestão possa ser compartilhada entre todos os envolvidos, incluindo os geradores. E, com o intuito de

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR

motivar a comunidade a segregar e levar os resíduos até os pontos de coleta, devem ser desenvolvidos projetos educacionais, com a criação de folders explicativos, cartilhas didáticas, entre outros.

Uma vez que a Prefeitura Municipal é a titular dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos em Planalto, compete ao Poder Público regulamentar os procedimentos indicados pela Lei n.º 12.305/2010, através de instrumentos legais sancionados no âmbito municipal, e assegurar o cumprimento dos mesmos. Assim, o município cumprirá com suas responsabilidades, adotando um modelo de gestão eficiente que garanta a sustentabilidade econômico-financeira da prestação dos serviços e que atenda satisfatoriamente a população.

21. PERIODICIDADE E DIRETRIZES PARA A REVISÃO DO PMGIRS

A elaboração de Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, de acordo com o estabelecido no Art. 18 da Lei n.º 12.305/2010, é condição para os municípios terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade.

A atualização do PMGIRS é essencial para a avaliação e/ou adequação dos serviços prestados e sua revisão contribui para manter e/ou melhorar a qualidade dos mesmos. Desta maneira, é importante que o Plano seja revisado observando prioritariamente o período de vigência do Plano Plurianual (PPA) municipal, ou então com uma periodicidade máxima de dez anos, a partir da data de sua aprovação, de acordo com o proposto no Art. 19, Inciso XIX, da Lei n.º 12.305/2010.

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR

Para que a revisão seja efetiva e eficaz, é interessante que o município elabore anualmente relatórios de avaliação, possibilitando, assim, o conhecimento do avanço ou estagnação das metas estipuladas. Os “Relatórios Anuais de Avaliação do PMGIRS” serão a base para o processo de revisão do Plano, uma vez que possibilitará aos gestores uma leitura atualizada da situação dos resíduos sólidos no município, além de considerar a opinião e os anseios da população, tendo em vista que é sugerido que a formulação dos relatórios incorpore reuniões participativas.

Com os relatórios em mãos, os gestores municipais poderão julgar a necessidade de revisão e as dificuldades na implementação das ações previstas, além de abrir espaço para que sejam reconsideradas algumas ações e prazos, buscando a melhor solução para cada problema identificado anteriormente. Estes também auxiliarão na aplicação dos programas, projetos e ações, os quais são imprescindíveis para a universalização dos serviços referentes à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos.

Por fim, para que o PMGIRS esteja sempre atualizado e condizente com a realidade do município de Planalto, é importante que a revisão esteja alinhada aos Planos Plurianuais, assim como os programas, projetos e ações estejam contemplados nas Leis de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e nas Leis Orçamentárias Anuais (LOA).

22. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mudança mais difícil de acontecer é a mudança de comportamento, pois só se concretiza a partir da conscientização. Ao apenas queixar-nos do problema lixo, tipo, “hoje o caminhão não passou na minha rua”, “esse lixo tá fedendo”, e assim por diante, estamos simplesmente querendo atribuir exclusivamente a outros uma responsabilidade que também é nossa, afinal “nós” somos os consumidores, “nós”

*PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DE PLANALTO - PR*

somos os geradores. Assim, grandes transformações do amanhã, ocorrerão pela conscientização criada e convicções assumidas hoje. Se quisermos resultados diferentes, entenda-se melhores, temos que adotar atitudes diferentes.

Que a implantação deste programa signifique o plantio de uma pequena semente pela mão de todos, em que colheremos belos frutos!

23. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CEMPRE – Compromisso Empresarial para Reciclagem. Lixo Municipal. Manual de Gerenciamento Integrado. 2ª edição. São Paulo: IPT/ CEMPRE, 2000.

ABNT — Associação Brasileira de Normas Técnicas, NBR 10.004: Classificação dos Resíduos Sólidos, 2004.

ALBERTE, E. P. V.; CARNEIRO, A. P.; KAN, L. Recuperação de áreas degradadas por disposição de resíduos sólidos urbanos. IN: Diálogos & Ciências — Revista eletrônica da Faculdade de Tecnologia e Ciências de Feira de Santana. Ano II, n. 5, jun. 2005 (www.ftc.br/revistafsa).

ALVARENGA, Maria Inés Nogueira. Atributos do solo e o impacto ambiental. 2ª ed. Maria Inés Nogueira Alvarenga, Jéferson Antonio de Sousa. - Lavras: FLA: FAEPE, 1997. 205p. : il. - (Curso de especialização por tutoria a distância em solos e meio ambiente). Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivos de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: 1992. 352p

BAKONYI, Sonia M. C. Manejo e Recuperação de Áreas Degradadas. IFPR-PR, Curitiba-PR, 2012.

Recuperação ecológica de paisagens fragmentadas. Disponível em: <www.ipef.br/publicacoes/stecnica/nr32/cap09.pdf>.

BRASIL. Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Produção Agropecuária. Secretaria de Recursos Naturais. Coordenadoria de Conservação do Solo e Água. - Manejo e conservação do solo e da água; Informações técnicas. Brasília, 1983. 66p.

BRASIL. Código Florestal Brasileiro. Disponível em: <
<http://www.sasu.org.br/res2.htm>>.

BRASIL. LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm>.

COIMBRA-FILHO, A.F. 1984. Situação da fauna na Floresta Atlântica. B. BCN, Rio de Janeiro, v. 19, p. 89-110.

DECRETO No 99.274, DE 6 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”).

DIAS, H. C. T. Proteção de nascentes. Brasília, DF: SENAR, 2006. MARTINS, S. V. Recuperação de matas ciliares. Vigosa, MG: Aprenda fácil, 2001. OLIVEIRA, J. R. V. Florestamento e reflorestamento. Brasília, DF: LK Editora e Comércio de Bens Editoriais e Autorais Ltda., 2008.

EMBRAPA — Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Sistema de Classificação de Solos. Brasília — DF, p. 82, 161,164, 2006;

FERNADEZ, R. Mauricio - Práticas conservacionistas para áreas acidentadas dos estados de Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro - EMATER/MG. FILHO, L.M; RIBEIRO, M.W; GONZALEZ, S.R; SCHENINI, C.A; NETO, A.S;

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeções da população Brasileira. Disponível em:

http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_impresao.php?id_noticia.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades e Estados. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr/planalto.html>

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades e Estados. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/planalto/panorama>

INSTRUÇÃO NORMATIVA IBAMA Nº 04, DE 13-04-2011 (“Estabelecer procedimentos para elaboração de Projeto de Recuperação de Área Degradada - PRAD ou Área Alterada, para fins de cumprimento da legislação ambiental”)

LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012 (“Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa”) - Lei Nº 6938/1981 – (“Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências”);

LEI Nº 12.305, DE 02 DE AGOSTO DE 2010(“Institui a Política Nacional dos Resíduos Sólidos, altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e dá outras providências);

MUNICÍPIO DE PLANALTO. Histórico. Disponível em: <https://www.planalto.pr.gov.br/p/historico>;

PALMEIRA, R.C.B; PIRES, J.L; TEIXEIRA, W; CASTRO, H.E.F. Geologia. Projeto Radam Brasil. Folhas 23/24 Rio de Janeiro/Vitória .V 32.

NETO, J.T.P. Gerenciamento do Lixo Urbano, Aspectos Técnicos e operacionais. UFV, 2007.

NETO, J.T.P. Gerenciamento de Resíduos Sólidos em Municípios de Pequeno Porte, Revista Ciência e Ambiente, n. 18, Santa Maria-RS, 1999. P. 42,52.

ROUQUAYROL, M.Z.: ALMEIDA FILHO. N. Enciclopédia e Saúde Pública. 5ªEd. Rio de Janeiro. Medsi, 199, p. 500.

TAVARES, Sílvio Roberto de Lucena; et al. Curso de recuperação de áreas degradadas: a visão da Ciência do Solo no contexto do diagnóstico, manejo, indicadores de monitoramento e estratégias de recuperação. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2008.

TIMM, J.M., Ambiental Daterra. PCA - Plano de Controle Ambiental Sítio São Luiz- Fevereiro/2012.

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO PARANÁ. Relatório 15 – Produto 15 – Relatório final do Plano de Ação.

SNIS – Dados sobre manejo de Resíduos Sólidos – Planalto – PR – Coleta 2020, 2021, 2022 e 2023.

24 – EQUIPE TÉCNICA / RESPONSABILIDADES

- Cezar Augusto Soares – Engenheiro Ambiental;
- Claudio Aroldo Walter Stael Holsten – Engenheiro Agrônomo;
- Leonir Bianchi – Secretário Municipal de Obras e Serviços Urbanos e Meio Ambiente;
- William Fernando Kegler – Secretário Municipal de Agricultura;
- Airton José Christmann – Diretor Departamento de Meio Ambiente;
- Luiz Carlos Boni – Prefeito Municipal.

Planalto - Pr, xx de xxxxxxxxxxxxxxxx de 2025.