



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PMGIRS

PREFEITURA DO MUNICIPIO DE ASSAÍ

ASSAÍ – PR

SETEMBRO/2025



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ASSAÍ

Prefeito Municipal: Michel Ângelo Bomtempo

Vice-Prefeito: Rafael Gouveia Greca

Equipe Técnica Municipal

Secretário Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente: Adilson Lopes

Diretora do Departamento de Meio Ambiente: Céria Mieko Hashimoto

Arquiteta e Urbanista: Simone Yumi Nagatsuyu Horita

Colaboração

Gabriel Alisson Ramos – Gerente Regional

Sanetran Saneamento Ambiental Ltda



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

Sumário

1. Apresentação	09
2. Introdução	10
3. Objetivo	12
4. Dados do Município	12
4. Histórico	12
4.2. Localização	13
4.3 Geologia e Relevo	14
4.4. Hidrologia	15
4.5 Vegetação	16
4.6 Clima	16
5. Definição de Lixo e Resíduo	17
5.1. Classificação dos Resíduos	17
5.2. Quanto a classificação	19
6. Caracterização dos Resíduos Sólidos no Município	19
6.1. Resíduos Sólidos Urbanos	20
6.1.1. Resíduos Domiciliares e Comerciais – Coleta convencional	22
6.1.2. Dos setores da coleta domiciliar e comercial	23
6.2. Resíduos Recicláveis	24
6.2.1. Dos setores da coleta reciclável	25
6.2.2. Do estudo de gravimetria	27
6.2.2.1. Objetivo	27
6.2.2.2. Planejamento e Metodologia do Estudo gravimétrico	27
6.3. Resíduos de varrição, poda e capina	28
6.4. Resíduos de Limpeza de quintal	29
6.5. Resíduos de Serviços de Saúde	29
6.6. Resíduos de Construção Civil	29
6.7. Resíduos Funerários	30
6.8. Resíduos Especiais	31
6.9. Embalagens de Agrotóxico	31
6.10. Pilhas e Baterias	32
6.10.1. Baterias de Chumbo Ácido	32
6.11. Pneus inservíveis	33



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

6.12. Óleo lubrificante e embalagens	33
6.13. Lâmpadas fluorescentes	34
6.14. Eletroeletrônicos	35
7. A Logística Reversa	35
8. Ações de Educação Ambiental	36
9. Equipamentos e Veículos	36
10. Destinação Final	37
10.1. Aterro Sanitário	37
10.1.1. Das instalações do aterro sanitário	38
10.2 Coleta Seletiva	40
10.2.1. A importância da Coleta Seletiva	41
10.2.2. Associação de Catadores	41
10.2.3. Preservação Ambiental	44
10.2.4. Valorização dos recursos naturais	44
10.2.5. Geração de emprego e renda	44
10.2.6. Economia e eficiência para o Município.....	44
10.2.7. Educação Ambiental e Cidadania	44
10.2.8. Fortalecimento da imagem do Município	45
10.3. Área de Bota Fora	45
11. Da sustentabilidade Econômica Financeira	46
11.1. Aspectos financeiros	46
11.2. Plano Plurianual	47
11.3. Orçamento Municipal	47
11.4. Da receita	47
11.5. Das despesas com serviços de limpeza urbana	48
11.6. Estrutura Administrativa Organizacional	48
11.7. Da cobrança pelos serviços	49
11.8. Recursos Humanos	49
12. Diretrizes, estratégias, programas, ações e metas	50
12.1. Diretrizes	50
12.2. Das estratégias práticas que podem ser aplicadas	51
12.2.1. Gestão e Planejamento	51
12.2.2. Educação Ambiental e Mobilização Social	51
12.2.3. Fortalecimento da Coleta Seletiva	51
12.2.4. Logística Reversa e Responsabilidade Compartilhada	51



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

12.2.5. Infraestrutura e tecnologia	51
12.2.6. Sustentabilidade Financeira	52
12.2.7. Monitoramento e avaliação	52
13. Plano de ação para implementação das diretrizes do PGIRS	52
14. Dos indicadores	54
14.1. Indicadores de desempenho operacional	54
14.1.1. Cobertura e eficiência da coleta	54
14.1.2. Eficiência e Gestão	54
14.2. Indicadores Ambientais e de Sustentabilidade	54
14.2.1. Desempenho ambiental	54
14.2.2. Impacto social e econômico	55
14.2.3. Importância dos indicadores	55
15. Da melhoria contínua	55
16. Das responsabilidades	55
16.1. Do cidadão	55
16.2. Do poder público	56
17. Do Programa de Educação Ambiental em Resíduos Sólidos	57
18. Da periodicidade da revisão do Plano	58
19. Da apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos	59
20. Conclusão	62
21. Bibliografia	63



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000

E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

Lista de fotos

Foto 1 – Mapa de localização do Município de Assaí	14
Foto 2 – Aterro Sanitário – Sanetran	40
Foto 3 – Ascâmara	43
Foto 4 - Área de Bota fora – Antigo Matadouro Municipal	46
Foto 5 - Área de Bota fora – Antigo Matadouro Municipal	46
Foto 6 - Área de Bota fora – Antigo Matadouro Municipal	46
Foto 7 - Área de Bota fora – Antigo Matadouro Municipal	46



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

Lista de tabelas

Tabela 1 – Quantitativo Mensal de Resíduos Coletados	21
Tabela 2 – Quantitativo de Resíduos coletados no Município de Assaí	21
Tabela 3 – Equipe da coleta terceirizada – Coleta convencional	22
Tabela 4 – Frequência da coleta de resíduos sólidos domiciliar e comercial	24
Tabela 5 - Equipe da coleta terceirizada – Coleta reciclável	25
Tabela 6 – Frequência da coleta de resíduos reciclável	26
Tabela 7 – Percentual do estudo gravimétrico	28
Tabela 8 – Equipamentos utilizados na gestão do aterro	39
Tabela 9 – Número de funcionários na gestão do aterro sanitário (Sanetran)	39
Tabela 10 – Equipamentos utilizados na associação de catadores	43
Tabela 11 – Relatório de receitas arrecadadas	48
Tabela 12 – Plano de ação para implementação das diretrizes do PGIRS	52



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

Anexos

Anexo I – Matrícula do aterro	64
Anexo II – Matrícula do barracão Ascamara	65
Anexo III - Matrícula da área de bota fora	66
Anexo IV – Licença Ambiental do aterro sanitário	67
Anexo V – Licença Ambiental da Ascamara	68
Anexo VI – Licença Ambiental de transporte – Sanetran	69
Anexo VI – Licença Ambiental da área de bota fora	70
Formulário de PGRS	71
Programa Municipal De Educação Ambiental para Gestão de RSU - PMEARSU	
Estudo Gravimétrico	
Folder e Mapa da coleta de resíduos domiciliares	
Folder e Mapa da coleta	
Mapa da coleta de galhos setor 1	
Mapa da coleta de galhos setor 2	
Mapa da coleta de galhos setor 3	
Mapa da coleta de galhos setor 4	



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

1. Apresentação

O Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos – PMGIRS é o instrumento de planejamento previsto na Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, Lei Federal nº 12305/10 (BRASIL, 2010), que antecede as ações necessárias para a correta gestão dos diferentes tipos de resíduos gerados dentro do Município, e a gestão da coleta, transporte e destinação final e tratamento ambientalmente correto dos resíduos sólidos, e sua correta disposição final.

A elaboração e a revisão periódica do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS é condição para os Municípios terem acesso aos recursos federal, estadual, relacionados a área de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, ou para serem por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito, ou fomento para tal finalidade (BRASIL, 2010).

Portanto, a Prefeitura de Assaí-PR vem apresentar a revisão do Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos – PMGIRS, buscando melhorias para seu gerenciamento e assim atender as exigências legais pertinentes ao assunto e fazer as devidas atualizações.



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

2. Introdução

O Plano Municipal Integrado de Resíduos Sólidos (PMGIRS) é uma ferramenta de planejamento obrigatória para os municípios, estabelecida pela Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), para garantir uma gestão sustentável de todos os tipos de resíduos gerados na localidade. O PMGIRS tem como objetivo o conjunto de diretrizes, estratégias, metas e ações para o ciclo completo dos resíduos, desde a não geração e minimização até a reciclagem e a destinação final ambientalmente adequada. Ele envolve a colaboração entre o poder público, o setor privado, os cidadãos e outras partes interessadas para reduzir o impacto ambiental e promover a saúde pública.

O PMGIRS deverá ser utilizado como ferramenta para execução da gestão dos resíduos, definindo as metas, diretrizes e normatização dos serviços, trazendo melhorias e avanços significativos de gestão para o município.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12305/2010) estabelece a responsabilidade compartilhada entre fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e poder público na gestão dos resíduos.

A Lei Estadual nº 12.493/99(PARANÁ) estabelece que as atividades geradoras de resíduos sólidos, de qualquer natureza, são responsáveis pelo seu gerenciamento (desde o acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento, disposição final), pelo passivo ambiental oriundo da desativação de sua fonte geradora, bem como pela recuperação de áreas degradadas. A mesma Lei considera como responsabilidade das Prefeituras Municipais o gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos provenientes de residências, estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, bem como os de Limpeza Pública Urbana.

Através do *Decreto Estadual nº 8.656/2013* e *Resolução SEMA nº 070/2015*, foi criado o Grupo R-20, formado por representantes dos 399 municípios paranaenses para a implementação da *Lei Federal nº 12.305/2010* (Política Nacional de Resíduos Sólidos) e Leis Estaduais de Resíduos Sólidos, bem como implantação do Plano Estadual de Resíduos Sólidos, com o objetivo de trocar informações, auxiliando na busca de soluções para coleta seletiva, reciclagem de materiais, logística reversa e outras alternativas. O Paraná foi mapeado em 20 regionais, buscando principalmente a descentralização de informações, o que favorece o desenvolvimento das ações que envolvem a aplicação correta da logística



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

reversa, ou seja, fazer com que todo tipo de material reciclável volte para a cadeia produtiva, desde o fabricante até o consumidor final.

Atualmente no Município são gerados vários tipos de resíduos todos os dias, sendo eles domésticos, públicos, comerciais ou industriais, e esse reconhecimento da importância dos co-responsáveis na gestão dos resíduos, a valorização da reciclagem e a promoção de ações educativas para mudança de valores e hábitos da sociedade são alguns dos elementos centrais para uma eficiência na gestão dos resíduos.

De acordo com o objetivo do PMGIRS, os aspectos gerais de planejamento da gestão dos resíduos são fundamentados através de uma metodologia que avalia a geração de cada classe dos resíduos sólidos e propõe as possibilidades de implantação de ações estruturantes para possibilitar melhoria nos serviços de coleta, armazenamento, transporte, tratamento e destinação final adequados para cada tipologia de resíduo em análise.



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

3. Objetivo

O Plano Municipal Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS tem como objetivo principal nortear o poder público na gestão de ações de gerenciamento adequado de cada resíduo gerado em seu território, agregando valor e evitando a disposição final inadequada de resíduos em aterros sanitários.

Ele orienta e informa aos cidadãos na correta destinação de resíduos, colaborando para a melhoria de qualidade de vida dos cidadãos assaienses.

4 . Dados do Município

Identificação do Município

Razão Social: Prefeitura do Município de Assaí – PR

CNPJ : 76.290.709/0001-30

Endereço: Avenida Rio de Janeiro nº 720 – 1º andar

CEP.: 86220-000

Telefone: (43) 3262-8300

Prefeito Municipal: Michel Angelo Bomtempo

Responsável pela elaboração do PMGIRS: Céria Mieko Hashimoto

4.1. Histórico do Município

A ocupação no Município de Assaí se deu início no ano de 1932 por um grupo de homens de origem japonesa, cujos foram atraídos pelo solo fértil presente na região e pelas áreas planas favoráveis à agricultura. Assaí teve sua instalação em 01 de janeiro de 1944, sendo desmembrado de São Jerônimo da Serra (PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSAÍ, 2021). Ainda de acordo com as informações disponibilizadas pela prefeitura, o município nasceu e cresceu com base no impulso colonizador das Companhias de Terras, as quais se formavam para o desbravamento da região .

Com o progresso e devido a fertilidade do solo, as culturas de algodão e café, atraíram imigrantes em sua maioria de origem japonesa, com o passar dos anos, e o crescimento e a predominância da colônia japonesa a cidade passa a ser conhecida como Assailad (Assahi: Sol Nascente; Land: Terra). Esse termo Assaí vem da língua japonesa, “Assahi” Sol Nascente, onde o nome da cidade é uma homenagem dos fundadores do



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

município ao seu país de origem, o Japão, chamado de “País do Sol Nascente”. (FERREIRA, 1996).

Outros importantes impulsos colonizadores de Assaí se devem a Estrada de Ferro São Paulo, que chegava ao município de Jataí em 4 de maio de 1.932, e a Companhia BRATAC – Sociedade Colonizadora do Brasil Ltda que deu início à venda de lotes em Três Barras. Apesar do impulso colonizador da Companhia de Três Barras ter sido importante, Ferreira (1996, p. 163) afirma que realmente prevaleceu foi a determinação com que a colônia trabalhava na terra.

Pela Lei Estadual nº 7.573, de 20 de outubro de 1.938, Assaí elevou-se a categoria de Distrito Administrativo com sede na Fazenda Três Barras, como território desmembrado do Distrito de Jataí pertencente ao município de São Jerônimo da Serra, onde nesse contexto alterava-se a denominação de Assailand para simplesmente Assaí. Por fim, o Decreto-Lei Estadual nº 199, de 30 de dezembro de 1.943, ratificado pelo Decreto-Lei nº 311, de 26 de fevereiro de 1944, sancionados pelo Interventor Manoel Ribas, deu foros de município emancipado para Assaí, que se firmou, a partir daí, política, e economicamente. (FERREIRA, 1996, p.164)

A comunidade japonesa está diretamente ligada à colonização de Assaí, confirmado nos sobrenomes de seus fundadores, assim como na colonização de todo o norte do Paraná, sendo poucas cidades que não tiveram a participação nipônica em seu desbravamento. Em nenhuma delas, porém, foi tão intensa quanto em Assaí.

Ainda, nos dias de hoje, contata-se a forte presença dos japoneses no município, além dos traços orientais nos rostos dos Assaienses. A estrutura organizacional da comunidade nipônica é destaque e motivo de admiração por todos na atualidade, observados na organização de festas e eventos tradicionais, nas cooperativas, no sistema de produção de frutas no espaço agrícola e em suas associações.

4.2. Localização

O município de Assaí situa-se na região norte do Paraná, a oeste da capital a 378,51 km. Localiza-se nas coordenadas geográficas: Latitudes 23°22'22" S e Longitude 50°50'30" W, com 568m de altitude (IPARDES, 2025). Assaí possui área territorial de 440,357 km² (IPARDES, 2025), representando 0,22% do estado paranaense (CNM, 2007), e atualmente o município divide-se em dois distritos: Assaí e Pau d' Alho do Sul, fazendo parte da Sub-bacia Hidrográfica do Baixo Tibagi.



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

População no último censo (2022) de 13.797 habitantes, com um PIB de 539,6 milhões (em 2021) segundo os ramos de atividade a de comércio e serviços e na agropecuária.



Figura 1 – Localização do Município de Assaí – PR.

Fonte: wikipedia

4.3. Geologia e Relevo

A região de Assaí está inserida no domínio do Terceiro Planalto Paranaense em seu limite noroeste, próximo à divisa com São Paulo. A constituição geológica da região é relativamente simples, representada pelas rochas basálticas da Formação Serra Geral, formadas por derrames de lavas do grande vulcanismo fissural ocorrido durante a era Mesozóica.

Os derrames constituem uma série de unidades superpostas as quais deram origem a extensos platôs, hoje profundamente dissecados pelos processos de modelado do relevo. Os diversos derrames apresentam como feições típicas estruturas vesiculares ou amigdalóides de escape de gases no topo e disjunções poliédricas e fraturas de resfriamento. Muitas vezes a erosão e decomposição seletivas fazem ressaltar na topografia



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

as unidades de derrames, formando verdadeiras escarpas representadas por áreas com declividades acima de 20%, delimitadas no mapa de declividades por quebras de relevo positivas e negativas, aproximadamente coincidentes com os contatos entre os derrames.

A Formação Serra Geral é constituída por uma série de lavas basálticas toleíticas de textura afanítica (fina), cinza-escuras a negras, geralmente com alto grau de fraturamento. O padrão de fraturamento, juntamente com as zonas vesiculares do topo dos derrames, funcionam como canais alimentadores de aquíferos subterrâneos, necessitando medidas de monitoramento da descarga de efluentes químicos e industriais para evitar a contaminação das águas subterrâneas.

Os depósitos de sedimentos recentes ocupam as áreas de fundo de vale. Estes depósitos são formados predominantemente por sedimentos imaturos, argilosos a arenosos, inconsolidados. Ocorrem principalmente nas várzeas dos rios em área sujeita a inundação. São depósitos compostos por partículas argilosas e arenosas, desagregadas dos solos formados sobre as rochas basálticas, com proporções variáveis de matéria orgânica, de coloração castanha a cinza escura, com espessuras que atingem até 3 metros de profundidade (MINEROPAR, 2007). O padrão da rede de drenagem é condicionado pelas estruturas de falhas e fraturas da seqüência litoestratigráfica aflorante e, junto com os depósitos de fundo de vale, funcionam como canais de comunicação e recarga dos aquíferos subterrâneos.

4.4. Hidrologia

A área situa-se dentro da Sub bacia hidrográfica do Rio Ribeirão da Peroba, que pertence a bacia hidrográfica do Rio Tibagi, num contexto cujo relevo é ondulado formando Morros abruptos constituídos a partir da alteração direta dos Basaltos.

Além do potencial hídrico representado pela rede de drenagem superficial, existem os reservatórios subterrâneos, que se configuram como grande alternativa para o abastecimento, como reserva estratégica. No município Assaí, ocorrem duas alternativas que devem ser consideradas . A primeira é o Aquífero Guarani, contido na formação geológica de nome Botucatu, que constitui o maior reservatório de água potável de continente, sendo chamado de “Aquífero do Mercosul”, dada a extensão e potencialidade. Estas características estão relacionadas à natureza litológica, arenitos permeáveis, que facilitam a recarga e filtragem da água.



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

Além da Formação Botucatu, que nesta região ocupa uma importância secundária, há a Formação Serra Geral que mais se destaca com potencial para abastecimento na região, em áreas onde as suas litologias se encontram fraturadas. Segundo a SUDERHSA (2007) “compreende as rochas basálticas da Formação Serra Geral abrangendo uma área de afloramento de aproximadamente 102.000 km², subdividida em Unidade Serra Geral Norte (aproximadamente 64.000 km²) e Serra Geral Sul (38.000 km²).” O município de Assaí está situado na região de afloramento da Unidade Serra Geral Norte, caracterizada pelos derrames mais básicos, que determinam espessuras de solo maiores, variando de 10 a 50 metros, cujos poços relacionados com a Unidade Serra Geral Norte são mais produtivos. (SUDERSHA, 2007).

4.5. Vegetação

A vegetação típica que pode ser encontrada no município de Assaí é a vegetação de Floresta Estacional Semi-Decidual. A região da Floresta Estacional Semidecidual ou Floresta tropical Subcaducifólia é relacionada ao clima de duas estações, uma chuvosa e outra seca, na área subtropical com temperaturas médias em torno de 15°C. Com efeito, ocorre a estacionalidade foliar dos elementos arbóreos dominantes, que estão adaptados a estação desfavorável (fria). A percentagem de árvores caducifólias no conjunto florestal situa-se entre 20% e 50%. Ocorre predominantemente em relevos dissecados nos planaltos que dividem as águas das nascentes do rio Amazonas e reveste as encostas inferiores das serras do Mar e da Mantiqueira bem como, as bacias dos rios Paraguai e Paraná.

4.6. Clima

Conforme a classificação de Köppen caracteriza-se como Cfa (C= chuvoso com inverno frio, f= precipitações pluviométricas durante o ano todo, a= verões quentes), considerado como um clima Subtropical Úmido Mesotérmico. Apresenta verões quentes, com tendência de concentração de chuvas nos meses de verão, sem estação seca definida e temperatura média do mês mais quente supera 22°C e dos meses mais frios inferior a 18°C. Segundo as cartas de isotermas do estado do Paraná, a temperatura média anual da região de Assaí de 21°C, e precipitação média anual de 1.200 a 1.400 mm e umidade relativa anual entre 65 a 75%.



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

5. Definições de lixo e Resíduos

Denomina-se lixo os restos das atividades humanas, considerados pelos geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis. Normalmente, apresentam-se sob estado sólido, semi-sólido ou semilíquido (com conteúdo líquido insuficiente para que este possa fluir livremente)

Conforme definido pela Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei Federal 12.305 de 02 de Agosto de 2010, os resíduos sólidos são entendidos como todo e qualquer material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível (BRASIL, 2010).

Já a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT NBR 10004:2004 define resíduo sólido como: Resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível. Ainda neste sentido, os resíduos são definidos pelo Dicionário Aurélio como são remanescentes ou restos, ou seja, tudo aquilo que sobra – não necessariamente sem valor agregado – de algum processo ou sistema.

5.1. Classificação dos Resíduos

São várias as formas possíveis de se classificar o resíduo. Por exemplo:

- por sua natureza física: seco e molhado;
- por sua composição química: matéria orgânica e matéria inorgânica;
- pelos riscos potenciais ao meio ambiente: perigosos, não-inertes e inertes



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

Classe I (Perigosos) – Apresentam risco à saúde ou ao meio ambiente, caracterizando-se por possuir uma ou mais das seguintes propriedades: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade.

Classe II (não perigosos) – são divididos em:

Classe IIA (Não inertes) - Podem ter propriedades como: combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade, porém não se enquadram como resíduo I ou IIB.

Classe IIB (inertes) são resíduos não perigosos com propriedades estáveis, não sendo biodegradáveis, inflamáveis nem solúveis em água. Podem ser reciclados, reutilizados, ou dispostos em locais licenciados sem que causem perigo à saúde ou ao meio ambiente.

De acordo com a NBR 10.004/04, os resíduos sólidos urbanos podem ser classificados é quanto à origem, ou seja, domiciliar, comercial, varrição e feiras livres, serviços de saúde e hospitalar, portos, aeroportos e terminais ferroviários e rodoviários, industriais, agrícolas e entulhos.

- a) Resíduos Domiciliar: Aquele resíduo gerado nas atividades diárias das residências, constituído por restos de alimentos (casca de frutas, verduras, sobras, ...etc) produtos deteriorados, jornais, revistas, garrafas, embalagens em geral, papel higiênico, fraldas descartáveis
- b) Resíduos de limpeza urbana: originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana.
- c) Resíduos Sólidos urbanos: os englobados nas alíneas “a” e “b”;
- d) Resíduos comerciais: aquele originado nos estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, excetuados os referidos nas alíneas “b”, “e”, “g”, “h” e “j”.
- e) Resíduos dos serviços públicos de saneamento básico: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos na alínea “c”;
- f) resíduos industriais: gerados nos processos produtivos e instalações industriais;
- g) Resíduos de serviços de saúde: os gerados nos serviços de saúde conforme estabelecidos e regulamentados pela Resolução RDC nº 222/2018 da Anvisa, para evitar contaminação, doenças e impactos ambientais negativos;



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

- h) 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;
- i) resíduos agrossilvopastoris: gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades;
- j) Resíduos de serviços de transporte: resíduos originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira;
- k) resíduos de mineração: gerados nas atividades de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios;

5.2. Quanto a periculosidade, os resíduos recebem a seguinte classificação

- a) resíduos perigosos: aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica;
- b) resíduos não perigosos: aqueles não enquadrados na alínea “a”.

6. Caracterização do Resíduos Sólidos no Município

No município de Assaí são gerados aproximadamente 8,0 toneladas/dia de resíduos sólidos, contabilizando os resíduos coletados pela coleta convencional realizada pela empresa SANETRAN – Saneamento Ambiental Ltda que encaminha estes resíduos coletado ao aterro sanitário. Incluem neste valor os resíduos provenientes da limpeza pública, residências, comércios, prefeitura, resíduos orgânicos gerados em indústrias.

A Constituição Federal, em seu art. 30, inciso V, dispõe sobre a competência dos municípios em "organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o transporte coletivo, que tem caráter essencial". O que define caracteriza o "interesse local" é a predominância do interesse do Município sobre os interesses do Estado ou da União. No que tange aos municípios, portanto, encontram-se sob a competência dos mesmos os serviços públicos essenciais, de interesse predominantemente local e, entre esses, os serviços de limpeza urbana (IBAM, 2001).



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

A administração dos serviços de limpeza pública de Assaí é feita diretamente pelo município. Parte dos serviços foi objeto de terceirização junto à iniciativa privada, tais como: coleta, transporte e destinação final dos resíduos domésticos. A limpeza pública municipal tem como objetivo a prestação dos seguintes serviços:

- Coletar e transportar os resíduos domésticos sólidos e compactáveis até o aterro sanitário;
- Coletar, transportar, e se responsabilizar pelo tratamento e destino final dos resíduos de serviço de saúde das unidades de saúde municipais, devidamente embalados e acondicionados em veículos específicos;
- Coletar e transportar os resíduos recicláveis até locais previamente definidos na área do município;
- Prestar o serviço de varrição das vias e logradouros públicos;
- Prestar o serviço de capina das vias e logradouros públicos; e entre outros.

Em relação à coleta seletiva, a prefeitura terceirizou a coleta desses materiais para serem entregues a Associação de Catadores dentro do Município.

Para um melhor entendimento da situação atual dos serviços de limpeza pública existentes no município de Assaí, os itens a seguir descrevem o diagnóstico de cada serviço existente no município.

6.1. Resíduos Sólidos Urbanos

Os Resíduos Sólidos Urbanos – RSU englobam os materiais oriundos das atividades de coleta domiciliar e comercial, além das atividades de limpeza urbana de varrição e limpeza de vias públicas.

No Município de Assaí conforme Lei nº 1699/2019, Art. 18 – Código de Posturas Municipal a coleta de resíduos domiciliar e comercial é realizada da seguinte forma: orgânico e rejeito ou seja, molhado e reciclável ou seja seco.

Segundo os dados mais recentes do Censo 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, a população do município de Assaí é de 13.797 habitantes, considerando que a coleta de resíduos abrange toda a área urbana, onde residem mais de 70% da população e também junto aos distritos e principais comunidades da zona rural,



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

estima-se que no total mais de 11.500 habitantes sejam atendidos pelo sistema municipal de coleta de resíduos. Conforme indicado na Tabela 1, mensalmente são coletadas em média 236 toneladas de RSU (dados Secretaria de Meio Ambiente – PMA ano 2024) o que vem crescendo diariamente, incluindo materiais recicláveis, orgânicos e rejeitos oriundos de residências e pontos comerciais, o que resulta em uma produção per capita de aproximadamente 0,57 Kg/hab.dia.

Conforme demonstrativo da tabela 2. Não houve aumento na geração de resíduos nos últimos dez anos. No ano de 2015 a população estimada do Município estava em 15728 habitantes (fonte: IBGE 2015), sendo assim, uma média de geração em torno de 0,57 kg/hab.dia de resíduos entre domiciliar e seletivo.

Portanto, podemos dizer que com a diminuição da população, a geração percapta de resíduos continuou a mesma. Diferente dos grandes centros em que a geração foi aumentando com o passar dos anos e desenvolvimento das cidades.

Classe de resíduos	Quantidade(ton/mês/média)
Orgânicos/Rejeitos	204,68
Recicláveis	31,64
Total	236,33

Tabela 1 – Quantitativo mensal de resíduos coletados no Município de Assaí (média anual 2024)

Ano	Quantidade (toneladas)
2015	3240
2016	2894
2017	2962
2018	2965
2019	2852
2020	2792
2021	2789
2022	2779



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

2023	2886
2024	2835

Tabela 2 - Quantidade de resíduos coletados do Município de Assaí - Anual (resíduos domiciliar/rejeito e seletivo)

Fonte: Secretaria Municipal de Meio Ambiente (Controle de RSU)

Considerando que parte dos resíduos gerados não são coletados, seja por disposição inadequada, queimadas ou aproveitamento por autônomos, estima-se uma geração per capita diária de 0,7 Kg de RSU.

6.1.1. Resíduos domiciliares e comerciais – Coleta Convencional

Atualmente o serviço de coleta de resíduos domésticos e comerciais atende 100% da área urbana, o Distrito do Pau d'alho do Sul, a Vila Rural das Rosas e a Secção Cebolão, e os resíduos são transportados pela empresa terceirizada até o aterro sanitário.

A equipe de coleta terceirizada é composta por:

Equipamento	Quantidade
Caminhão compactador - 15 m ³ – ano 2011 Placa AVH2H68	1
motorista	1
coletores	3

Tabela 3 – Equipe da coleta terceirizada – coleta convencional

Os resíduos de estabelecimentos comerciais também é realizado pela empresa terceirizada, tendo em vista que no Município não há lei específica de grandes geradores, estabelecimentos que geram mais de 120L/dia ou 60 kg/dia de resíduos.

O Código de Posturas Municipal (Lei nº 1699/2019) estabelece em seus artigos que aos proprietários de imóveis são obrigados a conservar em perfeito estado de asseio, não sendo permitido o acúmulo de qualquer tipo de resíduos que possam atrair ou proliferar moscas, ratos e outros tipos de vetores.



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

Os resíduos devem ser acondicionados e dispostos em sacos plásticos (sacolas plásticas, sacolinhas de mercado) conf. Art. 18 parágrafo 1º da Lei nº 1699/2019, perto da horário da coleta no alinhamento predial.

A disposição no chão é considerada inadequada, pois os animais têm fácil acesso aos sacos de lixo e na busca de alimentos, rasgam e atrapalham o serviço dos coletores atrasando a coleta. Essa disposição dos sacos de lixo no chão obriga o coletor a curvar-se para apanhar o saco no chão onde é preciso forçar a coluna no momento da coleta. Este movimento realizado repetidas vezes rapidamente ocasiona desconforto pondo em risco a saúde e segurança do coletor no trabalho.

A disposição de sacos de lixo pendurados e amarrados em árvores, poste, portões em frente às casas apesar de não estar acessível aos animais, também não é a forma considerada a mais adequada para a disposição, tendo em vista que os coletores precisam identificar rapidamente o local, demandando um esforço adicional para o recolhimento, atrasando e dificultando o serviço dos coletores.

Desta forma, para a coleta ser realizada de forma adequada, os resíduos deverão ser dispostos para coleta em sacos de lixo no alinhamento predial e em lixeiras, nos dias e horário perto da passagem do caminhão.

6.1.2. Dos setores da coleta domiciliar e comercial

A coleta de resíduos domiciliares e comerciais realizada pela empresa terceirizada Sanetran Saneamento Ambiental S.A, é dividida em (05) cinco setores, com coleta diurna.

SETOR	BAIRROS	HORÁRIO INÍCIO COLETA
1	área central (Avenida Rio de Janeiro)	À partir das 15 Horas

SETOR	BAIRROS	HORÁRIO INÍCIO COLETA
2	Rua Getúlio Vargas, Niterói e suas transversais, Vila Kojó, Morimoto, Jardim Eldorado, Alvorada, Pérola, Central, Chácara Duarte, Residencial Ikeda, Jardim Muriaé, Conjunto Paraíso, Sol Nascente, Assaí, Raio de Sol, Adamazildo Bomtempo, José Richa, Cidade Alta I, II, III, Assajiro Nakasse, Vila Estrada Velha	À partir das 08 Horas



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

SETOR	BAIRROS	HORÁRIO INÍCIO COLETA
3	Rua Manoel Ribas, Rua Petrópolis, Whashington Luís, Salgado Filho e suas transversais, Vila São Pedro, Vila Nova Esperança, Prudêncio, Chácara Municipal, Avenida Industrial, Conjunto Novo Horizonte, Planalto, Vila Minami, Nova Fátima, Ramalho, Ichikawa, Jardim Venezia, Bela Vista.	À partir das 08 Horas

SETOR	BAIRROS	HORÁRIO INÍCIO COLETA
4	Distrito Pau d'alho do Sul, Cebolão	À partir das 08 Horas

SETOR	BAIRROS	HORÁRIO INÍCIO COLETA
5	Vila Rural das Rosas	À partir das 08 Horas

Tabela 4 - de Frequência da coleta de resíduos sólidos domiciliares e comerciais

Setor	Turno	Dias da semana					
		2ª Feira	3ª Feira	4ª Feira	5ª Feira	6ª Feira	Sábado
1	Diurno	X	X	X	X	X	X
2	Diurno	X		X		X	
3	Diurno		X		X		X
4	Diurno	X			X		
5	Diurno		X				X

Fonte : Sanetran, 2025

6.2. Resíduos Recicláveis

A coleta de materiais recicláveis no Município é realizada por empresa terceirizada contratada pelo Município, na modalidade porta a porta junto a residências e comércios da área urbana e nos distritos, e o material coletado é destinado à ASCAMARA – Associação de Catadores e Separadores de Materiais Recicláveis de Assaí.

A equipe terceirizada é composta por :



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

Equipamento	Quantidade
Caminhão Baú – 2008 Placa APV4G83	1
motorista	1
coletores	2

Tabela 5 – Equipe da coleta terceirizada - reciclável

A parceria entre o Município e a Associação se dá através do Contrato de prestação de serviço nº 133/2024, tendo como objeto prestação de serviços de separação, comercialização e destinação final de resíduos sólidos urbanos e recicláveis ou reutilizáveis, gerados e recolhidos pelo Município de Assaí. Desta forma, atende-se o disposto pela Lei Federal 12.305/10 – Política Nacional de Resíduos Sólidos – que exige a priorização da contratação de associações/cooperativas para a execução dos serviços de limpeza pública.

Todo o material reciclável coletado é destinado diariamente à Ascamara, onde o material passa pelos processos de segregação, enfardamento e posterior comercialização. Tal ação apresenta, além dos benefícios de preservação ambiental, inúmeros benefícios sociais, como a inclusão social dos agentes envolvidos no processo, proporção de melhores condições de vida e geração de renda aos mesmos, sendo este, na maioria das vezes, o sustento da família, cumprindo-se assim uma função sustentável.

A coleta de resíduos recicláveis atende 100% da área do Município, além do distrito do Pau d'alho do Sul, Cebolão e Vila rural das Rosas, conforme setor e roteiro pré-determinado em quatro dias da semana, uma vez por semana nos bairros conforme setor e na área central todos os dias da coleta, em horário diferenciado do caminhão de coleta de resíduos domiciliares.

6.2.1. Dos setores da coleta de recicláveis

SETOR	BAIRROS	HORÁRIO INÍCIO COLETA
1	Cidade Alta I, II, III, Conjunto José Richa, Jardim Muriaé, Residencial Ikeda, Jardim Central, Alvorada, Pérola, Chácara Duarte, Estrada Velha, Rua Getúlio Vargas e Niterói da transversal Rua Brasil até a Rua Estados Unidos.	À partir das 08 HORAS



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assal@assai.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

SETOR	BAIRROS	HORÁRIO INÍCIO COLETA
2	Vila Prudêncio, Vila Minami, Ichikawa, Carrão, Vila Nova Fátima, Ramalho, Jardim Veneza, Bela Vista, Rua Manoel Ribas, Washington Luis da transversal Rua Brasil até a Rua Primavera.	À partir das 08 HORAS

SETOR	BAIRROS	HORÁRIO INÍCIO COLETA
3	Conjunto Paraíso, Sol Nascente, Assaí, Raio de Sol, Adamazildo Bomtempo, Assajiro Nakasse, Jardim Eldorado, Vila Kojó, Morimoto, Rua Getúlio Vargas e Niterói da transversal Rua Brasil até Rua Uruguai.	À partir das 08 HORAS

SETOR	BAIRROS	HORÁRIO INÍCIO COLETA
4	Vila Prudêncio, Vila Marcondes, Fiação, Conjunto Planalto, Novo Horizonte, Vila Nova Esperança, São Pedro, Avenida Industrial, Onde Moras, Rua Madri, Rua Manoel Ribas e Petrópolis da transversal da Rua Brasil até início da Rua Madri	À partir das 08 HORAS

SETOR	BAIRROS	HORÁRIO INÍCIO COLETA
5	Distrito do Pau d'alho do sul e Secção Cebolão	À partir das 08 HORAS

SETOR	BAIRROS	HORÁRIO INÍCIO COLETA
6	Vila Rural das Rosas	À partir das 08 HORAS

Tabela 6 - de Frequência da coleta de resíduos recicláveis

Setor	Turno	Dias da semana					
		2ª Feira	3ª Feira	4ª Feira	5ª Feira	6ª Feira	Sábado
1	Diurno		X				
2	Diurno			X			
3	Diurno				X		
4	Diurno					X	
5	Diurno					X	
6	Diurno			X			

Fonte Sanetran - 2025



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

6.2.2. Do estudo de gravimetria

O estudo de gravimetria dos resíduos é a análise técnica que consiste em quantificar e caracterizar os resíduos sólidos gerados separando-os por categorias e pesando cada fração para identificar sua composição em termos percentuais e absolutos.

O estudo de gravimétrico é de grande importância e auxilia nas decisões que serão tomadas na gestão do gerenciamento de resíduos sólidos urbanos, permitindo o gestor encontrar soluções mais adequadas à realidade municipal em consonância com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010). A gravimetria é um diagnóstico quantitativo e qualitativo dos resíduos sólidos, fundamental para planejar a gestão ambiental e reduzir impactos ao meio ambiente.

6.2.2.1. Objetivo

Avaliar a quantidade e o tipo de resíduos gerados;

Fornecer informações para planejamento de coleta seletiva, reciclagem, compostagem e destinação final adequada;

Apoiar políticas públicas e programas de gestão integrada de resíduos sólidos;

Dimensionar infraestrutura necessária (aterro sanitário, galpão de triagem, etc.).

6.2.2.2. Planejamento e Metodologia do Estudo Gravimétrico

Para a realização do estudo gravimétrico dos resíduos gerados e coletados pela empresa Sanetran no Município de Assaí, utilizou-se a amostragem prevista na NBR 10.007/2004, amostragem por quarteamento.

Conforme a NBR-10.007/2004, o quarteamento é definido como: “processo de divisão em quatro partes iguais de uma amostra pré-homogenizada, sendo tomadas duas partes opostas entre si para constituir uma nova amostra e descartadas as partes restantes. As partes não descartadas são misturadas totalmente, e o processo de quarteamento é repetido até que se obtenha o volume desejado”.

Escolheu-se dias de coleta de modo a evitar datas festivas e períodos de chuva, e os locais em bairros tanto regiões residências de baixa, média e alta renda, áreas comerciais e industriais. A coleta foi realizada antes da coleta convencional, evitando assim a compactação pelo caminhão, descaracterizando os resíduos em estudo.



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

No anexo I, segue o estudo gravimétrico detalhado realizada pela empresa Sanetran Saneamento Ambiental, que presta serviços ao Município na coleta, transporte e destinação final dos resíduos e possuem a concessão do aterro sanitário.

Tabela 7 – percentual do estudo gravimétrico

Tipo de material	Percentual da amostra - Assaí	Média nacional
Matéria orgânica	33,50%	45,30%
Resíduos recicláveis	34,50%	35,00%
Rejeitos	32,10%	14,10%
Demais frações (couro, borracha, têxteis)	Não amostrado	5,60%

FONTE: <https://wordpress.ft.unicamp.br/mats/composicao-gravimetrica-dos-residuos-solidos-urbanos-no-brasil-artigo-de-antonio-silvio-hendges/> (Composição gravimétrica média dos RSU – no Brasil) artigo de Antônio Silvio Hendges - publicado em 14/07/2021

6.3. Resíduos de varrição, poda e capina

A gestão desses serviços é de responsabilidade da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos. A varrição de vias de logradouros é realizada pela Prefeitura Municipal. Este serviço atende somente a região central da cidade compreendendo a Avenida Rio de Janeiro, e suas paralelas, Rua Getúlio Vargas e Manoel Ribas. Este serviço é realizado intercaladamente, sendo a Avenida Rio de Janeiro sendo realizada diariamente, e as demais intercaladas.

Os resíduos de poda, capina e roçada em áreas do Município, também é realizada pela Prefeitura Municipal.

Os resíduos resultantes deste serviços são recolhidos pela prefeitura e destinados a área de Bota fora municipal (aterro de inertes), localizado no antigo Matadouro Municipal.

Conforme estudos, material de poda triturado, reduz em 80% do volume, sendo que esse material poderá ser utilizado para cobertura nos canteiros e adubo.

Por ser um equipamento de alto custo, a administração pública aguarda a possibilidade de adquirir este equipamento através de emenda.



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

6.4. Resíduos de limpeza de quintal

Desde o ano de 2023, o Município sob responsabilidade da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos realiza a coleta mensalmente nos bairros conforme calendário pré-estabelecido. São coletados em pequenas quantidades de resíduos de podas, limpeza de quintal e volumosos. Esses materiais são encaminhado para a área de bota fora licenciada.

Os resíduos recolhidos na limpeza de combate à proliferação do mosquito da dengue são devidamente destinados corretamente. Materiais recicláveis para a Associação de Catadores, Pneus para uma sala na Associação de catadores para posterior coleta.

6.5. Resíduos de Serviços de Saúde

Os resíduos de serviços de saúde – RSS possuem um processo de gestão diferenciada, sendo coletada através do contrato de Prestação de Serviços 042/2022 firmado entre o Município e a empresa Sanetran – Saneamento Ambiental Eireli, que subcontratou a empresa Serquip Tratamento de Resíduos. Este contrato tem como objeto a coleta, transporte e destinação final de resíduos de serviços de saúde gerados nos órgãos de saúde Municipal, Posto de Saúde, Hospital Municipal, Farmácia Municipal, quinzenalmente. Conforme informação, os resíduos coletados inicialmente são encaminhados para a matriz em Londrina. Os resíduos Grupo A, B e E são autoclavados e destinados ao aterro sanitário da empresa Kurica Ambiental de Londrina, e os resíduos Grupo A3 são encaminhados para Curitiba para incineração e destinação final.

Caso o morador gere Resíduos de Serviços de Saúde, eles são orientados a levar esses resíduos até uma unidade de Saúde mais perto de suas residências para a destinação correta.

Quanto aos resíduos de saúde gerados por empreendimentos particulares, os mesmos também são coletados por empresa particular e destinados corretamente. A Vigilância Sanitária Municipal realiza a fiscalização nesses estabelecimentos.

6.6. Resíduos de Construção Civil

Segundo a Resolução Conama nº 307, de 05 de julho de 2002, Resíduos de Construção Civil (RCC) são aqueles gerados em atividades de construções, reformas,



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e escavação de terrenos.

Conforme indicado pelo Ipea (2012), a geração média de RCC no Brasil é de 500 Kg/habitante ano, o que significa uma geração per capita diária de aproximadamente 1,4 Kg/hab.dia. Neste sentido, estima-se para o município de Assaí uma geração diária de cerca de 18 toneladas de RCC, o que resulta em uma geração de cerca de 6.570 toneladas por ano.

A coleta dos resíduos de construção gerados pelo órgão público é realizado pela própria Prefeitura e destinado na área de bota fora.

Embora a responsabilidade legal pela destinação final seja do próprio gerador, no município de Assaí, a Prefeitura Municipal autoriza aos particulares a destinação dos resíduos na área de Bota Fora.

Diante disso, atualmente o Município possui uma área de Bota Fora licenciada para destinação desse resíduos, sendo a mesma área onde destina-se os resíduos de poda, capina, resíduos de construção civil e moveleiros.

O código de Obras Municipal (Lei nº 1698/2019) para a liberação do Habite-se é solicitado, a apresentação de recibos ou certificados de destinação ambientalmente correta dos resíduos gerados na obra conforme legislação vigente (Art. 58 alínea VII); e a destinação dos resíduos provenientes de demolição deverá ter destinação conforme legislação vigente. (Art. 64)

Para melhoria da gestão desses resíduos, o material poderá ser separado, triturado em tamanhos diferente e destinado como base para pavimentação de estradas rurais e também para outros fins.

6.7. Resíduos funerários

O município de Assaí possui um cemitério municipal localizado na PR-442, saída para a Seção Palmital. O cemitério abrange uma área total de 30.000 m², com cerca de 12.000 registros de sepultamento. A política pública de sepultamento é de cinco anos, onde a família pode comprar o local onde está sepultado, caso não ocorra a compra, após cinco anos, os restos mortais são retirados e depositados em um ossário.



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

Atualmente a Prefeitura coleta os resíduos gerados no cemitério municipal, e destinados na área de botafora, contudo não foi possível estimar a quantia coletada pela Secretaria de Obras.

6.8. Resíduos Especiais

Produtos novos são lançados diariamente para consumo, com composição e características cada vez mais complexas, aumentando assim a infinidade de artigos existentes em nosso meio.

Conforme disposto no art 33 da Lei Federal 12305/10, fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, são obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

I - agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, ou em normas técnicas;

II - pilhas e baterias;

III - pneus;

IV - óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;

V - lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;

VI - produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

6.9. Embalagens de Agrotóxico

As embalagens de agrotóxicos no Brasil são regidas pela Lei 9974/2010 revogada pela lei 14785/2023 em seu art 10 que compete ao poder público a fiscalização na devolução e da destinação adequada de embalagens vazias de agrotóxicos e de produtos de controle ambiental e afins.

Essas embalagens após o uso 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 agrotóxicos. No Município de Assaí, a coleta de embalagens vazias



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

é realizada pela Anpara (Associação Norte Paranaense de Revendedores Agroquímicos) com sede em Cambé. A coleta é realizada em datas e local pré definidas (três vezes ao ano) e o produtor precisa levar as embalagens vazias com a nota fiscal de compra do produto, com as embalagens realizadas a tríplice lavagem, sem resíduos e separadamente tampa, lacre e embalagem.

6.10. Pilhas e Baterias

A **Resolução CONAMA nº 401/2008** estabelece os limites máximos de metais pesados ([chumbo](#), [cádmio](#), [mercúrio](#)) em pilhas e baterias vendidas no Brasil e os critérios para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, incluindo coleta, reutilização e reciclagem, visando proteger a saúde humana e o meio ambiente. A norma também obriga fabricantes e importadores a realizarem estudos para substituir ou reduzir essas substâncias perigosas e a implementar sistemas de logística reversa.

No Brasil, a Lei 12305/2010 regula o descarte de pilhas e baterias, estabelecendo a obrigatoriedade da Logística reversa.

Em Assaí, há pontos de coleta nas unidades de saúde e em alguns pontos comerciais que encaminham as pilhas para Associação de Catadores.

6.10.1. As baterias de chumbo ácido

As baterias de chumbo ácido são as baterias automotivas, industriais e de motocicletas. Essas baterias são compostas de plástico, chumbo e uma solução ácida, os quais representam aproximadamente 6%, 52% e 30% respectivamente de seu peso total.

Os resíduos gerados pós consumo das baterias chumbo-ácido são o chumbo, ácido, sulfato de óxido e plástico.

A Resolução CONAMA nº 401/2008 estabelece normas para comercialização e gerenciamento ambiental de baterias e fabricação de baterias novas. Com a publicação da Lei nº 12305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) determinou o compartilhamento da responsabilidade sobre os envolvidos no ciclo de vida dos produtos e as diretrizes para uma gestão integrada envolvendo todos da cadeia: fabricantes, importadores, recicladores, distribuidores, comerciantes e consumidores de todo território brasileiro. Sendo assim, somente em 2019 foi assinado o Acordo Setorial de Baterias de



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

Chumbo Ácido entre o Ministério do Meio Ambiente (MMA), ABRABAT, a entidade gestora IBER e os fabricantes, recicladoras, distribuidores e comerciantes do produto. Este acordo trata da implementação do Sistema de Logística Reversa de baterias, com atividades específicas e nas quantidades equivalentes às colocadas no mercado pelas empresas.

O IBER em contato com o Município, realizou o mapeamento das empresas que comercializam este tipo de bateria, organizando portanto sua logística reversa.

6.11. Pneus inservíveis

Instituído através da Resolução Conama nº 416/2009, que dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e para o cumprimento dos procedimentos necessários a IN nº 1/2010.

As borracharias acondicionam os pneus em seus estabelecimentos e os pneus recolhidos pela administração pública em terrenos baldios, e em campanhas para limpeza contra a dengue, são acondicionados em um espaço no barracão da Associação de Catadores. Atingindo em torno de 1500 pneus, a administração entra em contato com a empresa Reciclanip para recolhimento.

A Reciclanip é uma entidade sem fins lucrativos cujo objetivo é coletar e destinar corretamente os pneus inservíveis, contratada pelos fabricantes de pneus nacionais para fazer a logística reversa. Na região de Assaí os inservíveis são encaminhado para queima em cimenteira na região de Curitiba.

6.12. Óleo lubrificante e embalagens

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

A Resolução CONAMA nº 362/205 alterado pela Resolução CONAMA nº 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 óleo usado deverá ser destinado a reciclagem por meio do processo de refino. A coleta deverá ser de forma segura, em recipientes adequados, resistentes a vazamento e de modo a não contaminar o meio ambiente.



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

A ANP (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis) realiza a gestão do sistema de informação e Movimentação de Produtos (SIMP) que verifica o cumprimento da destinação conforme preconiza a resolução.

A administração pública ainda não formalizou convênio com empresas de recolhimento e reciclagem desse resíduo, mas várias empresas prestam serviços para o Instituto Jogue Limpo prestando serviços de coleta e rerrefino.

Instituto Jogue Limpo é uma associação de empresas fabricantes e importadores de óleo lubrificante que alguns geradores de óleo usado destinam o resíduo.

As empresas particulares geradores desses resíduos como postos de combustíveis, oficinas mecânicas e outros prestadores de serviços destinam seus óleos usados para empresas participantes do Instituto Jogue Limpo.

6.13. Lâmpadas Fluorescentes

A Lei 12305/2010 estabelece a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida desse resíduo.

Nesta categoria estão incluídas lâmpadas de vapor de mercúrio, vapor de sódio, de luz mista e lâmpadas fluorescentes, que enquanto intactas não oferecem risco, porém quando descartado inadequadamente, o mercúrio contido nelas é liberado contaminando o meio ambiente, ameaçando a saúde da população, são classificadas como resíduo classe I, conforme (ABNT NBR 10004:2004), resíduos perigosos.

A logística reversa de lâmpadas é realizada pela Reciclus (Associação Brasileira para Gestão da Logística Reversa de Produtos de Iluminação Pública), organização sem fins lucrativos sustentada pelas empresas fabricantes de importadoras de lâmpadas que contêm mercúrio em sua composição. Ela disponibiliza pontos de entrega em estabelecimentos comerciais, dando destinação ambientalmente correta. Nos últimos dois anos a administração municipal participou da coleta realizada pela Reciclus destinando cerca de 5 mil lâmpadas pós consumo que estavam armazenadas aguardando a destinação correta.

A empresa Casa Konno de Ferragens da cidade de Assaí, formalizou com a Reciclus, convênio para recebimento de lâmpadas pós consumo e sua destinação.



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

6.14. Eletroeletrônicos

A edição de 2024 da pesquisa **The Global E-Waste Monitor**, realizada pela Universidade das Nações Unidas, destaca que o volume de lixo eletrônico gerado no mundo aumentou **82%** no período entre 2010 e 2022, atingindo um **recorde histórico**.

O **Brasil é um dos maiores produtores** desse tipo de resíduo no mundo, segundo o levantamento da ONU. No recorte das Américas, o país está na frente do México (1,5 milhão de toneladas) e Canadá (770 mil toneladas).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos - Lei nº 12.305/2010 que incentiva o reaproveitamento de resíduos, incluindo os eletroeletrônicos, promove a responsabilidade compartilhada entre fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e poder público, com diretrizes importantes como educação ambiental e a logística reversa, diminuindo o impacto ambiental negativo.

Diante disto desde o ano de 2012, a administração pública municipal organiza em parceria com a ONG E- Eletro de Londrina, coletas semestrais de eletroeletrônicos em desuso. São entregas voluntárias que a população leva o eletroeletrônico ao ponto de coleta conforme local, data e horário da campanha . Anualmente são coletados cerca de 10 toneladas de eletroeletrônicos em desuso no Município.

ONG E-Letro Promove a destinação responsável e sustentável de resíduos eletroeletrônicos, contribuindo para a preservação do meio ambiente. Com o compromisso de conscientizar sobre a importância do descarte responsável de resíduos eletrônicos. Contribuímos para a preservação do meio ambiente através de uma logística reversa e economia circular para uma coleta sustentável do "lixo eletroeletrônico"

7. A Logística Reversa

A implementação de sistemas de logística reversa deve ser independente do serviço público de coleta de resíduos sólidos, prevendo o retorno dos produtos pelo consumidor a Pontos de Entrega Voluntária (PEV).

A Logística Reversa no Município pode gerar vários benefícios como a intensificação da economia circular, incentivo ao reuso e reciclagem, aumento da vida útil dos aterros sanitários, aumento do diálogo intersetorial pela responsabilidade pela gestão de resíduos.



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

Conforme a PNRS, as cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis também podem participar do sistema de logística reversa, quando devidamente acordado e mediante remuneração, conforme definido no § 7º do art. 33 (BRASIL, 2010). Em consonância, a participação de cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis devem ser priorizadas no sistema de coleta seletiva, possuindo contrato de prestação de serviço com as entidades gestoras e prefeituras para prestação de serviços, assim como expõe os art. 14 e 36 do Decreto nº10936/2022.

8. Ações de Educação Ambiental

Durante o ano, várias são as ações de educação ambiental executadas pela administração municipal, essencialmente em orientações voltadas a correta gestão de resíduos, focando principalmente nas crianças, jovens e idosos.

Exemplos dessas ações são palestras realizadas nas escolas, especialmente em datas comemorativas como dia da água, mês do meio ambiente, dia da árvore, prevenção a ao mosquito da dengue, onde a temática resíduos sólidos é sempre abordada, além de ações com idosos.

São realizadas visitas ao barracão da Associação de Catadores e ao aterro sanitário pelos alunos do ensino fundamental e médio, mostrando a eles o processo de gestão de resíduos sólidos, destacando o grande volume de resíduos gerados diariamente e as dificuldades enfrentadas na implementação e gestão eficiente.

A vigilância Sanitária e os Agentes de Endemias tem colaborado nas ações de orientação e cobrança de adequação no setor do comércio e indústria nas visitas e vistorias realizadas, orientando na correta separação e informando corretamente os dias das coletas.

9. Equipamentos e veículos

Os veículos e equipamentos utilizados para a coleta de resíduos no município são descritos abaixo:

- 01 caminhão compactador Costellation ano 2011, Placa AVH 2H68(Empresa terceirizada - Sanetran)



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

- 01 caminhão Volkswagen Baú ano 2008, Placa APV 4G83 (Empresa terceirizada - Sanetran)
- 06 container de lixo (Empresa terceirizada - Sanetran)
- 01 caminhão Ford Cargo carroceria aberta para coleta de galhos ano 2018, Placa BCN 3706
- 01 pá carregadeira Michigan ano 1993
- 01 Retroescavadeira Caterpillar 416 ano 2012
- 01 caminhão Mercedes 1318 caçamba ano 2007, placa APF 5494

10. Destinação final

10.1. Aterro Sanitário

Definição: Aterro sanitário de resíduos sólidos urbanos (ABNT NBR 8419 / 1992) é a técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo, sem causar danos à saúde pública e à sua segurança, minimizando os impactos ambientais. Este método utiliza princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos à menor área possível e reduzi-los ao menor volume permissível, cobrindo-os com uma camada de terra na conclusão de cada jornada de trabalho ou a intervalos menores, se necessário.

Os aterros sanitários são o destino da maior parte do lixo gerado no Brasil, é o local mais adequado para resíduos que ainda não podem ser reciclados ou reutilizados. Totalmente diferentes dos lixões, os aterros sanitários seguem uma série de protocolos que protegem o solo, os lençóis freáticos e os cursos d'água, a atmosfera e as populações do entorno.

O Aterro Sanitário do Município fica localizado na Lote 135, 136 da Secção Figueira. De concessão à empresa Sanetran Saneamento Ambiental, recebe diariamente cerca de 8 toneladas de resíduos sólidos urbanos do Município para tratamento e disposição final.

O contrato de concessão com prazo de 30 anos mais cinco anos de monitoramento, iniciou-se em 2006. Possui a RLO nº 233695-R3 com data de validade em 07/05/2027.



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

Dentro do contrato de concessão, a empresa pode receber para tratamento e disposição final resíduos de outros Municípios em que a empresa firmar contrato durante o período de concessão que conforme apresentado no ano de 2024 foram recebidos cerca de 27.710,37 toneladas de 18 municípios (Uraí, Rancho Alegre, Sertaneja, Leópolis, Jataizinho, Nova América da Colina, São Sebastião da Amoreira, Santa Cecília do Pavão, Nova Santa Bárbara, São Jerônimo da Serra, Santo Antônio do Paraíso, Congonhinhas, Nova Fátima, Ribeirão do Pinhal, Santa Amélia, Santo Antônio da Platina, Andirá, Cambará).(fonte: Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, 2025).

Do recebimento de resíduos de outros Municípios, a empresa Concessionária repassa mensalmente ao Município de Assaí o valor da taxa de aterro (royalties) pela tonelada de resíduos depositados no aterro sanitário, valor este diferenciado de cada município.

10.1.1. Das instalações do aterro sanitário

No aterro sanitário, possui equipamentos e instalações para melhor operacionalização dos serviços, tendo em vista que a empresa cessionária do aterro recebe e atende vários municípios da região norte do Paraná.

- Balança: possui balança rodoviária para pesagem dos resíduos e caminhões diariamente;
- Área administrativa e de apoio aos trabalhadores: composta por uma sala de escritório, sala de descanso, cozinha e banheiros;
- Oficina : para manutenção diária e periódica dos caminhões e equipamentos;
- Vigilância: possui vigilância noturna para garantir a segurança do local;
- Área de Estacionamento: para estacionamento de caminhões e de máquinas e equipamentos;

Tabela 8 – Equipamentos utilizados na gestão do aterro



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

Tipos de equipamento	Quantidade
Esteira	1
Escavadeira Hidráulica	1
Pá carregadeira	1
Caminhão basculante	1
Motobomba	1
Roçadeira costal	1
Balança rodoviária	1

Fonte: Sanetran-2025

Tabela 9 - Número de funcionários na gestão do aterro sanitário – Sanetran

Setor	Nº de funcionários
Área administrativa	2
gerência	1
Auxiliar de Serviços gerais	2
Operador	2
Vigia	2

Fonte: Sanetran-2025

Em relação às características técnicas, as células são devidamente impermeabilizadas com geomembrana, com sistema de drenagem de gases, água pluvial e do líquido percolado (chorume), que é armazenado nas lagoas.

Para tratamento do chorume, a empresa realiza a recirculação.

A cada seis meses, é coletado água dos poços de monitoramento para análise de infiltração e encaminhado ao órgão ambiental para renovação da licença.



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

A área do aterro é totalmente cercada com cobertura vegetal, reduzindo o impacto visual, controle de odores e evita que sacolinhas e demais resíduos se espalhem na vizinhança.

Diariamente é realizado a cobertura dos resíduos depositados no aterro sanitário, evitando assim, odores, roedores e pássaros (urubus).



Foto 2: Aterro Sanitário Sanetran, jun. 2025 -
Fonte: Sanetran

10.2. Coleta Seletiva

A coleta seletiva é a separação dos resíduos sólidos urbanos de acordo com o material predominante em sua composição, para que possam ter o destino mais adequado: reciclagem, reaproveitamento ou descarte correto. Em vez de misturar tudo no mesmo saco de lixo, as pessoas separam materiais recicláveis (como papel, plástico, vidro e metal) dos não recicláveis (como restos de comida e rejeitos).

Principais pontos da coleta seletiva:

- Recicláveis: papel, papelão, plásticos, vidros, metais.
- Orgânicos: restos de comida, cascas de frutas, folhas.
- Rejeitos: aquilo que não pode ser reciclado nem compostado (ex.: papel higiênico, absorventes, fraldas, resíduos de banheiro).



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

Benefícios:

- Reduz a quantidade de lixo enviado para aterros e lixões.
- Gera renda e trabalho para cooperativas de catadores.
- Economiza recursos naturais, já que materiais podem voltar ao ciclo produtivo.
- Melhora a limpeza urbana e a qualidade de vida.

Segundo a Resolução CONAMA nº 275/2001, foi estabelecido um código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva: Azul (papel e papelão), Verde (vidros), Vermelho(plásticos), Amarelo(metais), Marrom(resíduos orgânicos), Preto (madeiras), Cinza(materiais não reciclados), Vermelho (plásticos), Amarelo (metais), Marrom (resíduos orgânicos), Preto (madeiras), Cinza (materiais não reciclados).

10.2.1 A importância da coleta seletiva

A coleta seletiva constitui uma das principais ferramentas de gestão ambiental e de promoção da sustentabilidade no Município de Assaí. Sua implantação e fortalecimento representam ganhos significativos em diversas áreas, envolvendo não apenas a preservação do meio ambiente, mas também benefícios sociais, econômicos e educacionais.

10.2.2. Associação de Catadores

A ASCAMARA – Associação dos Catadores e Separadores de Materiais Recicláveis de Assaí, devidamente regularizada e em operação desde 2012, é composta por 09 (nove) associados e o processamento dos materiais é realizado de segunda a sexta-feira das 06:30h às 16:30h. Eles realizam a separação, prensagem e a comercialização dos materiais recicláveis coletados pela empresa contratada pelo Município.

Localizada no Barracão de propriedade do Município na Rua das Indústrias, s/n no Conjunto Habitacional Adamazildo Bomtempo.

O objeto do contrato do Município com a Ascamara é a prestação de serviços de separação, comercialização e destinação final de resíduos sólidos urbanos e recicláveis ou



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

reutilizáveis, gerados e recolhidos pelo município de Assaí, e mensalmente é repassado o valor do contrato.

A Administração municipal vem auxiliando continuamente a Ascamara, recentemente foi adquirido uma nova prensa hidráulica, uma esteira e uma empilhadeira elétrica para melhoria e agilidade nos trabalhos realizados pela associação.

Uma parceria com o INPAR (Instituto de Promoção e Apoio à Reciclagem) firmada com a Associação de Catadores, atua na área de logística reversa de embalagens pós-consumo, auxiliando empresas a compensar a massa de embalagens que colocam no mercado. Por meio desse processo, também promovemos o apoio a associações de catadores, oferecendo créditos que podem ser convertidos em serviços e equipamentos.

Além dessa atuação administrativa, desenvolvem ações na área de educação ambiental. Nesse contexto, promovem a aplicação do jogo de tabuleiro “Avançar para Reciclar”, (criado pelo próprio INPAR) voltado para crianças de 9 a 13 anos, em escolas municipais. O objetivo é ensinar, de forma lúdica, conceitos importantes sobre reciclagem e preservação ambiental.

O Município possui um contrato com a empresa Sanetran Saneamento Ambiental para prestação de serviços de coleta de materiais recicláveis no Município. A empresa coleta dos materiais conforme setor e entrega os materiais no barracão para a Associação.

Conforme relatório do Departamento de Meio Ambiente e informações inseridas no SNIS Resíduos Sólidos coleta 2024, foram coletadas 379 toneladas de resíduos recicláveis, e comercializadas 359,82 toneladas de materiais.

O Barracão construído no ano de 2013 com recursos do Ministério da Ciência e Tecnologia - “Barracão Ecológico” possui uma área de 476,40 m² composta por área útil onde está instalado a esteira, prensa, balança e espaço para acondicionamento dos materiais prensados, possui banheiros, cozinha, sala administrativa e uma sala para depósito.



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

Tabela 10 – Equipamentos utilizados na associação de catadores

Tipos de equipamento	Quantidade
Esteira de classificação	1
Prensa hidráulica	2
Elevador de carga	1
Empilhadeira elétrica	1
Balança eletrônica até 1000kg	1
Caminhão graneleiro ¾ grade baixa (para apoio)	1

Fonte: Departamento de Meio Ambiente – agosto 2025



Foto: fonte: Sec Agricultura, Meio Ambiente, maio, 2025



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

10.2.3. Preservação ambiental

A separação adequada dos resíduos reduz significativamente a quantidade de lixo destinado ao aterro, prolongando sua vida útil. Além disso, contribui para a diminuição da poluição do solo, da água e do ar, favorecendo a qualidade de vida da população e a proteção da biodiversidade local.

10.2.4. Valorização dos recursos naturais

Com a coleta seletiva, materiais como papel, vidro, metal e plástico retornam ao ciclo produtivo, reduzindo a necessidade de exploração de novas matérias-primas e incentivando a economia circular.

10.2.5. Geração de emprego e renda

A coleta seletiva promove a inclusão social por meio do fortalecimento de cooperativas e associações de catadores, que encontram nesta atividade uma importante fonte de renda. Dessa forma, o município contribui para o desenvolvimento socioeconômico de famílias que dependem da reciclagem.

10.2.6. Economia e eficiência para o município

Ao reduzir os custos com transporte e destinação final dos resíduos, a coleta seletiva gera economia para os cofres públicos. Os recursos economizados podem ser aplicados em outras áreas essenciais, como saúde, educação e infraestrutura.

10.2.7. Educação ambiental e cidadania

O processo estimula a conscientização da comunidade sobre a importância da separação dos resíduos e do consumo consciente, fortalecendo a responsabilidade compartilhada entre poder público, iniciativa privada e população. As ações educativas nas escolas e comunidades formam cidadãos mais comprometidos com o futuro sustentável.



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

10.2.8. Fortalecimento da imagem do município

A adoção de práticas sustentáveis coloca Assaí em destaque no cenário regional e estadual, demonstrando comprometimento com as metas nacionais de gestão de resíduos sólidos e abrindo portas para parcerias institucionais e acesso a programas de apoio, não sendo apenas uma obrigação legal, mas uma oportunidade de transformar resíduos em recursos, promover a inclusão social e construir um município mais limpo, saudável e sustentável. A participação da comunidade é fundamental para o sucesso desse processo, que representa um legado positivo para as presentes e futuras gerações.

10.3. Área de Bota fora

Com a necessidade de um local adequado para disposição final de resíduos diferentes do doméstico, comercial, seletivo e resíduos de saúde que possuem coleta e disposição correta em aterro sanitário, temos também os resíduos de poda e limpeza de quintal, resíduos de construção civil e resíduos moveleiros que a população gera diariamente e não tínhamos um local definido e licenciado para a disposição final.

Até então, havíamos um local denominado antigo matadouro municipal localizado no prolongamento da Avenida Rio de Janeiro de propriedade do Município onde era depositado resíduos de construção civil gerados pelo órgão público.

A população não tinha um local definido para disposição desses resíduos e no Município não havia empresas que coletavam e recebiam esses tipos de materiais.

Com o aumento de geração desses resíduos e para evitar que resíduos sejam dispostos indevidamente em locais sem autorização e não licenciados, o Município decidiu juntamente com o Ministério Público e o Instituto Água e Terra do Paraná regularizar a área em conformidade com as diretrizes determinadas.

Hoje recebemos resíduos de poda e limpeza de quintal, resíduos de construção civil e moveleiros.

Foram elaborados estudos e planos para implantação da área. Conforme determinado no plano, a área é totalmente cercada, com guarita e um funcionário durante o horário comercial, das 08 às 17 horas de segunda a sexta-feira, para orientar as pessoas que vão depositar os resíduos no local. Os resíduos são dispostos separadamente e por tipo de material. Nesse local é proibido a disposição de resíduos domésticos e seletivo.



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assai@assai.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

Estamos com a Licença de Instalação da área, até sua adequação para solicitarmos a licença de operação.



Foto 4: área licenciada – Bota fora, antigo matadouro municipal municipal



Foto 5: área licenciada – Bota fora, antigo matadouro municipal



Foto 6 : área licenciada – Bota fora, antigo matadouro municipal municipal



Foto 7: área licenciada – Bota fora, antigo matadouro municipal

11. Da Sustentabilidade Econômica Financeira

11.1. Aspectos Financeiros

As atividades de limpeza urbana (capina, roçada, poda de árvores, recolhimento de inservíveis) são realizadas pela equipe da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos. A fiscalização do contrato de coleta de resíduos sólidos urbanos domiciliares e comerciais, coleta de materiais recicláveis e coleta de resíduos de serviços de saúde fica a



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

cargo da Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente, a qual recebe os recursos orçamentários previstos no exercício para fiscalizar e acompanhar o contrato da empresa terceirizada.

11.2. Plano Plurianual – PPA

O Plano Plurianual define as diretrizes os objetivos e as metas da administração pública contemplando despesas de capital e outras delas decorrentes, além daquelas relativas aos programas de duração continuada. É o principal instrumento de planejamento orçamentário de médio prazo do Governo. O PPA é estabelecido por lei com vigência de quatro anos. Ele se inicia no segundo ano de mandato e se prolonga até o final do primeiro ano do mandato de seu sucessor.

11.3. Orçamento Municipal

A Lei nº - Dispõe sobre as Diretrizes Orçamentárias do Município de Assaí para o exercício financeiro de 2025; Está sendo elaborado nova Lei do PPA para o quadriênio 2026-2029.

11.4. Da Receita

A receita do Município para a gestão dos resíduos sólidos se dá através da cobrança de uma taxa de lixo na conta de água, (talão de água – Sanepar).

Essa taxa foi instituída através da Lei nº 939/2006 que autoriza a firmar o convênio com a Companhia de Saneamento do Paraná – Sanepar, e sempre sendo renovada.

Anualmente é publicado decreto de regulamentação da taxa.

O valor é fixo, igual para todas as unidades consumidoras. Em 2024 o valor fixado através do Decreto nº 212/2024 é de 12 parcelas mensais de R\$ 18,26(dezoito reais e vinte e seis centavos) em conjunto com a fatura de água.

O valor da receita repassado pela Sanepar pelo Serviço Público de Manejo de Resíduos Sólidos (SMRSU) é em média de R\$ 89.289,22 mensais.



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

Mês/2025	Valor repasse Sanepar	Valor pago pelo SMRSU
Janeiro	R\$ 87.053,35	R\$ 87.305,16
Fevereiro	R\$ 88.111,93	R\$ 100.915,36
Março	R\$ 85.440,36	R\$ 87.571,43
Abril	R\$ 87.698,13	R\$ 72.209,69
Maiο	R\$ 90.528,15	R\$ 89.890,98
Junho	R\$ 92.949,81	R\$ 84.938,81
Julho	R\$ 87.099,03	R\$ 90.893,33
Agosto	R\$ 91.811,03	R\$ 90.821,51
Setembro	R\$ 90.598,88	R\$ 89.259,86

Tabela 11 – Relatório das Receitas arrecadadas – Setor Tributação Municipal

11.5. Das Despesas com Serviços de Limpeza Urbana

A despesa mensal com a coleta, transporte de resíduos sólidos urbanos domiciliares e comerciais; coleta de materiais recicláveis e coleta de resíduos serviços de saúde realizados pela empresa Sanetran Saneamento Ambiental Ltda é de aproximadamente R\$ 89.000,00 (oitenta e nove mil) mensais.

Como a destinação final dos resíduos coletados pela empresa é realizada em aterro sanitário, área de concessão para a empresa, o Município não paga pelo tratamento dos resíduos sólidos e rejeitos depositados.

A prefeitura municipal realiza com a mão de obra e veículos próprios o serviço de coleta de limpeza de quintal, podas de árvores e volumosos. As despesas realizadas pelos veículos que realizam essa coleta segundo a secretaria, é de difícil mensuração, tendo em vista que os mesmos veículos também realizam outros tipos de serviços como transporte de móveis, obras e demais serviços inerentes a secretaria.

11.6. Estrutura Administrativa Organizacional

A estrutura abrange as responsabilidades dos serviços relacionados a limpeza urbana e coleta de resíduos sólidos.



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

11.7. Da cobrança pelos serviços

A aprovação da lei nº 939/2006 que autoriza a firmar o convênio com a Companhia de Saneamento do Paraná – Sanepar, foi considerado a prestação de serviços públicos da coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos urbanos, ou seja, apenas o suficiente para custear esses serviços, não sendo contabilizado os serviços de limpeza pública.

A Lei de Saneamento básico (Lei federal nº 11.445/2007) em seu artigo nº 29, 30 e 35, incluindo as novas redações dadas pelo Novo Marco do Saneamento (Lei federal nº 14026/2020), o sistema de cálculo da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, e a forma de cobrança desses serviços, deve ser estipulado pelo titular dos serviços (município) de forma a cobrir os custos com estes serviços.

A redação do artigo nº 22 da Lei nº 14026/2020, estabelece padrões e normas para adequada prestação e a expansão dos serviços públicos de saneamento, observando as normas de referência editadas pela ANA.; e definir tarifas que assegurem o equilíbrio financeiro econômico dos contratos por mecanismos que gerem eficiência e eficácia dos serviços.

A ANA (Agência Nacional de Águas e Saneamento) como reguladora dos serviços de saneamento, emitiu a Norma Regulamentadora nº 01 em 14 de junho de 2021, dispendo sobre o regime, a estrutura e os parâmetros da cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos, apresentando os procedimentos e os prazos de fixação, reajuste e revisões tarifárias, promovendo um sistema de cobrança justa para a sustentabilidade econômico-financeira da prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos.

Caberá ao Município, titular do serviço, definir a entidade pela regulação e fiscalização, independentemente da modalidade de sua prestação.

11.8. Recursos Humanos

A Prefeitura Municipal através da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos disponibiliza funcionários para realizar os serviços de limpeza pública.



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

As equipes são compostas por garis, auxiliar de serviços gerais e auxiliar de serviços operacionais, motorista.

12. Diretrizes, estratégias, programas, ações e metas

12.1. Diretrizes

A nova hierarquia dos resíduos sólidos deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: a não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Novas tecnologias poderão ser implantadas visando a recuperação energética desde que comprovada sua viabilidade técnica e ambiental e implantada o monitoramento e aprovada pelo órgão ambiental a emissão de gases tóxicos, conforme estabelecido na Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei nº 12305/2010.

Para que possamos planejar as estratégias e ações, precisamos fortalecer e valorizar os sistemas de gestão de resíduos existentes, como a coleta seletiva, a logística reversa, os pontos de entrega voluntária, programas e projetos já existentes.

- Sensibilizar a comunidade sobre a gestão dos resíduos, a não geração, a redução, reutilização, reciclagem, tratamento e por último a disposição final, e a busca de orientação quando tiverem dúvidas;
- Desenvolver o programa de educação ambiental em resíduos sólidos, criando mecanismos contínuos na aplicação.
- Fomentar a coleta seletiva com a participação maior da sociedade, para aumentar a taxa de recicláveis.
- Aprimorar as planilhas operacionais melhorando os indicadores de desempenho para melhorar e aprimorar a gestão dos resíduos dos indicadores ambientais;
- Aprimorar as estratégias de divulgação para sensibilização e orientação da população no gerenciamento de resíduos, minimizando os impactos negativos;

A implementação das diretrizes de um Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS) exige estratégias bem estruturadas, articuladas entre poder público, setor privado e sociedade civil.



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

12.2 Das estratégias práticas que podem ser aplicadas

12.2.1. Gestão e Planejamento

- Criar um comitê gestor com representantes da prefeitura, associações de catadores, empresas e comunidade.
- Definir metas claras e mensuráveis (ex.: aumento de % de coleta seletiva, redução da disposição em aterro).
- Elaborar um cronograma de execução com etapas, responsáveis e indicadores de monitoramento.

12.2.2. Educação Ambiental e Mobilização Social

- Desenvolver campanhas educativas contínuas, adaptadas para escolas, comércio e residências.
- Criar materiais informativos acessíveis (cartilhas, vídeos, rádios comunitárias).
- Incentivar a participação da população em mutirões e programas de coleta seletiva.

12.2.3. Fortalecimento da Coleta Seletiva

- Estruturar rotas diferenciadas para recicláveis e rejeitos.
- Implantar ou ampliar ecopontos e PEVs (Pontos de Entrega Voluntária).
- Estabelecer parcerias com cooperativas de catadores, garantindo apoio logístico, capacitação e remuneração justa.

12.2.4. Logística Reversa e Responsabilidade compartilhada

- Firmar termos de compromisso com empresas para recebimento de embalagens, eletrônicos, pneus, óleo de cozinha, medicamentos etc.
- Incentivar o comércio local a ser ponto de coleta de produtos sujeitos à logística reversa.
- Fiscalizar o cumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

12.2.5. Infraestrutura e tecnologia

- Investir em unidades de triagem e reciclagem.



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

- Implantar tecnologias para tratamento de orgânicos (compostagem comunitária, biodigestores).
- Modernizar a frota e sistemas de coleta com georreferenciamento e monitoramento.

12.2.6. Sustentabilidade Financeira

- Criar mecanismos de taxa de manejo de resíduos de forma justa e transparente.
- Buscar convênios e financiamentos junto a órgãos estaduais e federais.
- Promover parcerias público-privadas (PPPs) para gestão de aterros e usinas de reciclagem.

12.2.7. Monitoramento e Avaliação

- Implantar sistema de indicadores (quantidade coletada, reciclada, destinada a aterros).
- Publicar relatórios periódicos para dar transparência à população.
- Reavaliar metas e corrigir falhas periodicamente.

13. Plano de Ação para Implementação das diretrizes do PGIRS (Tabela 12)

Eixo estratégico	Ação	Responsáveis	Prazo	Indicadores
Gestão e Planejamento	Criar Comitê Gestor do PGIRS	Prefeitura / Secretaria de Meio Ambiente	Curto (0–6 meses)	Comitê criado e reuniões mensais realizadas
	Estabelecer metas anuais de redução, coleta e reciclagem	Comitê Gestor	Curto	Plano de metas publicado
Educação Ambiental	Campanhas educativas em escolas e mídias locais	Educação / Meio Ambiente	Contínuo	Nº de campanhas realizadas por ano
	Oficinas de capacitação para comunidade e comércio	Prefeitura / Assistência Social	Médio (6–18 meses)	Nº de participantes



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

Coleta Seletiva	Ampliar rotas de coleta diferenciada	Prefeitura / Empresa contratada	Médio	% da população atendida
	Implantar ecopontos e PEVs em bairros estratégicos	Prefeitura / Comunidade / Associação de Catadores	Médio	Nº de ecopontos instalados
	Fortalecer Associação de catadores com capacitação e equipamentos	Prefeitura / Estado	Contínuo	Aumento da renda e volume reciclado
Logística Reversa	Firmar parcerias com empresas para recebimento de produtos específicos	Prefeitura / Comércio / Indústria	Médio	Acordos de logística reversa assinados
	Incentivar comércio local como ponto de coleta	Associação Comercial / Lojas	Curto-Médio	Nº de pontos de coleta
Infraestrutura e Tecnologia	Implantar espaço para compostagem /biodigestores	Prefeitura / Cooperativas / PPPs	Longo (18–36 meses)	Unidade instalada e operando
	Modernizar frota de coleta com monitoramento	Prefeitura / Empresa contratada	Médio-Longo	% da frota equipada
Sustentabilidade Financeira	Criar taxa justa de manejo de resíduos e/ou fundo municipal específico	Prefeitura / Câmara Municipal	Médio-Longo	Lei aprovada e recursos arrecadados
	Buscar recursos em editais e convênios estaduais/federais	Prefeitura / Secretarias de Estado	Contínuo	Nº de projetos financiados
Monitoramento e Avaliação	Implantar sistema de indicadores de resíduos (quantidade, destino etc.)	Prefeitura / Comitê Gestor	Curto-Médio	Sistema funcionando com relatórios semestrais
Eixo Estratégico	Publicar relatórios de transparência à população	Prefeitura / Comitê Gestor	Contínuo	Nº de relatórios publicados



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

Os indicadores de desempenho operacional e ambiental para serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (SLURM) incluem métricas sobre a cobertura e eficiência dos serviços, como a quantidade de resíduos coletados por habitante e a porcentagem da população atendida, e indicadores ambientais e de sustentabilidade, como as taxas de reciclagem, a quantidade de resíduos enviados para aterros sanitários e o impacto da destinação final. Estas métricas são essenciais para avaliar a eficácia dos sistemas de gestão e orientar a tomada de decisões para melhorias, estando previstas em normativos como as Normas de Referência da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e os Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)

14. Dos Indicadores

14.1. Indicadores de Desempenho Operacional

14.1.1. Cobertura e Eficiência da Coleta:

- Porcentagem da população atendida pela coleta regular.
- Quantidade de resíduos coletados por habitante.
- Frequência da coleta em diferentes áreas urbanas.

14.1.2. Eficiência da Gestão:

- Número de reclamações recebidas relacionadas aos serviços.
- Tempo médio de resposta às solicitações.
- Indicadores de planejamento, que medem a adequação do sistema de gestão às metas estabelecidas

14.2. . Indicadores Ambientais e de Sustentabilidade

14.2.1. Desempenho Ambiental

- Quantidade de resíduos encaminhados para reciclagem e reutilização.
- Porcentagem de resíduos desviados de aterros.
- Impacto ambiental da destinação final, medindo o uso de aterros controlados ou lixões, o que é um problema ambiental.



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

14.2.2. Impacto Social e Econômico:

- Geração de empregos nas atividades de reciclagem.
- Ocorrência de acidentes e riscos à saúde dos trabalhadores.
- Investimentos em infraestrutura, tecnologias e ações de educação ambiental.

14.2.3. Importância dos Indicadores

- Base para Avaliação e Auditoria: Os indicadores permitem avaliar o desempenho dos serviços públicos e são utilizados como ferramenta para auditorias, apontando áreas de melhoria.
- Ferramenta de Gestão: Ajudam a identificar deficiências e propor ações corretivas, garantindo um gerenciamento mais eficaz e sustentável dos resíduos.
- Cumprimento da PNRS: A PNRS exige que os municípios possuam planos de gestão integrada de resíduos, que devem conter esses indicadores como conteúdo mínimo.

15. Da Melhoria Contínua

O Programa de Educação Ambiental em Resíduos Sólidos é um plano de ação que tem como meta assegurar que o Município esteja alinhado com as práticas de gestão em resíduos, promovendo a educação ambiental através de mudanças de comportamento e práticas sustentáveis.

Desta forma, através dos indicadores permite-se balizar o desempenho das ações e programas da Gestão dos serviços públicos, impulsionando para um a gestão contínua e aprimorada, visando a promoção da redução, reutilização, reciclagem e destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos.

16. Das responsabilidades

16.1. Do cidadão

- É de responsabilidade do cidadão (município gerador) a correta segregação, o acondicionamento e a destinação dos resíduos gerados por ele.
- Segregação na fonte: separação correta dos resíduos secos (recicláveis) e molhado (rejeitos e orgânicos)



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

- Acondicionamento e armazenamento: por tipo de resíduo (seco ou molhado) em sacos plásticos dispostos para a coleta em horários e datas definidas, conforme cronograma.
- Se material pontiagudo ou cortante, providenciar embalagem adequada para a coleta.
- Resíduos perigosos ou aqueles de que trata o art. 33 da Lei nº 12305/2010 (pilhas, baterias, pneus, óleo lubrificantes, lâmpadas fluorescentes e eletroeletrônicos) deverão ser devolvidos em locais disponibilizados para este fim. (logística reversa).
- Esses materiais não poderão ser dispostos na coleta convencional ou na coleta seletiva, nem mesmo descartados no meio ambiente.
- Em caso de descumprimento de suas obrigações, ficará o munícipe sujeito a multas que serão definidas em lei e regulamentadas através de decreto.
- Os Resíduos de construção civil (RCC) provenientes de pequenos geradores de até 1 m³ de resíduo de obra, sendo passíveis de coleta pela prefeitura, os resíduos deverão estar obrigatoriamente separados para a coleta.
- Apresentação do Plano Simplificado de Resíduos Sólidos.

16.2. Do poder público

- Os serviços públicos de limpeza urbana são responsabilidade do município, que deve organizar e prestar os serviços de coleta, transporte e destinação final do lixo, mas também é uma responsabilidade compartilhada com a população e os diferentes níveis de governo, conforme a política Nacional de Resíduos Sólidos.
- Deve-se estruturar o sistema de coleta pública definindo os grandes geradores; definir critérios de destinação dos resíduos especiais (volumosos, RCC), e apoio a associação de catadores.
- A frequência de coleta de resíduos domiciliares é três vezes na semana no perímetro urbano e duas vezes na semana em área rural.
- A coleta seletiva deverá ser realizada diariamente na área Central que contempla a Avenida Rio de Janeiro e, uma vez na semana nos bairros e distritos do Pau d'Alho do Sul, Vila Rural das Rosas e Secção Cebolão, obedecendo o roteiro com os dias de coleta.



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

- A coleta de volumosos, galhada, resíduos de limpeza de quintal será realizado pelo poder público, obedecendo o cronograma estabelecido. Esses materiais devem ser depositados na área de bota fora, devidamente separados.
- O poder público deverá adquirir um triturador de galhos para triturar os galhos recolhidos das podas de árvores para diminuir o volume do material, aumentando espaço para disposição em área de bota fora.
- Esse material de galhos triturados poderá ser utilizado no Viveiro Municipal para cobertura das mudas e utilização nos espaços públicos.
- Com a aquisição de um caminhão poliguindaste tipo Brooks e 10 (dez) caçambas estacionárias, poderá ser utilizado para recolhimento de resíduos volumosos, de poda e de limpeza de quintal.
- Deverá a administração regulamentar o uso desse equipamento através de decreto.
- Apoio à associação de catadores de materiais recicláveis (Ascamara).
- Garantir mediante terceirização ou prestação direta a coleta e transporte e destinação final de resíduos sólidos urbanos coletados porta a porta.
- Garantir a disposição final dos resíduos sólidos urbanos mediante concessão do aterro sanitário, com licença ambiental válida, e a operação de acordo com a ABNT NBR 8419/1992 e NBR 13896/1997.
- Executar os serviços de limpeza urbana, observando os critérios mínimos;
- Elaborar um cadastro único e atualizado de empreendimentos e atividades conforme o estabelecido no artigo 20 e 21 da Lei nº 12305/2010, apresentando o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS);
- A gestão dos Resíduos dos Serviços de Saúde provenientes das unidades públicas de saúde, observará as Resoluções RDC ANVISA nº306/2004, CONAMA Nº 358/2005 e a norma CNENNE-6.05 e os seguintes procedimentos: A elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) das unidades públicas de saúde;

17. Do Programa de Educação Ambiental em Resíduos sólidos

O Programa Municipal de Educação Ambiental em Resíduos Sólidos Urbanos – PMEARSU foi elaborado pelo Município de Assaí, Paraná, para o período de junho de 2025 a Dezembro de 2025, seguindo integralmente as diretrizes do Termo de Referência do



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

Ministério Público do Estado do Paraná (MPPR), no âmbito da Operação Percola, em parceria com a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável (SEDEST).

Este Programa foi elaborado com o objetivo de promover ações educativas que incentivem a redução, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos, de forma integrada com a gestão municipal e a participação da comunidade, promover a educação ambiental através de mudanças de comportamento e práticas sustentáveis, fortalecendo a gestão integrada de resíduos sólidos urbanos no Município de Assaí.

Para o Programa foi criado um Grupo Gestor Municipal através do Decreto nº 139/2025 e nomeando membros a administração municipal através do Decreto nº 140/2025 com as seguintes competências:

- I – planejar, executar e monitorar as iniciativas de educação ambiental nos vários setores da municipalidade com o intuito de melhorar a gestão dos resíduos sólidos no Município;
- II – integrar as ações de promoção ambiental a serem desenvolvidos por órgãos da administração pública;
- II – definir objetivos, metas, estratégias, indicadores de monitoramento e assegurar que o município esteja alinhado com as melhores práticas de gestão ambiental e que a população seja beneficiada com um serviço de excelência que assegure saúde e qualidade de vida.

Foi elaborado um cronograma com metas e ações com indicadores para monitoramento. (anexo)

18. Da periodicidade da revisão do Plano

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.

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, possibilitando aos gestores uma leitura atualizada da situação dos resíduos sólidos no município, e sempre alinhado aos Planos Plurianuais, Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e nas Leis Orçamentárias Anuais (LOA).



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

19. Do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Para as atividades em geral, que gerem qualquer tipo de resíduos (restaurantes, bares, lanchonetes, empresas de vendas de produtos agropecuários, venda de vestuário, supermercados, atacadistas, oficinas mecânicas, troca de óleo) são isentos da apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos – PGRS, mas, deverão apresentar um formulário padrão devidamente preenchido com as informações, juntamente na inspeção da vigilância sanitária.

Para os empreendimentos industriais e comércio com geração maior ou igual a 500 litros/mês, deverão ser elaborados por técnico habilitado, sendo apresentado para análise junto a Secretaria de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente de Assaí, sendo uma via impressa e uma em meio digital, acompanhadas da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, conforme dispõe a Lei nº 6496/77, com o conteúdo mínimo:

1. Identificação do empreendimento

1.1. Razão social, nome fantasia, CNPJ, endereço, CEP, município, telefone

2. Informações Gerais

2.1. Planta baixa de localização e de implantação da área física e vizinhança do empreendimento, indicando a área construída e área total do terreno;

2.2. Tipologia do empreendimento;

2.3. Descrição sucinta da atividade, com a apresentação do fluxograma descrevendo os procedimentos realizados no empreendimento;

2.4. Número de funcionários;

2.5. Horário de funcionamento;

2.6. Indicação do período de paradas e frequências das mesmas para as indústrias que adotam este procedimento;

2.7. Informações sobre a perspectiva de reformas e ampliações no empreendimento;

2.8. Indicação dos responsáveis técnicos: pelo estabelecimento, pela elaboração e aplicação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;

2.9. Outras informações importantes, que caracterizem o estabelecimento, relacionadas a geração dos resíduos sólidos.



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

3. Elaboração do Diagnóstico da Situação atual

3.1. Devem ser avaliados as quantidades, os tipos de resíduos gerados pela Empresa, suas condições de segregação, acondicionamento, transporte interno e externo, estocagem e formas de tratamento ou destinação final adotados. Devem ser também analisados os custos envolvidos nas atividades de gerenciamento de resíduos. Os dados serão obtidos através de quantificações por peso e volume e identificação de todos os resíduos gerados na Empresa, sendo posteriormente validados através da checagem dos produtos e matérias primas consumidos.

3.2. Identificação e quantificação dos pontos de geração de resíduos, Classificação de cada resíduo de acordo com o Anexo II da Resolução CONAMA nº 313/2002, que dispõe sobre o Inventário de Resíduos Industriais, e com base na Norma NBR 10.004 – Classificação de Resíduos Sólidos.

3.3. Descrição dos procedimentos adotados quanto à segregação, coleta, acondicionamento, armazenamento, transporte/transbordo e destinação final dos resíduos gerados, identificando os pontos de desperdício, perdas, não segregação, formas não adequadas de acondicionamento, armazenamento, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos.

3.4. Levantamento dos custos envolvidos nas atividades de gerenciamento de resíduos sólidos, comparando-os com os custos de mercado.

3.5. Ações preventivas direcionadas a não geração e minimização da

3.6. geração de resíduos.

4. Proposta do PGRS

4.1. O planejamento das atividades de gerenciamento e manejo dos resíduos deverá ser desenvolvido tendo por base o diagnóstico da situação atual do gerenciamento dos resíduos sólidos, como também as legislações vigentes, tais como, Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, Resoluções e Decretos da Secretaria Estadual do Meio Ambiente – SEMA e do Instituto Ambiental do Paraná – IAP, leis e decretos estaduais pertinentes ao gerenciamento dos resíduos sólidos, e as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), relativas às atividades de gerenciamento de resíduos.

4.2. Devem ser verificadas as possibilidades de melhoria, soluções disponíveis no mercado e tecnologias já adotadas para o gerenciamento de resíduos sólidos.

4.3. Este planejamento deverá contemplar metas a serem atingidas, proposta de melhoria do sistema atual, contendo a descrição dos procedimentos que estão sendo previstos para a



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

implementação do Sistema de Manejo dos Resíduos Sólidos, abordando os aspectos organizacionais, técnico-operacionais e de recursos humanos, ou seja:

- 4.4. Política (diretrizes gerais) para implementação do Plano;
- 4.5. Estrutura organizacional;
- 4.6. Descrição das técnicas e procedimentos a serem adotados em cada fase do manejo dos resíduos, relacionados a: segregação, coleta, acondicionamento, armazenamento, transporte/transbordo e destinação final, identificando as possibilidades de minimização dos resíduos, através da redução da quantidade e/ou redução de periculosidade e as possibilidades de reaproveitamento e/ou reciclagem dos Resíduos;
- 4.7. Caracterização, identificação e distribuição dos equipamentos de coleta interna dos resíduos sólidos;
- 4.8. Roteiros de coleta, indicando os horários, percursos e equipamentos;
- 4.9. Descrição das unidades intermediárias, apresentando lay-out ou projeto dessas unidades;
- 4.10. Descrição dos recursos humanos e das equipes necessários para a implantação, operação, monitoramento e implementação do PGRS;
- 4.11. Descrição dos equipamentos de proteção individual;
- 4.12. Indicação de fornecedores com respectivos custos envolvidos;
- 4.13. Descrição das ações preventivas e corretivas a serem praticadas no caso de situações de manuseio incorreto e/ou acidentais (procedimentos emergenciais de controle);
- 4.14. Elaboração de Programa de Treinamento e Capacitação;
- 4.15. Cronograma físico de implantação, execução e operação das medidas e das ações propostas pelo Plano, de sua revisão e de atualização.

5. Atualização do PGRS

5.1. Deverão ser disponibilizadas informações acerca do acompanhamento da evolução do sistema de gerenciamento implantado, através do monitoramento das ações e metas planejadas e proposição de ações corretivas. Deverão ser elaborados relatórios de avaliação do PGRS, que serão apresentados quando da renovação da licença ambiental, contendo o acompanhamento e avaliação das atividades como meio de aferição das ações planejadas e implementadas.



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

20. Conclusão

O Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos representa um compromisso contínuo com a sustentabilidade e a responsabilidade ambiental. Por meio de estratégias bem definidas e ações concretas, busca-se não apenas minimizar os impactos negativos gerados pelos resíduos, mas também promover a conscientização, a educação e a participação de todos os envolvidos.

A implementação efetiva deste plano não só contribuirá para a preservação do meio ambiente e a proteção da saúde pública, mas também para o fortalecimento de uma cultura organizacional comprometida com a sustentabilidade. Serão monitoradas, avaliadas e aprimoradas nossas práticas de gerenciamento de resíduos, sempre em busca de um futuro mais limpo, saudável e sustentável para as gerações presentes e futuras.



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assai@assai.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

21. Bibliografia

CONAMA 307/2002. RESOLUÇÃO CONAMA Nº 307, de 05 de julho de 2002. Disponível em : https://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=305; Acesso em 22 de set. 2025.

IPARDES. Caderno Estatístico Município de Assaí, 2025. Disponível em: <https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Caderno-Estatistico-Municipal> , acesso em :26 ago 2025.

IBGE. CIDADE DE ASSAÍ. 2025. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr/assai.html> acesso em 26 ago.2025.

LIXO ZERO. Paraná lixo zero, 2025. Disponível em : <https://www.paranalixozero.com.br/> acesso em 27 ago.2025.

CEMPRE. Disponível em <https://cempre.org.br>. Acesso em 27 ago.2025.

ANVISA. Resolução da Diretoria Colegiada. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/rdc-222-de-marco-de-2018-comentada.pdf/view> , acesso em 27 ago. 2025.

BRASIL. Lei nº 14785, de 27 de dezembro de 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Lei/L14785.htm#art65 , acesso em 09 set. 2025.

BRASIL. Lei nº 9974 de 06 de junho de 2000. Disponível em : https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19974.htm, acesso em 09 set. 2025.

HENDGES, ANTÔNIO SILVIO. Artigo publicado em 14/072021. Composição Gravimétrica dos Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil, Mats- Materiais e Tecnologias Sustentáveis. Disponível em <https://wordpress.ft.unicamp.br/mats/composicao-gravimetrica-dos-residuos-solidos-urbanos-no-brasil-artigo-de-antonio-silvio-hendges/> , acesso em 25 set.2025.

SEDEST. Termo de Referência para Elaboração de Programas Municipais de Educação Ambiental para Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos, 2024. Disponível em https://www.sedest.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2024-04/Termo_%20de_Referencia%20_EA_Residuos_solidos.pdf, acesso em 01 ago. 2025.

MUNICÍPIO DE ASSAÍ. Plano Diretor Municipal, Lei nº 1693/2019.

MUNICÍPIO DE ASSAÍ. Código de Posturas Municipal, Lei nº 1699/2019.

MUNICÍPIO DE ASSAÍ. Código de Obras Municipal, Lei nº 1698/2019.



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000

E-mail: assal@assal.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

22. Anexos

Anexo I – Matrícula do aterro

Uma aure

REGISTRO DE IMÓVEIS
REGISTRO GERAL

Fig. 41
Ass. 1.976

Livro nº 2 - B

Matrícula Nº 541

Data: 14 de junho de 1.976.

IMÓVEL RURAL: Lote de terras sob nº 136-B-1 da Seção Figueira, deste município e comarca, com a área de 2,50 alqueires paulistas ou sejam 6,05 - has., nas divisas e confrontações seguintes: "Principia no marco 136-A-B, cravado na beira da linha divisória com terras do lote 136-A-D, cravado na beira da linha divisória com terras do lote 136-B-2, de quem de direito, daí segue em reta rumo N-43º54'-E., dividindo com terras do lote 136-A, de quem de direito, até onde der 600 metros, no marco 136-A, cravado na beira do 1º Ramal da Estrada de Rodagem; daí quebra a direita e segue ao longo desta estrada, em reta rumo S-46º 6'-E., na distância de 100,50 metros, até o marco 136-B-1, cravado na beira desta mesma estrada; daí quebra a direita e segue em reta rumo S-43º54'-W., dividindo com terras do lote 137-A, de quem de direito, até onde der 600 metros, no marco 136-B-A, cravado na beira da referida linha divisória, com terras do lote 136-B-2, de quem de direito, na distância de 100,50 metros, até o marco de partida; compreendendo a área de 6,05 has.". PROPRIETÁRIO: ANTONIO DIVINO GOMES, brasileiro, casado, agricultor, residente e domiciliado neste município, C.P.F. nº 117441629, filho de Gregório Gomes e Delfina de Oliveira Franco. REGISTRO ANTERIOR: 14.802, fls. 13 do livro 3-X, desta Cartório. Imóvel cadastrado no INCHA nº 713015-010588. Área total: 6,0. Fração mínima de parcelamento: 6,0. Em, Joji Teuda, Of. Subst.a datilografai e subscrevi.

REC. 001/541

DATA: 15 de junho de 1.976

CRÉDULA RURAL FIG. E HIPOTECÁRIA - nº 541/76/601-CRPH, emitida em 09-06-76. Hipoteca cedular em 1º grau, a favor do Banco do Brasil S/A-Assaí, com vencimento para 31 de maio de 1.981, valor de Cr\$ 42.400,00, juros de 15% a.a. e pagáveis em 30-06 e 31-12, no vencimento e/ou na liquidação desta cédula, podendo ser capitalizados. FORMA DE PAGAMENTO: Cr\$ 8.400,00 em 31-05-77; Cr\$ 8.500,00 em 31-05-78; Cr\$ 8.500,00 em 31-05-79; Cr\$ 8.500,00 em 31-05-80 e Cr\$ 8.500,00 em 31-05-81. EMITENTE: ANTONIO DIVINO GOMES por si e p.p. de s/m BENEDETA APARECIDA GOMES; BENEFICIÁRIO CANDIDO por si e p.p. de s/m BENEDETA ALVES VILAS BOAS CANDIDO; de JOSÉ CANDIDO e s/m VICENTINA AMÉRICO CANDIDO. Vr. do imóvel e melhorias: Cr\$45.000,00. Anexos: Procurações. Lu, Joji Teuda, Of. Subst., o datilografai e subscrevi.

AV. 002/541 - Prot. nº 10.705, EV 15-05-1.584. CANCELAMENTO: O Reg. 001/541, de 15-06-76, venc. 31-05-81, valor de Cr\$ 42.400,00, fica cancelado, após o pagamento integral da dívida pelos devedores, conf. a quitação do Banco do Brasil S/A-Assaí, datada de 26-05-1.981. Assaí, 15 de agosto de 1.984. Aux. Juramentado.

REG. 003/541 - Prot. nº 10.747, EV 15-05-1.584. COMPRA E VENDA nos termos da escritura pública de compra e venda lavrada pelo Tabelionato local, às fls. 389 do livro nº 93, em 05-05-1.584; o Sr. JOSÉ CANDIDO, brasileiro, casado, lavrador, residente e domiciliado neste município, no Geo. Central, portador do T.E. nº 3.194/A/1243 desta 3ª zona, C.I.C. nº 127.896.435-04, filho de Joaquim Cândido de Silva e Maria Marcelina de Jesus, tornou-se proprietário do imóvel constante da referida matrícula, por compra feita a Sr. ANTONIO DIVINO GOMES e s/m BENEDETA APARECIDA GOMES, brasileiros, agricultores, residentes e domiciliados neste município, ele portador do T.E. nº 20207/A/6313 desta 3ª zona, C.I.C. nº 117.441.629-72, valor: Cr\$ 200.000,00 (Sie Cr\$ 15.730.000,00). SP-4-ITBI sub nº 123/84. Apresentou o recibo do INCHA, referente ao exercício de 1.994. Assaí, 18 de agosto de 1.994. Aux. Juramentado.

REG. 004/541 - Prot. nº 26.376, EV 27-03-2.002. CARTA DE AQUISIÇÃO nos termos da Carta de Adjucação extraída dos autos sob nº 446/2.001 do Arrolamento dos bens deixados por falecimento de VICENTINA AMÉRICO CANDIDO, sendo requerente JOSÉ CANDIDO, expedida em 13-11-2.001, processado perante o Juiz de direito da Comarca de Uraí-Pr., com sentença homologatória da Nºª Juíza de Direito, Drª Kelly Sponholz Koletka, datada de 20-12-2.001, o imóvel constante da referida matrícula.

Av. D. - Av. Brasil, 302 - Fone 32626 - Assaí



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assai@assai.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

Anexo III – Matrícula da Área de Bota Fora

REGISTRO DE IMÓVEIS DE ASSAÍ - 1º OFÍCIO Fls. 146

Registro Geral Ano: 1.985

Livro nº 2 - N

Matrícula N.º 2.852 Data: 31 de julho de 1.985.

IMÓVEL RURAL: Uma área de terras com 53.727,0 metros quadrados ou 5,3727 ha., no lote soo nº 89 da Seção Central, desta município e comarca, com as seguintes divisas e confrontações: "Principia no marco nº 89-A, cravado na margem s. d. g. c., na margem esquerda do Ribeirão Peroba, daí segue ao rumo N-65º42'-E., dividindo com as terras do lote nº 88, da 1ª e 2ª S/A., até onde der 372 metros no marco nº 1A, cravado na beira da Estrada da Rodagem; daí cubra a direita e segue ao longo desta estrada de rodagem até onde der 155 metros no marco nº 8; daí cubra a direita e segue ao rumo S95º41'-W., dividindo com as terras do lote nº 92, de quem de direito, até onde der 314 metros no marco nº 92-A, cravado na margem direita do Córrego Mascarado; daí cubra a direita e desce pela margem direita do Córrego Mascarado, até na ffluente do Ribeirão Peroba; daí segue a margem esquerda do Ribeirão Peroba, até o marco nº 89-A, onde foi iniciado o ponto de burilica; compreendendo a área de 5,3727 ha.". PROMISSÃO: RAIMUNDO CUSTÓDIO e s/m JUDITH BARBOSA SOARES CUSTÓDIO, brasileiros, lavradores, residentes e domiciliados nesta cidade, eis portadores de C.I. RG. nº 407.571-Pr., C.I.C. nº 115.449.319-16, eis portadores de I.E. nº 17454/A/1520 desta 35ª zona. REGISTRO ANTERIOR: Matrícula nº 337, deste Cartório. Imóvel cadastrado no INCRA, sob nº 713015 007285; área total: 12,1; fr. nir. de parcelamento: 3,0; módulo: 18,0; nº de módulos: 0,57. Assaí, 31 de julho de 1.985. Aux. Juramentado

AV. 001/2.852 - Prot. nº 11.393. EM 31-07-1.985. O imóvel constante da referida matrícula - foi oferecido em garantia de câculas rurais p.g. e hipotecárias, em favor do Banco do Brasil S/A-Assaí, a saber: hipoteca secular em 5º grau, registrada sob nº 5.087, livro 3-H de Auxiliar, e 18/337 de Matrícula nº 337, livro 2-C de Reg. Geral, vencº 20-12-1.984, valor de D\$ 4.636.720; hipoteca secular - 6º grau, registrada sob nº 5.091, livro 3-H de Auxiliar, e 19/327 de Matrícula nº 337, livro 2-C de Reg. Geral, vencº 20-12-1.984, valor de D\$ 2.606.159. Assaí, 31 de julho de 1.985. Aux. Juramentado

REG. 002/2.852 - Prot. nº 11.393. EM 31-07-1.985. DOWRA E VENDA. Nos termos da escritura pública de compra e venda lavrada pelo Tabelionato Local, às fls. 344 do livro nº 95, em 24-7-1.983; a P R E F E I T U R A M U N I C I P A L D E A S S A Í, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no C.G.C.M.F. sob nº 76.280.709/0001-30, neste ato representada pelo Prefeito, Severino Felix Pessoa, brasileiro, casado, agricultor, residente e domiciliado nesta cidade, C.I. RG. nº 436.562-Pr., C.I.C. nº 005.545.259-04, devidamente autorizado pela Lei nº 179/85, de 17-07-85, tornou-se proprietária do imóvel constante da referida matrícula, por compra feita a Sr. RAIMUNDO CUSTÓDIO e s/m JUDITH BARBOSA SOARES CUSTÓDIO, acima qualificados, VALOR: G\$ 80.000.000. FR-4-ITBI nº 84/85. Apresentou o recibo do INCRA, referente ao exercício de 1.985, 085. O presente registro foi efetuado em virtude da expressa autorização do Banco do Brasil S/A-Assaí, datada de 25-07-85, ressalvando, porém, que o preaviz constituído através das módulos registradas sob nºs 5.087, livro 3-H de Auxiliar, e 18/337 de livro 2-C, e, 5.091, livro 3-H de Auxiliar e 19/337 do livro 2-C, de Reg. Geral, continuam em vigor. Desta: 3,400 M.P. (C.:D\$ 314,336; CPC.: G\$ 162544). Assaí, 31 de julho de 1.985. Aux. Juramentado

AV. 003/2.852 - Prot. nº 11.741. EM 12-11-1.985. CANCELAMENTOS. Nos termos do requerimento datado de 08-11-85, expedido pelo Sr. Raimundo Custódio; os REGS. nºs 5.091 livro 3-H, e 18/337 de Matrícula nº 337, vencº 20-12-84, valor de D\$ 2.606.159; e 5.087 livro 3-H, e 19/337 de Matrícula nº 337, vencº 20-12-84, valor de D\$ 4.636.720, constantes da AV.1/2.852, ficam canceladas, dado o pagamento integral das dividas pelos devedores, conf. as autorizações do Banco do Brasil S/A-Assaí, datadas de 09-10-85. Assaí, 12 de novembro de 1.985. Aux. Juramentado

AV. 004/2.852 - Prot. nº 28.077. EM 18-03-2.004. RESERVA FIDUCIÁRIA LOCAL. Procedo a seguinte



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assai@assai.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

Anexo V – Licença Ambiental Simplificada – Ascâmara

PARANÁ F A V O R E M O S P E R S O SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL		Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável - SEDEST Instituto Água e Terra	Nome do Protocolo 22.438.975-8		
		LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA	Nome do Documento 330444		
O Instituto Água e Terra, com base na legislação ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista o conteúdo no expediente protocolado sob o nº 22.438.975-8, concede LAs - Licença Ambiental Simplificada nas condições e restrições abaixo especificadas.			Valor da Licença R\$11.100,00		
1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR					
CNPJ/CPF	Razão Social				
78.286.708/0001-30	PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ASSAÍ				
Rodovia/Estado	Logradouro e Número				
---	Avenida Rio de Janeiro, 720				
Bairro	Município / UF	CEP			
Centro	Assaí/PR	86.220-000			
2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO					
Atividade			Porto		
Armazenamento temporário e transbordo de resíduos sólidos			Pequeno		
Atividade Específica					
Restrições para Tipos de Resíduos Sólidos Urbanos Não Perigosos					
Coordenadas UTM (E-A)					
515001.6 - 7413505.4	Logradouro e Número	Município / UF			
Rua Heloísa	Rua das Indústrias, 0	Assaí/PR			
Tipo(s)	Bairro	CEP			
		86.220-000			
3. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO					
3.1 ÁGUA UTILIZADA					
Origem Água	Tipo de Uso	Vazão (l/s/ano)	Nº Ombro	Coordenadas UTM (E-A)	
Rede Pública	Humano e Empreendimento	0,03	---	---	
3.2 EFLUENTES LÍQUIDOS					
Origem Efluente	Fossa Tratamento	Destino Final	Vazão (l/s/ano)	Nº Ombro	Coordenadas UTM (E-A)
Efluente de esgoto sanitário	Fossa	Sumidouro	0,02	---	---
3.3 CONDIÇÕES PARA LANÇAMENTO DE EFLUENTES					
a) pH entre 5 a 9					
b) temperatura: inferior a 40°C, sendo que a variação de temperatura do corpo receptor não deverá exceder a 3°C no limite da zona de mistura					
c) materiais sedimentáveis: até 1 mL/L em teste de 1 hora em cone Imhoff. Para o lançamento em lagos e lagoas, cuja velocidade de circulação seja praticamente nula, os materiais sedimentáveis deverão estar virtualmente ausentes					
d) regime de lançamento com vazão máxima de até 1,5 vez a vazão média do período de atividade diurna do agente poluidor, exceto nos casos permitidos pela autoridade competente					
3.4 RESÍDUOS SÓLIDOS					
Código e Descrição	Quantidade	Destino Final			
200140 - Metais	65,00 kg	Sucatinas Intermediários			
200101 - Papel e cartão	750,00 kg	Reciclagem externa			
200139 - Plásticos	360,00 kg	Reciclagem externa			
200102 - Vidro	150,00 kg	Reciclagem externa			
Obs.: As informações das seções 1, 2 e 3 são de responsabilidade do requerente.					
4. CONDIÇÕES GERAIS					
1. A presente Licença foi emitida de acordo com o que estabelecem os Artigos 12, § 1º da Resolução Nº 237/97 - CONAMA, e 3ª, inciso IV da Resolução Nº 107/2020 - CEMA, 09 de Setembro de 2020, e aprova a localização e a concepção do empreendimento e, autoriza sua instalação e operação devendo ser observados rigorosamente, durante sua operação, os itens abaixo listados.					
2. Não será permitido qualquer tipo de ocupação, construção e/ou obra em área de preservação permanente.					
3. A renovação da presente licença deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade.					
4. A presente licença não contempla aspectos de segurança das instalações, estando restrita a aspectos ambientais.					
5. O não cumprimento à legislação ambiental vigente sujeitará a empresa e/ou seus representantes, às sanções previstas na Lei Federal 9.605/98, e seus decretos regulamentadores.					
6. A concessão desta licença não impedirá exigências futuras, decorrentes do avanço tecnológico ou da modificação das condições ambientais, conforme Decreto Estadual 85779 - Artigo 7º, § 2º.					
7. As ampliações ou alterações nos processos de produção ou volumes produzidos, ora licenciados, de conformidade com o estabelecido pela Resolução CEMA nº 107, 09 de Setembro de 2020, ensejarão novos licenciamentos.					
8. As condicionantes da presente Licença ambiental poderão ser contestadas pelo empreendedor em um prazo de até 30 (trinta) dias a partir da data de sua emissão.					
9. Deverá, obrigatoriamente, ser consultado o município com relação à exigência do licenciamento ambiental a nível municipal, de acordo com a Lei Complementar nº 140/2011.					
10. Eventuais emissões gasosas, de materiais particulados e odores decorrentes da referida atividade, deverão estar em conformidade com o que preconizam a Lei Estadual Nº 13.806/02 e a Resolução Nº 016/2014 - SEMA. Será proibida também a queima a céu aberto de qualquer tipo de material no local.					
11. Em caso da existência de Áreas de Preservação Permanente no local, deverá ser rigorosamente observado o que estabelecem sobre a matéria a Legislação vigente.					
12. Será proibido o lançamento de esgoto sanitário bruto e de quaisquer outros resíduos líquidos sem tratamento em galerias de águas pluviais.					
13. Os resíduos sólidos gerados e relacionados à atividade desenvolvida, quaisquer sejam e em qualquer época, com a finalidade de evitar danos ambientais, deverão ser convenientemente armazenados e reutilizados no próprio local e/ou, encaminhados a terceiros para reutilização e/ou destinação final adequada, em empreendimentos e atividades devidamente licenciados por este Instituto para a realização dos referidos serviços.					
14. Os critérios adotados para emissão da presente licença poderão ser reformulados e/ou complementados de acordo com o desenvolvimento científico e					



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assai@assai.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

Anexo VI – Licença de Transporte de Resíduos – Sanetran

PARANÁ SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL		Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável - SEDEST Instituto Água e Terra	Número de Protocolo 03.002.878-7
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL		RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO	Número do Documento 048819-03
			Data de Emissão 12/11/2025

O Instituto Água e Terra, com base na legislação ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista o conteúdo no expediente protocolado sob o nº 23.052.373-7, concede LO - Licença de Operação nas condições e restrições abaixo especificadas.

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

CPF/CNPJ 06.981.878/0001-12	Razão Social SANETRAN - SANEAMENTO AMBIENTAL EIRELI
Inscrição Estadual 1020159240	Logradouro e Número Rodovia Vereador Admar Bertoldi, 6159
Bairro Jardim Marabá	Município/UF Almirante Tamandaré/PR
	CEP 83.506-430

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENHIMENTO

Atividade Transportadores de cargas em geral e de resíduos	Porta Pequeno
Atividade Específica Transportadores de resíduos não perigosos (classe II), Transportadores de produtos não perigosos	
Coordenada UTM (E-44) 673805,0 - 7195609,0	Logradouro e Número Rua Vereador Admar Bertoldi, 6159
Rua Hieroglifos	Bairro Jardim Marabá
	Município/UF Almirante Tamandaré/PR
	CEP 83.506-430

3. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENHIMENTO

3.1 ÁGUA UTILIZADA

Origem Água	Tipo de Uso	Volume (m³/hora)	Nº Outorga	Coordenada UTM (E-44)
Rede Pública	Humano e Empreendimento	0,01	---	673805 - 7195609

3.2 EFUENTES LÍQUIDOS

Origem Efluente	Forma Tratamento	Destino Final	Volume (m³/hora)	Nº Outorga	Coordenada UTM (E-44)
Efluente de esgoto sanitário	Fossa	Sumidouro	0,01	---	---

3.3 RESÍDUOS SÓLIDOS

Origem e Descrição	Quantidade	Destino Final
150202 - Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de disco não anteriormente)	10,00 kg	Coprocessamento em fornos de cimento
200101 - Papel e cartão	3,00 kg	Reciclagem/reciclagem/recuperação interna
160115 - Plástico	1,50 kg	Reciclagem externa
200108 - Resíduos biodegradáveis de cozinhas e cantinas	1,60 kg	Aterro Municipal
160117 - Sucatas metálicas ferrosas	30,00 kg	Sucateiros Intermediários

Obs.: As informações das anexos 1, 2 e 3 são de responsabilidade do requerente.

4. OBSERVAÇÕES

- A presente Licença foi emitida de acordo com o que estabelecem os Artigos 8º, inciso III da Resolução Nº 237/97 - CONAMA, e 3º, inciso VII da Resolução Nº 107/2020 - CEMA, DS de Setembro de 2020, e autoriza a operação propriamente dita do empreendimento e atividade, devendo ser observados rigorosamente, durante sua operação, os itens abaixo listados, bem como outros eventuais, constantes de fases anteriores do licenciamento ambiental.
- As ampliações ou alterações no empreendimento na atividade, ora licenciados, em conformidade com o estabelecido na Resolução CEMA Nº 105/2019, ensejará novos licenciamentos, para a parte ampliada ou alterada.
- A lavagem dos veículos utilizados para o transporte das cargas deverá ser efetuada por terceiros, devidamente autorizados por este IAT para a atividade.
- Veículos carregados somente poderão estacionar em locais autorizados.
- O transporte das cargas deverá ser realizado em conformidade com o que estabelecem a Portaria 204/77 e o Decreto Federal Nº 96.044/88 do Ministério dos Transportes, bem como as NBRs 7500, 7501, 7504, 9734, 8285, e 9735.
- Os condutores dos veículos deverão ser adequadamente treinados para a atividade e conhecer, detalhadamente, todos os itens de segurança e sinalização que, obrigatoriamente, deverão estar disponíveis em todos os veículos.
- Na eventualidade de acidentes com as referidas cargas, notadamente nos casos em que devido a vazamentos advenham riscos de poluição ambiental, dentre outras autoridades envolvidas, de imediato, este IAT deverá ser também informado.
- De acordo com o que dispõe o Artigo 27 do Decreto Federal acima mencionado, em caso de emergência, acidente ou avaria, o fabricante e/ou gerador, o transportador, o expedidor e o destinatário da(s) carga(s) darão apoio e prestarão os esclarecimentos que lhe forem solicitados pelas autoridades públicas.
- As medidas necessárias à contenção de vazamentos, limpeza de rodovias e outras áreas, eventualmente, atingidas, reparação de danos ambientais, recolhimento, transporte e destinação final de cargas atingidas serão, também, de total responsabilidade do requerente, do fabricante e/ou gerador, do expedidor, e do destinatário, com sua execução levada a efeito em conformidade e no prazo que lhes for estabelecido, no momento, pela autoridade presente.
- A concessão desta licença não impedirá exigências futuras, decorrentes do avanço tecnológico ou da modificação das condições ambientais, conforme Decreto Estadual 857179 - Artigo 7º, § 2º.
- O não cumprimento à legislação ambiental vigente sujeitará a empresa e/ou seus representantes, às sanções previstas na Lei Federal 9.605/98, e seus decretos regulamentadores.
- A presente licença, em conformidade com o que consta do Artigo 19 da Resolução CONAMA Nº 237/97, poderá ser suspensa ou cancelada, na ocorrência de violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a sua emissão, bem como na superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.
- A renovação da presente licença deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade, ficando este prazo de validade automaticamente prorrogado até a manifestação do Instituto Água e Terra.
- Esta licença foi concedida com base nas informações prestadas pelo requerente e não dispensa, tão pouco, substitui qualquer outros Alvarás e/ou Certidões de qualquer natureza a que, eventualmente esteja sujeita, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal.



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assal@assai.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

Anexo VII – Licença de Instalação – área de Bota Fora

PARANÁ		Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável - BEDEST		Instituto Água e Terra	
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL		Instituto Água e Terra		Número do Processo: 20.423.429-0	
LICENÇA DE INSTALAÇÃO		Número do Documento: 354484		Data de Emissão: 04/09/2027	

O Instituto Água e Terra, com base na legislação ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista o conteúdo no expediente protocolado sob o nº 20.423.429-0, concede LI - Licença de Instalação nas condições e restrições abaixo especificadas.

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

CPF/CNPJ	Nome/Razão Social		
78.250.709/0001-30	PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ASSAÍ		
R/Inscrição Estadual	Logradouro e Número		
—	Avenida Rio de Janeiro, 720		
Bairro	Município / UF	CEP	
Centro	Assaí/PR	86.220-000	

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Atividade	Ponte		
Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos	Pequeno		
Atividade Específica	—		
Unidade de recebimento, triagem, segregação, e acondicionamento de resíduos sólidos não perigosos para fins de tratamento in loco e envio para destinação final, Unidade de recebimento, triagem, coleta, transporte, segregação, e acondicionamento de resíduos sólidos de construção civil	—		
Detalhes da Atividade	—		
Recipiente de res. gálatas e moveleiro	—		
Coordenadas UTM (E-N)	Logradouro e Número		
515855.6 - 7413182.2	Avenida Rio de Janeiro - saída para PR 090, 0		
Área Matriciada	Município / UF	CEP	
130qj	Assaí/PR	86.220-000	

3. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

3.1 ÁGUA UTILIZADA

Origem Água	Tipo de Uso	Vazão (m³/hora)	Nº Outorga	Coordenadas UTM (E-N)
Rede Pública	Humano	0,01	—	—

3.2 EFLUENTES LÍQUIDOS

Origem Efluente	Forma Tratamento	Destino Final	Vazão (m³/hora)	Nº Outorga	Coordenadas UTM (E-N)
Efluente de esgoto sanitário	Fossa	Sumidouro	0,01	—	—

3.4 CONDIÇÕES PARA LANÇAMENTO DE EFUENTES

a) pH entre 5 a 9

b) temperatura: inferior a 40°C, sendo que a variação de temperatura do corpo receptor não deverá exceder a 3°C no limite da zona de mistura

c) materiais sedimentáveis: até 1 mL/L em teste de 1 hora em cone Imhoff. Para o lançamento em lagos e lagoas, cuja velocidade de circulação seja praticamente nula, os materiais sedimentáveis deverão estar virtualmente ausentes

d) regime de lançamento com vazão máxima de até 1,5 vez a vazão média do período de atividade diária do agente poluidor, exceto nos casos permitidos pela autoridade competente

3.5 RESÍDUOS SÓLIDOS

Código e Descrição	Quantidade	Destino Final
170107 - Misturas de cimento, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos não abrangidos	500,00 kg	Aterro de resíduos da construção civil
200201 - Resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de	300,00 kg	Compostagem

Obs.: As informações das seções 1, 2 e 3 são de responsabilidade do requerente.

4. CONDICIONANTES

- Licença de Instalação concedida para PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSAÍ, CNPJ 78.250.709/0001-30, para aterro e triagem de resíduos de construção civil classe A, elencados na Resolução CONAMA Nº 307 de 2002, coordenadas UTM 515734.04 m E, 7412995.69 m S.
- Para Licença de Operação ajustar as informações apresentadas nos relatórios e estudos, as informações constantes no SGA.
- Para Licença de Operação apresentar os mapas da matrícula nº 2.852 em relação a Av. 004, protocolo nº 28.077, referente a reserva legal averbada na matrícula.
- Esta licença refere-se ao aterro de Resíduos da Construção Civil (RCC), para disposição e processamento de RCC Classe A, gálatas e moveleiro.
- Esta licença se refere à área do empreendimento especificado no Memorial Descritivo situado nas coordenadas UTM 515734.04 m E, 7412995.69 m S.
- Como recomendado no PCA apresentado, para licença de operação é recomendado a implantação da usina de reciclagem de RCC, assim como adquirir triturador para resíduos de podas e galhadas.
- Para concessão da licença de operação deverá ter cercado todo o terreno, implantar guarita com funcionário responsável pelo controle de entrada de caminhões no local, instalar placas indicativas e sinalizadoras de acesso para destinação adequada, além das placas orientando o acesso proibido de pessoas não autorizadas.
- Deverá implantar cortina vegetal nesta etapa do licenciamento para concessão da licença de operação.
- O transporte de resíduos deve atender ao estabelecido na ABNT NBR 13.221/2002.
- Fica expressamente proibido o recebimento e armazenamento de quaisquer tipos de resíduos industriais considerados de Classe I (NBR 10.1004/2004) no local licenciado.
- Os Resíduos de Construção Civil das Classes B, C ou D, que eventualmente sejam recebidos, devem ser encaminhados para destinação adequada.
- Qualquer operação e/ou equipamentos que envolvam a utilização de produtos líquidos poluentes, tais como combustíveis em geral, óleo lubrificante, hidráulico, de corte, produtos químicos em geral e outros eventuais, quaisquer sejam, deverão ser dotados de dispositivos de contenção adequados, instalados nos locais onde a referidas operações forem realizadas e/ou onde os mencionados equipamentos estiverem instalados, para que em casos de vazamentos, estes líquidos permaneçam confinados nos respectivos locais.
- Os locais de armazenagem de produtos líquidos poluentes, tais como combustíveis em geral, óleo lubrificante, hidráulico, de corte, produtos químicos em geral e outros eventuais, quaisquer sejam, deverão ser dotados de dispositivos de contenção adequados.
- Será proibido o lançamento de esgoto sanitário e de quaisquer outros resíduos líquidos em galerias de águas pluviais, sem autorização expressa da Prefeitura Municipal ou da autoridade competente.

LI Nº 2024 - 048/2027 (1) de 01

Instituto Água e Terra
Praça Engenheiro Polidoro, 130 - 80130-000 - Curitiba - PR

Página 10



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assal@assal.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS SIMPLIFICADO

1. DADOS DO GERADOR		
Razão Social		
Nome de Fantasia	CNPJ	
Endereço		
Bairro	Município	Telefone/FAX
Representante Legal	E-mail	
Pessoa Para Contato		

2. INFORMAÇÕES GERAIS		
Área Construída (m ²)	Área Total do Terreno (m ²)	
Descrição das Atividades (CNAE)		
Horário de Funcionamento	Nº de Funcionários	Número de Clientes

3. IDENTIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS				
Assinale com um X os resíduos gerados no estabelecimento e indique a quantidade gerada de cada resíduo				
Resíduo gerado			Qtde.	
Classe I - Perigosos				
Óleo Lubrificante Usado			Litros/Mês	Kg/Mês
Óleo Queimado			Litros/Mês	Kg/Mês
Filtros de Óleo Usados			Litros/Mês	Kg/Mês
Serragem, estopa, pano ou papelão contaminados por óleo			Litros/Mês	Kg/Mês
Resíduo de caixa separadora de água e óleo			Litros/Mês	Kg/Mês
Embalagens plásticas de óleo			Litros/Mês	Kg/Mês
Baterias de chumbo ácido/níquel - cádmio/mercúrio			Litros/Mês	Kg/Mês
Produtos Químicos			Litros/Mês	Kg/Mês
Tintas			Litros/Mês	Kg/Mês
Solventes/vernizes/corantes/lacas			Litros/Mês	Kg/Mês
Latas de tintas e solventes			Litros/Mês	Kg/Mês
Graxas			Litros/Mês	Kg/Mês
Thinner			Litros/Mês	Kg/Mês
Embalagens de agroquímicos (agrotóxicos)			Litros/Mês	Kg/Mês
Classe II - Não inertes:				
Matéria Orgânica			Litros/Mês	Kg/Mês
Papel, papelão			Litros/Mês	Kg/Mês
Folhagens, galhada, etc			Litros/Mês	Kg/Mês
Rejeitos (Lixo de banheiro)			Litros/Mês	Kg/Mês



Prefeitura do Município de Assaí

LEALDADE
NOBREZA
RIQUEZA
PODER

ESTADO DO PARANÁ
Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000
E-mail: assaí@assaí.pr.gov.br

GESTÃO 2025 - 2028

Classe II B - Inertes:				
Pneus e Similares			Litros/Mês	Kg/Mês
Tijolos/entulhos			Litros/Mês	Kg/Mês
Vidros			Litros/Mês	Kg/Mês
Plásticos			Litros/Mês	Kg/Mês
Lâmpadas incandescentes			Unidades / Ano	
Lâmpadas fluorescentes			Unidades / Ano	
Materiais ferrosos - ferro e aço			Litros/Mês	Kg/Mês
Materiais não ferrosos - alumínio			Litros/Mês	Kg/Mês

4. SEGREGAÇÃO (SEPARAÇÃO DE RESÍDUOS) E ACONDICIONAMENTO

MODO DE SEPARAÇÃO

Tipo (Coleta Seletiva: plásticos, vidro, metal, matéria orgânica etc.)

Não é feita nenhuma separação

FORMA DE ACONDICIONAMENTO

Contêineres		m³	Litros
Tambores		m³	Litros
Cestos		m³	Litros
Outros (descreva abaixo)		m³	Litros

Os resíduos são ensacados? Sim Não

5. COLETA, TRANSPORTE E DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS

Indique a entidade devidamente licenciada pelo órgão ambiental que realiza a coleta e transporte de cada tipo de resíduo, até a sua disposição final

CLASSE I - PERIGOSOS

Responsável pelo Transporte	Empresa Particular. Qual?	
	Prefeitura	
	Outros. Especifique:	

CLASSE II - NÃO INERTES

Responsável pelo Transporte	Empresa Particular. Qual?	
	Prefeitura	
	Outros. Especifique:	

CLASSE II B - INERTES

Responsável pelo Transporte	Empresa Particular. Qual?	
	Prefeitura	
	Outros. Especifique:	

Assaí, ____ de _____ de 20__

Assinatura do Responsável

*É obrigatória a entrega deste documento junto da Guia de Recolhimento do Alvará.



Prefeitura do Município de Assaí

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000

E-mail: assai@assai.pr.gov.br

CNPJ: 76.290.709/0001-30

GESTÃO 2025 - 2028

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS – PMEARSU

Município de Assaí – Paraná

CNPJ 76.290.709/0001-30

Avenida Rio de Janeiro nº 720 – 1º andar

Agosto/2025



Prefeitura do Município de Assaí

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000

E-mail: assai@assai.pr.gov.br

CNPJ: 76.290.709/0001-30

GESTÃO 2025 - 2028

Sumário

1. Apresentação.....	3
2. Fundamentação Legal.....	3
3. Grupo Gestor Municipal.....	3
4. Diagnóstico da Situação Atual.....	4
5. Objetivos do Programa.....	4
6. Indicadores para monitoramento.....	5
7. Detalhamento das ações.....	5
8. Cronograma.....	7
9. Referências.....	7



Prefeitura do Município de Assaí

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000

E-mail: assai@assai.pr.gov.br

CNPJ: 76.290.709/0001-30

GESTÃO 2025 - 2028

1. Apresentação

O presente Programa Municipal de Educação Ambiental para Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos – PMEARSU foi elaborado pelo Município de Assaí, Paraná, para o período de junho de 2025 a agosto de 2025, seguindo integralmente as diretrizes do Termo de Referência do Ministério Público do Estado do Paraná (MPPR), no âmbito da Operação Percola, em parceria com a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável (SEDEST). O objetivo é promover ações educativas que incentivem a redução, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos, de forma integrada com a gestão municipal e a participação da comunidade.

2. Fundamentação Legal

- Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos
- Lei nº 9.795/1999 – Política Nacional de Educação Ambiental
- Resolução CONAMA nº 275/2001 – Código de cores para coleta seletiva
- Termo de Referência PMEARSU – MPPR (2024)

3. Grupo Gestor Municipal (Decreto Municipal nº 139/2025 de criação do grupo gestor, Decreto Municipal nº 140/2025 de Nomeação do grupo gestor do PMEARSU)

- Secretaria Municipal de Agricultura Abastecimento e Meio Ambiente – Coordenação Geral
- Secretaria Municipal de Educação
- Secretaria Municipal de Assistência Social
- Secretaria Municipal de Saúde
- Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos
- Gabinete do Prefeito

Compete ao grupo gestor

I – planejar, executar e monitorar as iniciativas de educação ambiental nos vários setores da municipalidade com o intuito de melhorar a gestão dos resíduos sólidos no Município;

II – integrar as ações de promoção ambiental a serem desenvolvidos por órgãos da administração pública;

III – definir objetivos, metas, estratégias, indicadores de monitoramento e assegurar que o município esteja alinhado com as melhores práticas de gestão ambiental e que a população seja beneficiada com um serviço de excelência que assegure saúde e qualidade de vida.



Prefeitura do Município de Assaí

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000

E-mail: assai@assai.pr.gov.br

CNPJ: 76.290.709/0001-30

GESTÃO 2025 - 2028

4. Diagnóstico da Situação Atual

Levantamento preliminar

- Coleta seletiva já implantada no Município, abrangendo 100% da área urbana
- Aterro sanitário em operação com capacidade até 2032
- Existência de 1 associação de catadores com 08 (oito) membros
- Baixo índice de segregação na origem (cerca de 15%)
- Ausência de programa contínuo de educação ambiental escolar

5. Objetivos do Programa

Objetivo Geral:

Promover a educação ambiental através de mudanças de comportamento e práticas sustentáveis, fortalecendo a gestão integrada de resíduos sólidos urbanos no Município de Assaí.

Objetivos Específicos:

1. Capacitação dos membros do grupo gestor;
2. Sensibilizar a população para práticas de redução, reutilização e reciclagem;
3. Integrar escolas, grupos, comunidades e os catadores nas ações educativas;
4. Valorizar os serviços relacionados a limpeza urbana;
5. Ampliar ações contra o descarte inadequado de resíduos;
6. Reduzir a quantidade de recicláveis encaminhado ao aterro sanitário.

O PMEARS tem como objetivos específicos, metas e ações para alcançarmos o indicadores.

Objetivos específicos	Metas	ações
1. Capacitação dos membros do grupo gestor	Reunião bimestrais com o grupo gestor Realizar palestras de capacitação e sensibilização e conscientização para o grupo gestor para o desenvolvimento das atividades.	Reuniões bimestrais para identificar as ações e melhoria no trabalho Capacitação dos membros gestores através de palestras e informações sobre a separação de materiais e sua correta destinação
2. Sensibilizar a população para práticas de redução, reutilização e reciclagem.	Realizar ao menos uma campanha educativa semestral (coleta de eletrônicos, óleo usado... etc)	Visita porta a porta dos agentes ambientais; Campanhas educativas em bairros, escolas, comunidades, grupos Divulgação em redes sociais de



Prefeitura do Município de Assaí

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000

E-mail: assai@assai.pr.gov.br

CNPJ: 76.290.709/0001-30

GESTÃO 2025 - 2028

		práticas sustentáveis;
3. Integrar escolas, grupos, comunidades e os catadores nas ações educativas.	Realizar projeto sobre resíduos nas escolas; Realizar pelo menos uma ação anual nas escolas;	Realização de gincanas e outras atividades com finalidade pedagógica nas escolas; Realizar capacitação de professores
4. Valorizar os serviços relacionados na limpeza urbana	Capacitar todos os servidores da limpeza urbana e recicladores; Reduzir os pontos de descarte irregular	Realizar treinamento para equipes da limpeza urbana, e dos cooperados valorizando o trabalho. Elaborar vídeos educativos sobre descarte correto e divulgar nas mídias sociais
5. Ampliar ações contra o descarte inadequado de resíduos	Realizar ações de conscientização nas escolas e comunidades Mapeamento de pontos críticos Desenvolver canais de informação e monitoramento	Distribuição de folders informativos dos dias de coleta; Identificação de locais com descarte irregular;
6. Reduzir a quantidade de recicláveis encaminhado ao aterro sanitário	Ações de educação para separação dos resíduos na fonte	Fortalecer campanhas de educação ambiental, informações e práticas sustentáveis na correta separação de resíduos

6. Dos indicadores para monitoramento

Indicador	Metas
Quantidade de material reciclável que chega na associação	Aumento de 10% a quantidade de material reciclável coletado, em seis meses;
Quantidade de materiais potencialmente recicláveis destinados ao aterro sanitário	Reduzir cerca de 5% de volume de resíduos destinados ao aterro sanitário em seis meses;
Quantidade de materiais descartados em pontos irregulares	Redução de 15% a quantidade de material descartado em locais irregulares

7. Detalhamento das ações

a) Reunião com grupo gestor

As reuniões serão realizadas bimestralmente, para identificar e melhorar as ações de educação ambiental em resíduos sólidos.

Capacitação dos membros e gestores através de palestras e informações sobre a separação de materiais e sua correta destinação.



Prefeitura do Município de Assaí

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000

E-mail: assai@assai.pr.gov.br

CNPJ: 76.290.709/0001-30

GESTÃO 2025 - 2028

Formação dos membros gestores na correta separação e destinação dos resíduos.

b) Capacitação de professores e equipe escolar

Formação da equipe escolar e de educadores da rede pública e particulares do município, com foco em metodologias e educação ambiental, alinhando as ações necessárias para serem trabalhadas efetivamente nas escolas.

c) Treinamento para equipes da limpeza urbana e dos catadores valorizando o trabalho

Capacitação técnica e motivacional para os agentes da limpeza urbana, catadores e motoristas, com foco na correta separação, destinação de resíduos e segurança do trabalho.

d) Visita porta a porta dos agentes ambientais

Agentes ambientais treinados e capacitados irão fazer visitas nas residências por bairros, levando informações sobre a correta separação dos resíduos e informando os dias de coleta no bairro.

e) Campanhas educativas em bairros, escolas, comunidades, grupos, empresas

Ações em períodos que visam chamar a atenção para algum tema específico, trazendo reflexões e sensibilização para as pessoas.

Equipes multiplicadores realizaram ações educativas em eventos comunitários, feiras, e grupos comunitários.

Haverá distribuição de panfletos, exposição de banners.

f) Realização de gincanas e outras atividades com finalidade pedagógica nas escolas

Desenvolvimento de atividades como gincanas, concursos, brincadeiras com temas ambientais e sobre coleta seletiva. Principalmente em períodos de datas comemorativas do meio ambiente como dia mundial da água, do meio ambiente, das árvores, dia do coletor de lixo, dia do catador.

g) Campanha de valorização dos catadores que trabalham na triagem dos recicláveis

Ações nas escolas, redes sociais, eventos, divulgando imagens dos trabalhadores envolvidos.

h) Divulgação de práticas e ações sustentáveis em redes sociais



Prefeitura do Município de Assaí

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000

E-mail: assai@assai.pr.gov.br

CNPJ: 76.290.709/0001-30

GESTÃO 2025 - 2028

Elaborar vídeos educativos sobre descarte correto, cuidados que devemos ter em descartar o lixo e materiais recicláveis e divulgar nas mídias sociais, através de jingle e vídeos criativos. Mantendo a informação para a população e continuidade no processo de sensibilização das pessoas, atingindo os diferentes tipos de público.

i) Identificação de locais com descarte irregular

Mapear e identificar os locais de descarte irregular.

Identificar os tipos de materiais descartados nesses locais e divulgar através de mídias a importância da correta destinação desses materiais em locais definidos pelo poder público.

j) Criação de materiais informativos e didáticos

Elaboração de cartilhas, folders e vídeos informativos sobre a separação correta de resíduos, rota e horário da coleta.

A continuidade da informação serve como uma das ferramentas da ação, diferentes estratégias de marketing sensibilizando e atingindo os diferentes tipos de público.

8. Cronograma

O cronograma de ações do PMEARS será implementada e elaborada anualmente pelo Grupo gestor e pela Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente e aprovada pelo poder executivo Municipal .

As ações para o ano de 2025, seguirá da seguinte forma:

Ações exercício 2025	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês4	Mês5	Mês 6
Reunião do grupo gestor	X		X		X	X
Capacitação dos professores e equipe das escolas (multiplicadores)		X				
Treinamento para equipes da limpeza urbana e dos catadores			X			
Visita porta a porta dos agentes ambientais			X	X	X	
Campanhas educativas em bairros, escolas, comunidades, grupos, empresas	X	X	X	X	X	X
Realização de gincanas e outras atividades nas escolas			X	X	X	
Campanha de valorização do catador		X		X		X
Divulgação de práticas e ações sustentáveis em redes sociais		X	X	X	X	X
Criação de materiais informativos e didáticos			X			

9. Referências



Prefeitura do Município de Assaí

ESTADO DO PARANÁ

Avenida Rio de Janeiro, 720, 1º Andar – Fone (043) 3262-1313 – CEP 86.220-000

E-mail: assai@assai.pr.gov.br

CNPJ: 76.290.709/0001-30

GESTÃO 2025 - 2028

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3 ago. 2010. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm > Acesso em 11/08/2025

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em: 10/07/2025

BRASIL. Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências, de 12 de janeiro de 2022, Brasília, DF, 2022. Disponível em :< https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2022/Decreto/D10936.htm#art91 >. Acesso em 05/09/2023.

PARANÁ. Lei Estadual nº 20.607, 10 de junho de 2021. Dispõe sobre o Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Estado do Paraná e dá outras providências. Diário Oficial Paraná, Curitiba, PR, 10 jun. 2021. Disponível em :< <https://www.imprensaoficial.pr.gov.br/>>. Acesso em 12/10/2023

PARANÁ. Lei Estadual nº 17.505/2013, 11 de janeiro de 2013. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental e adota outras providências. Diário Oficial Paraná, Curitiba, PR, 11 jan. 2013. Disponível em :< <https://www.imprensaoficial.pr.gov.br/>>. Acesso em 14/07/2025

PARANÁ. Lei Estadual nº 11.300/2022, 03 de junho de 2023. Programa Estadual de Educação Ambiental do Estado do Paraná e dá outras providências. Diário Oficial Paraná, Curitiba, PR, 10 jun. 2021. Disponível em :< <https://www.imprensaoficial.pr.gov.br/>>. Acesso em 14/07/2025

ESTUDO DE CARACTERIZAÇÃO GRAVIMÉTRICA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

MUNICÍPIO DE ASSAÍ/PR
2024

ESTUDO DA CARACTERIZAÇÃO GRAVIMÉTRICA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

MUNICÍPIO DE ASSAÍ/PR 2024

EMPRESA RESPONSÁVEL PELA REALIZAÇÃO DO ESTUDO:

SANETRAN SANEAMENTO AMBIENTAL LTDA

EQUIPE TÉCNICA:

PÂMELA CINARA CARVALHO DE OLIVEIRA DAL LIN

FELIPE CONTADOR

RODRIGO CRUVINEL

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	4
1. INTRODUÇÃO	5
2. RESÍDUOS SÓLIDOS	6
3. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	7
4. PLANEJAMENTO E DEFINIÇÃO DOS MÉTODOS PARA O ESTUDO DE GRAVIMETRIA	9
5. PRÁTICA DA COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA	11
6. RESULTADO	16
6.1. Composição Gravimétrica	16
6.2. Peso Específico Aparente dos Resíduos	17
7. CONCLUSÕES	19
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21

APRESENTAÇÃO

Esse estudo visa a orientação de gestores públicos municipais para um melhor gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos, a fim de que possam melhorar a gestão em consonância com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n.º 12.305/2010).

O conhecimento da composição gravimétrica dos resíduos urbanos é uma ferramenta simples, que possibilita conhecer o perfil dos resíduos gerados, avaliar a geração qualitativa e quantitativa, e subsidia uma série de definições estratégicas e permitem uma avaliação preliminar dos riscos e problemáticas envolvendo estes resíduos, e também da possibilidade de reutilização, reciclagem, valorização energética e orgânica dos resíduos sólidos urbanos. Sendo um instrumento no planejamento estratégico dos municípios para definições mais assertivas nos tipos de tratamento e disposição final dos rejeitos.

INTRODUÇÃO

A Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e dispôs sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos. De acordo com a PNRS, somente os rejeitos, materiais os quais se esgotaram todas as possibilidades de reaproveitamento ou reciclagem, devem ser dispostos em aterros sanitários.

O correto gerenciamento de resíduos sólidos urbanos, é instrumento importante para que o impacto ambiental causado por estes seja cada vez menor.

O estudo gravimétrico dos resíduos sólidos urbanos (RSU) facilita o gerenciamento, uma vez que possibilita uma maior compreensão da quantidade e qualidade dos resíduos gerados nos municípios, permitindo assim estabelecer melhores procedimentos para a coleta, transporte, tratamento e disposição final.

Conforme mencionado por Monteiro et al. (2001), a composição gravimétrica traduz o percentual de cada resíduo em uma amostra coletada, e isso faz com que o município conheça a composição dos seus resíduos sólidos, podendo ocorrer variação de uma localidade para a outra em função de características sociais, econômicas, culturais, geográficas e climáticas, ou seja, dentro de um município pode haver características gravimétricas distintas.

1. RESÍDUOS SÓLIDOS

Conforme a NBR-10.004/2004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a definição de resíduos sólidos é:

- “resíduos nos estados sólidos e semissólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamentos de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível”³.

Ainda de acordo com a NRB-10.004/2004 podem ser classificados em função de sua periculosidade, em:

- Resíduo Classe I – Perigosos: apresentam risco à saúde pública e/ou ao meio ambiente, caracterizando-se por possuir uma ou mais das seguintes propriedades: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade. O ensaio de lixiviação, conforme a NBR 10.005/2004, deve ser realizado na amostra⁴. Caso algum parâmetro se apresente em concentração acima da máxima permitida (listagem F da NBR 10.004/2004), o mesmo será considerado resíduo perigoso. Caso contrário, a amostra deve ser submetida ao ensaio de solubilização (NBR 10.006/2004), que vai enquadrar o resíduo em uma das duas subclasses a seguir:
- Resíduo Classe II – Não Perigosos:
 - Resíduo Classe IIA – Não Inertes: são todos os resíduos não enquadrados na Classe I - Perigosos ou Classe IIB - Inertes e que

podem apresentar propriedades como biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água;

- Resíduo Classe IIB – Inertes: são todos os resíduos que, submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados, de acordo com padrões desta norma.

Os resíduos sólidos urbanos se enquadram na Classe IIA, de acordo com a NBR-10.004/2004, e englobam os resíduos domiciliares e os resíduos de limpeza urbana.

As características dos resíduos sólidos urbanos podem variar de cidade para cidade dependendo de alguns fatores como: classe social, nível de desenvolvimento do município, tipos de atividades produtivas predominantes, hábitos da população, clima, nível educacional, entre outros fatores. As características dos RSU vão se modificando com o decorrer dos anos. Por isso, são necessários programas periódicos de caracterização, visando à atualização dos dados e à adaptação do sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos a essas transformações.

3. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Segundo a NBR-10.007/2004, a composição gravimétrica é a determinação dos constituintes e de suas respectivas percentagens em peso e volume, em uma amostra de resíduos sólidos, podendo ser físico, químico e biológico.

A caracterização de resíduos sólidos urbanos se apresenta como uma ferramenta essencial para dimensionar a quantidade de RSU produzida em cada área e, também,

gerar dados que definirão metas e modelos de gestão. Assim, é possível definir o que fazer com o resíduo, desde a coleta até o seu destino final mais ambientalmente correta e economicamente viável.

A composição dos resíduos sólidos urbanos é muito variada, pode incluir desde pequenos materiais orgânicos até grandes materiais inorgânicos. A caracterização gravimétrica apresenta os diversos componentes da parte sólida dos RSU, tais como papel, papelão, plástico, vidro, metal, matéria orgânica e outros.

Aspectos sociais, econômicos, culturais, geográficos e climáticos, determinam as variações das características dos resíduos. Os percentuais sofrem variações em função do clima, da frequência da coleta, dos padrões de utilização de sistemas de disposição domiciliar para restos de alimentos, dos hábitos sociais, da renda per capita, da quantidade e da densidade de embalagens, bem como dos padrões de reciclagem (PAES, 2020).

A relação entre o peso e o volume unitário na massa de resíduos representa o peso específico. O valor do peso específico dos resíduos está diretamente relacionado à sua composição gravimétrica, visto que, quanto maior for a quantidade de componentes leves (papel, papelão, plásticos) ou quanto menor for a quantidade de matéria orgânica, menor será seu valor. Em áreas de maior poder aquisitivo, com maior consumo de materiais supérfluos, o peso específico dos RSU é menor quando comparado às áreas de menor poder aquisitivo, onde é maior o descarte de matéria orgânica (SOARES, 2011).

4. PLANEJAMENTO E DEFINIÇÃO DOS MÉTODOS PARA O ESTUDO DE GRAVIMETRIA

Para a realização deste estudo gravimétrico dos resíduos gerados no município de Assaí, utilizou-se a técnica de amostragem prevista na NBR-10.007/2004, amostragem por quarteamento.

Conforme a NBR-10.007/2004, o quarteamento é definido como: *“processo de divisão em quatro partes iguais de uma amostra pré-homogenizada, sendo tomadas duas partes opostas entre si para constituir uma nova amostra e descartadas as partes restantes. As partes não descartadas são misturadas totalmente, e o processo de quarteamento é repetido até que se obtenha o volume desejado”*.

A metodologia de quarteamento será detalhada no próximo capítulo.

A seleção dos bairros onde os resíduos foram coletados baseou-se nas características de cada área, procurando, assim, representar bairros que englobam regiões residenciais de baixa, média e alta renda e, áreas com características comerciais, e industriais.

Os dias de coleta foram escolhidos de modo a evitar datas festivas e períodos de chuva, atentando-se para a realização da amostragem antes da coleta convencional, para que não ocorra a compactação e, conseqüentemente, a descaracterização dos resíduos.

Para a realização do estudo gravimétrico, alguns materiais e equipamentos foram utilizados:

- Veículo para a coleta dos resíduos;

- Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) - luvas, óculos, máscaras,
- Aventais e botas;
- Lona;
- Bombonas de plástico;
- 1 balança de piso;
- Pá, enxada e vassoura para o manejo dos resíduos;

5. PRÁTICA DA COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA

A caracterização da composição gravimétrica foi realizada no dia 09 de outubro de 2024 no aterro sanitário de resíduos sólidos domiciliares. Neste dia foi realizada a preparação da amostra, a coleta dos resíduos foi realizada nos dias 05, 07 e 08 de outubro de 2024. A atividade baseou-se nas orientações das NBRs 10.004 (ABNT, 2004) e 10.007 (ABNT, 2004), além do Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (IBAM, 2001), respeitadas as características de geração do município em estudo.



Figura 01 - Preparo da amostra

Além disso algumas regras foram seguidas, a fim de evitar distorções nos resultados da composição gravimétrica, uma vez que a sazonalidade interfere na dinâmica do município, que pode ter migração temporária de munícipes para outros municípios em período de férias, dentre outros fatores que interferem na geração de resíduos do município:

- A coleta de amostras foi feita fora de dias de feriados e período de férias escolares;
- A coleta foi realizada em um dia que não estava chovendo;
- Foram definidos 06 grupos diferentes para a classificação: rejeito, orgânico, vidro, metal, plástico, papel/papelão.

O estudo então foi dividido em duas etapas, sendo que a primeira iniciou-se com a coleta da amostra inicial.

A coleta abrangeu todos os setores, contemplando os bairros atendidos pela coleta urbana.

Foi retirada então uma amostra inicial de aproximadamente 250,00 kg, então foi realizado o quarteamento conforme Figura 01 e obteve-se uma amostra final de aproximadamente 1 m³ pesando 120,00 kg.

Uma amostra de resíduos da coleta seletiva foi incorporada à amostra inicial.



Figura 01 - Quarteamento da amostra

A sequência das atividades realizadas em campo foram:

- Definição da amostra inicial;
- De cada caminhão coletor foram coletados sacos de resíduos, aleatoriamente, e seguido o procedimento da NBR-10.007/2004, de onde foram retirados das laterais, base e topo da pilha de resíduos. Estes sacos e sacolas foram suficientes para encherem 01 container de 1,2m³; As amostras foram colocadas sobre uma área plana em local coberto e misturadas com o auxílio de pás e enxadas, rasgando-se os sacos plásticos, até se obter um lote homogêneo;
- Na fração de resíduos homogênea foi realizado um quarteamento;
- Os dois quartos opostos selecionados;
- Definida a tara das bombonas, sendo a de 50l - 2,50 kg e de 200l - 7,40 kg;

- Pesagem do total de resíduos da amostra 120,00 kg;
- Triagem manual dos resíduos da amostra;
- Pesagem de cada fração selecionada de resíduo (kg);
- Determinação da porcentagem de cada fração estudada;
- Determinação do peso específico.



Figura 02 - Bombonas para a triagem manual dos resíduos da amostra



Figura 03 - Pesagem de cada fração selecionada de resíduo

A amostra final foi espalhada sobre e os resíduos foram separados minuciosamente de acordo com as subdivisões descritas abaixo.

RESÍDUO
Orgânicos
Papel e Papelão
Vidro
Metal
Plástico
Rejeito

Após a segregação, cada tipo de resíduo foi pesado separadamente e anotado seu valor com objetivo de determinar a composição gravimétrica através do peso em Kg e do percentual de peso de cada resíduo, possibilitando a obtenção das características qualitativas e quantitativas dos resíduos, evidenciando seus aspectos físicos. Os resultados serão apresentados no item seguinte.

6. RESULTADO

6.1. Composição Gravimétrica

Na tabela a seguir é apresentada a tradução percentual de cada componente em relação ao peso total da amostra de resíduo analisada (peso de cada componente/peso total da amostra). Esses resultados representam valores da amostra final de 120,00 kg pesadas individualmente para cada tipo de resíduo definido.

RESÍDUO	PESO	%
Orgânicos	40,20 kg	33,40%
Papel e Papelão	15,45 kg	12,87%
Vidro	6,65 kg	5,54%
Metal	4,50 kg	3,75%
Plástico	14,80 kg	12,33%
Rejeito	38,50 kg	32,10%

Tabela 02 - Composição Gravimétrica do município de Assaí.

Para facilitar a visualização, o gráfico seguinte demonstra as porcentagens dos componentes subdivididos.

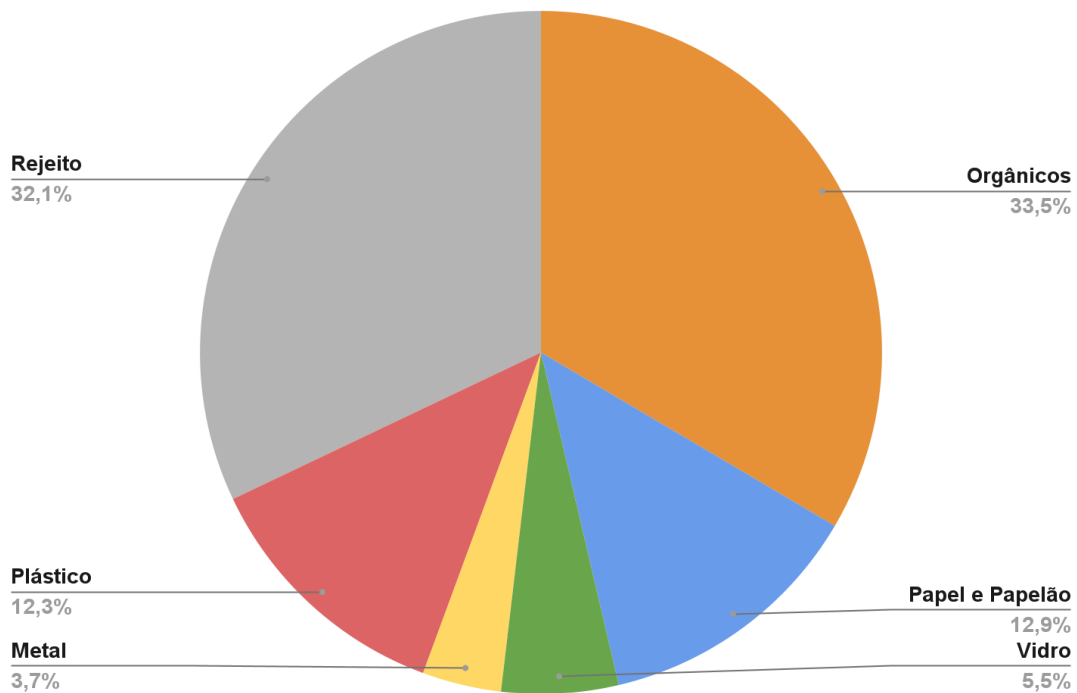


Gráfico 01 - Composição gravimétrica dos resíduos

6.2 Peso Específico Aparente dos Resíduos

Através do estudo, determinou-se também o peso específico aparente dos resíduos. Peso específico aparente é o peso do resíduo solto (em kg) em função do volume ocupado livremente (em m³) sem compactação.

Da amostra final, antes da realização da segregação para determinar a composição gravimétrica, foi então calculado o peso específico do resíduo. Para isso foram utilizados 01 container de 1,2m³, pesado vazio, e posteriormente preenchido por algumas vezes até que se obtivesse o equivalente a 1 container cheio.

O peso específico é calculado então fazendo a razão entre peso total da amostra (em kg) dividido pelo volume do container (em m³).

Obtendo-se assim o peso específico da amostra em **133,34 kg/m³**. A determinação do peso específico é fundamental para o dimensionamento de equipamentos e instalações.

O valor encontrado é muito inferior ao adotado pelo Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (IBAM, 2001) por vários fatores, como por exemplo: a porcentagem de matéria orgânica resultou em aproximadamente 33,5% neste estudo realizado, inferior ao resultado apresentado pelo Manual que é de 65%. Os resíduos recicláveis secos somados representados neste estudo foram de aproximadamente 34,50%, enquanto que no Manual é de aproximadamente 25%.

Estes dados influenciam diretamente no peso específico, uma vez que a matéria orgânica é o resíduo com maior densidade, enquanto que os resíduos recicláveis secos são mais volumosos, porém com menor peso, o que proporciona alguns vazios no tambor, ocasionando a redução de peso específico da amostra. Os resultados serão discutidos com maior abrangência no item “conclusões”.

7. CONCLUSÕES

O estudo gravimétrico é uma ferramenta de grande importância, que auxilia no embasamento das decisões que serão tomadas pelos responsáveis municipais a respeito da gestão e do gerenciamento de resíduos sólidos.

Caracterizar e quantificar o resíduo gerado em um território permite orientar o gestor a encontrar soluções, mais adequadas à realidade municipal para o tratamento e destinação dos resíduos, como a compostagem, reciclagem, logística reversa, dentre outros.

Por meio da gravimetria, é possível correlacionar a geração de resíduos com os aspectos socioeconômicos e culturais da população do município, auxiliando nas estratégias adequadas para cada região.

A composição gravimétrica indicou 33,50% de matéria orgânica. O resultado está próximo à média nacional quando relacionado ao Plano Nacional de Resíduos Sólidos.

Para os resíduos recicláveis, o percentual gerado considerando todos somados foi de 34,50% do total, esse valor é considerado dentro da média nacional, uma vez que o município conta com coleta seletiva e foi incorporada uma amostra ao estudo.

Rejeitos, resíduos a serem aterrados, representam 32,10% do total da amostra estudada, o que evidencia a importância de se tomar ações que possibilitem o aproveitamento dos resíduos avaliados, tendo ciência de que a destinação final ao aterro sanitário poderá ser ínfima comparada a atual realidade.

Ressalta-se que na fração de rejeitos foram considerados materiais como: isopor, têxteis, madeiras e outros tipos de resíduos que, no momento, não possuem

viabilidade de reciclagem no município de Assaí, contribuindo dessa forma para o percentual alto de rejeitos, superior à média nacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SOARES, Erika Leite de Souza Ferreira. Estudo da caracterização gravimétrica e poder calorífico dos resíduos sólidos urbanos. 2011. 150 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

CASTRO, Marcus Cesar Avezum Alves de. Avaliação da eficiência das operações unitárias de uma usina de reciclagem e compostagem na recuperação dos materiais recicláveis e na transformação da matéria orgânica em composto. 1996. Dissertação (Mestrado em Hidráulica e Saneamento) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 1996.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 10004: resíduos sólidos – classificação. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 10005: procedimento para a obtenção de extrato lixiviado de resíduos sólidos. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 10006: procedimento para a obtenção de extrato solubilizado de resíduos sólidos. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 10007: amostragem de resíduos sólidos. Rio de Janeiro, 2004.

MONTEIRO, J. H. P. et al. Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos. Rio de Janeiro: IBAM, 2001. Disponível em:

<https://servicos.jfrn.jus.br/siteApi/arquivos/?path=jfrn-sustentavel/normativos-manuais/Manual_de_Gerenciamento_Integrado_de_Residuos_Solidos.pdf>. Acesso em: 01 de out. de 2024.

PAES, F. F. Caracterização gravimétrica dos resíduos sólidos de um município de pequeno porte da Zona da Mata Mineira. 2020. 59 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Ambiental) - Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2020.



RESPONSÁVEL PELA REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS

CRONOGRAMA DE Coleta Domiciliar

Região Azul

SEG, QUA E SEX

BAIRROS

- Vila Kojó
- Conjunto Eldorado
- Conjunto Assajiro Nakasse
- Conjunto Adamazildo Bomtempo
- Cidade Alta I, II, III
- Conjunto Plátano
- Conjunto Sol Nascente
- Conjunto Paraíso
- Conjunto Assaí
- Conjunto Raio de Sol
- Jardim Muriaé
- Jardim Ikeda
- Residencial Ikeda
- Jardim Central
- Conjunto Alvorada
- Vila do Grilo
- Jardim Pérola
- Chácara Duarte
- Estrada Velha - Vila Scorsin
- Trevo até a Pamonha

COLETA A PARTIR DAS 07H30
(de segunda a sábado)

Confira o que faz parte da coleta domiciliar:

Rejeito



O QUE É: embalagens metalizadas, plastificadas ou engorduradas, fitas adesivas e papel higiênico.

Região Verde

TER, QUI E SÁB

BAIRROS

- Vila São Pedro
- Vila Nova Esperança
- Sol Nascente 2
- Conjunto Novo Horizonte
- Conjunto Primeiro de Maio
- Conjunto Planalto - Cotia
- Vila Prudêncio
- Vila Marcondes
- Jardim Veneza
- Jardim Bela vista
- Vila Carrão
- Vila Minami
- Vila Nova Fátima
- Vila Ramalho
- Vila Ichikawa
- Integrada Fiação

Região Vermelha

SEG E QUI

- Cebolão
- Distrito Pau D'Alho do Sul

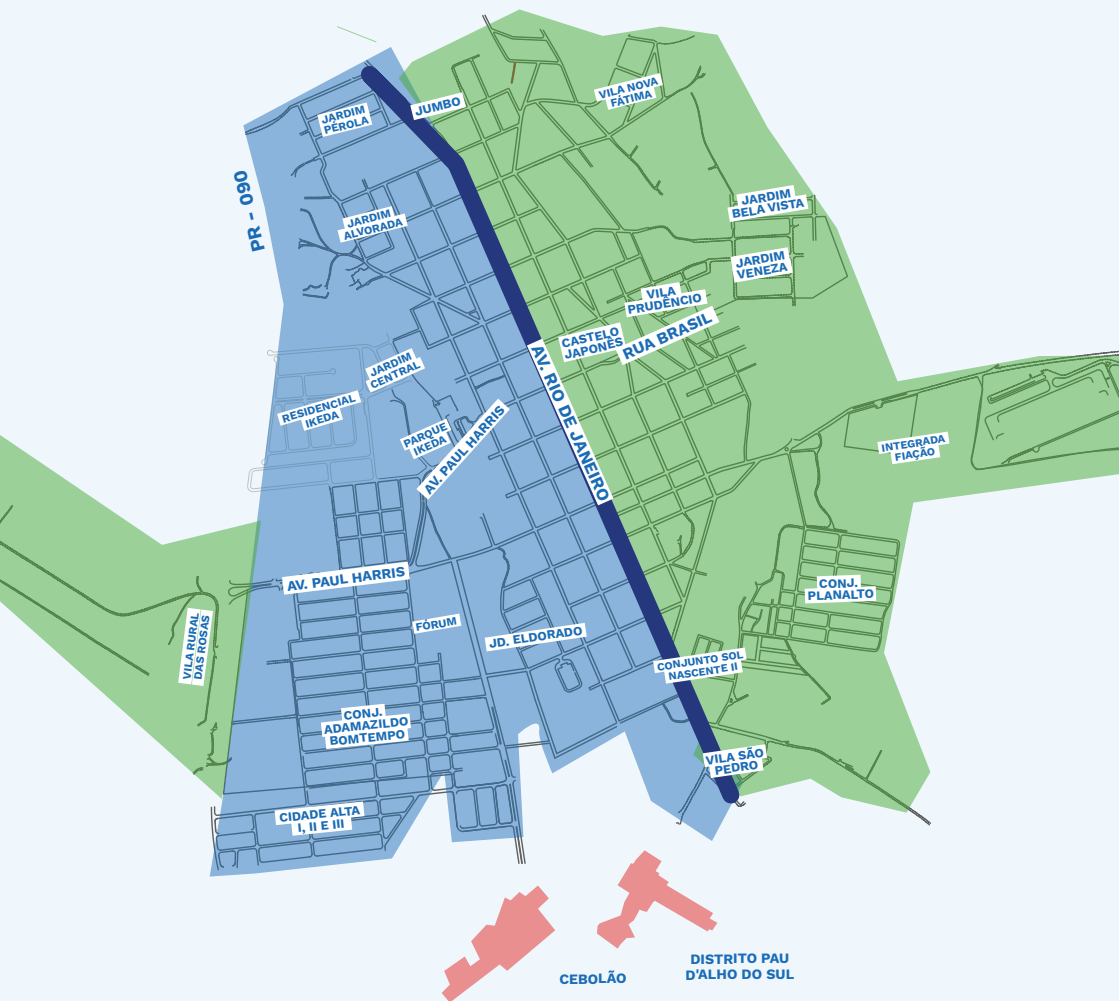
AV. RIO DE JANEIRO - Coleta a partir das 15h (seg a sex)
SÁB - A partir das 12h

Orgânico



O QUE É: restos de alimentos, cascas de frutas e legumes, embalagens sujas de comida, guardanapos.

CONFIRA O MAPA DA Coleta Domiciliar



Confira o mapa e saiba os dias em que a coleta domiciliar passa no seu bairro!

CRONOGRAMA DE Coleta Seletiva

Região Vermelha

Terça-Feira

BAIRROS

- Cidade Alta I, II e III
- Jd. Muriaé
- Res. Ikeda
- Jd. Central
- Jd. Alvorada
- Jd. Pérola
- Chácara Duarte
- Estrada Velha - Vila Scorsin

Região Azul

Quinta-Feira

BAIRROS

- Conjunto Adamazildo Bomtempo
- Conjunto Sol Nascente
- Conjunto Paraíso
- Conjunto Assaí
- Conjunto Raio de sol
- Conjunto Asajiro Nakase
- Jardim Morimoto
- Jardim Eldorado
- Vila Kojó

REGIÃO VERMELHA, AMARELA, AZUL E VERDE

Coleta a partir das 08h (ter, qua, qui e sex);

AV. RIO DE JANEIRO - Coleta a partir das 13h (ter, qua, qui e sex).

Região Amarela

Quarta-Feira

BAIRROS

- Vila Rural das Rosas
- Vila Ramalho
- Vila Carrão
- Vila Prudêncio
- Jardim Veneza
- Jardim Bela Vista
- Vila Nova Fátima
- Vila Ichikawa

Região Verde

Sexta-Feira

BAIRROS

- Cebolão
- Distrito Pau D'Alho do Sul
- Vila São Pedro
- Conjunto sol Nascente II
- Vila Nova Esperança
- Conjunto Planalto
- Vila Prudêncio (parte Rua Brasil)
- Novo Horizonte
- Integrada Fiação

O QUE É

Coleta Seletiva?

É a separação feita com os resíduos para que possam ser reciclados ou que tenham o descarte correto.

Por que é importante?

- ✓ Reduz a poluição do solo, da água e do ar;
- ✓ Economiza energia e recursos naturais;
- ✓ Diminui o volume de lixo nos aterros;
- ✓ Gera emprego e renda para catadores e cooperativas;
- ✓ Melhora a higiene e limpeza da cidade;
- ✓ Contribui para um planeta mais sustentável.

Confira o que faz parte da coleta seletiva:

Papel



O QUE É: folhas, aparas, jornais, revistas, caixas de papelão, envelopes, impressos em geral.

O QUE NÃO É: adesivos, etiquetas, fita adesiva, fotografias, papel toalha, papel higiênico, papéis metalizados, plastificados ou engordurados.

Plástico



O QUE É: tampas, potes de alimentos, garrafas pet, recipientes de limpeza, pvc, sacos plásticos, brinquedos e baldes.

O QUE NÃO É: Cabo de panela, isopor, tomadas, adesivos, espumas, teclados, acrílicos.

Vidro



O QUE É: potes, copos, garrafas, frascos em geral e embalagens de alimentos.

O QUE NÃO É: vidros planos, espelhos, lâmpadas, cerâmicas, porcelanas, cristais, frascos de medicamentos.

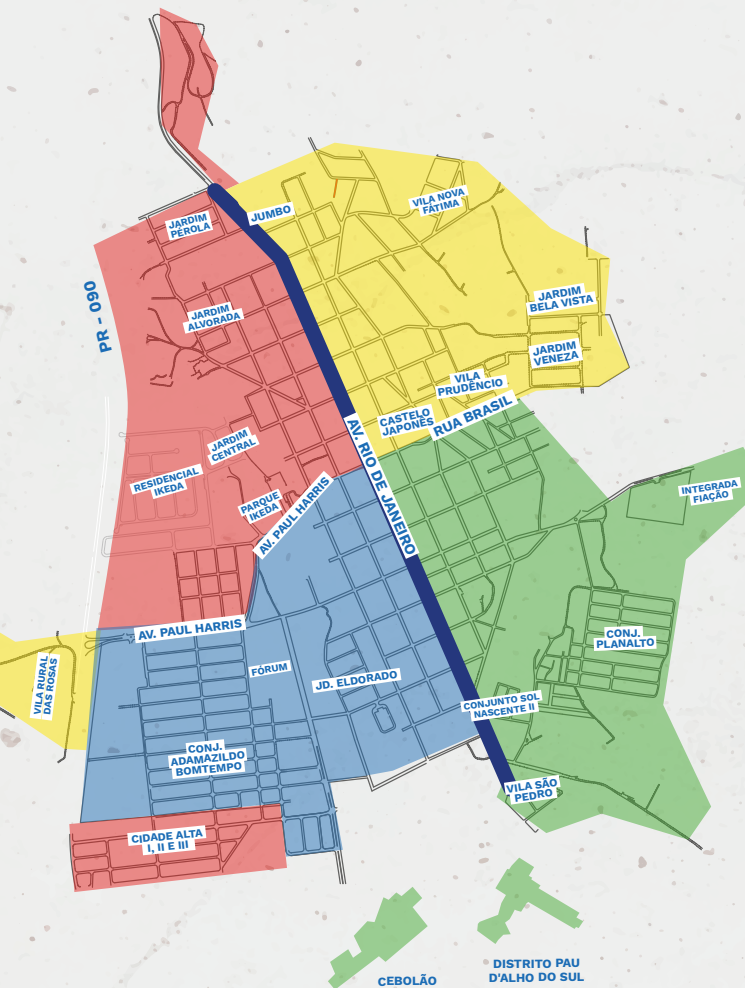
Metal



O QUE É: latas de alumínio e aço, canos, ferragens, arames e esquadrias.

O QUE NÃO É: clipes, grampos, esponja de aço, latas de tinta, latas de veneno ou latas de combustível, pilhas e baterias.

CONFIRA O MAPA DA Coleta Seletiva



Acompanhe a Sanetran



@SANETRANAMBIENTAL



MEIO AMBIENTE

Pequenas atitudes
mudam o mundo!

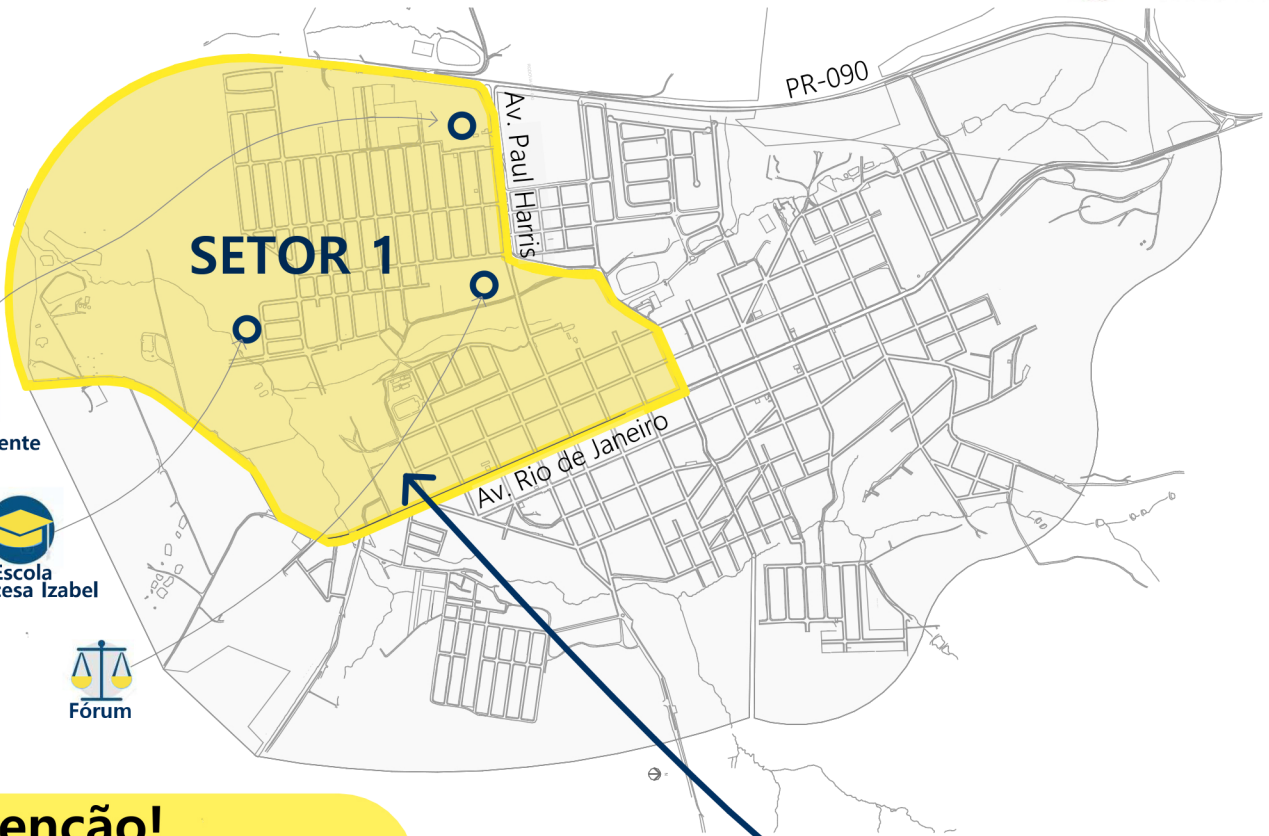
Coleta Seletiva



Confira o mapa e saiba os dias em que
a coleta seletiva passa no seu bairro!



CALENDÁRIO 2025 DE COLETA DE GALHOS, GRAMA E MÓVEIS VELHOS.



VOCÊ MORA AQUI!

Atenção!

No mês de JANEIRO não haverá a coleta de grama, galhos e móveis velhos!!

Aquele que depositar os lixos nas calçadas fora da data de coleta no seu bairro, estará sujeito a **MULTA!**

Os proprietários deverão depositar seus resíduos (poda, móveis velhos, limpeza do quintal) somente nas segundas-feiras.

A coleta será entre terça e sexta-feira.

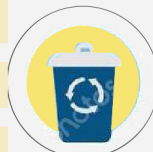
Não serão recolhidos: Resíduos de construção, lixo reciclável e orgânico.

BAIRROS DO SETOR 1!

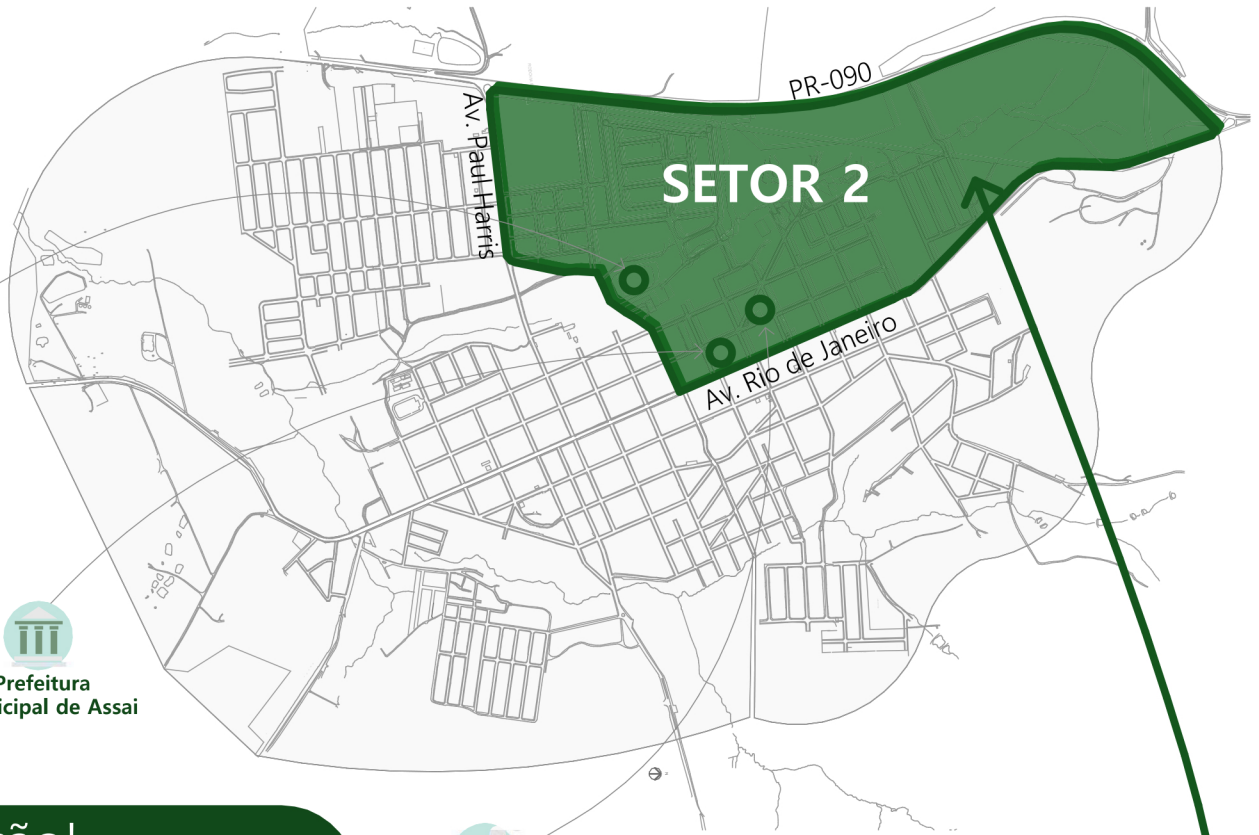
- CONJ. ADAMAZILDO BOMTEMPO
- CONJUNTO ASSAÍ
- CONJ. EL DORADO
- CONJ. JOSÉ RICHÁ
- CONJUNTO PARAÍSO
- CONJ. SOL NASCENTE
- CONJ. RAIOS DE SOL
- RESIDENC. PLÁTANO
- VILA KOJÓ
- ASAJIRO NAKASE

DATA DE DESCARTE E COLETA

MÊS	DESCARTE	COLETA	MÊS	DESCARTE	COLETA
FEVEREIRO	03/02	Dias 04-05-06 e 07	JULHO	07/07	Dias 08-09-10 e 11
MARÇO	03-04/03	Dias 05-06 e 07	AGOSTO	04/08	Dias 05-06-07 e 08
ABRIL	31/03	Dias 01-02-03 e 04	SETEMBRO	01/09	Dias 02-03-04 e 05
MAIO	05/05	Dias 06-07-08 e 09	OUTUBRO	06/10	Dias 07-08-09 e 10
JUNHO	02/06	Dias 03-04-05 e 06	NOVEMBRO	03/11	Dias 04-05-06 e 07
DEZEMBRO	01/12	Dias 02-03-04 e 05			



CALENDÁRIO 2025 DE COLETA DE GALHOS, GRAMA E MÓVEIS VELHOS.



Parque Ikeda



Prefeitura Municipal de Assaí



Sec. Munic. de Assistência Social

Atenção!

No mês de JANEIRO não haverá a coleta de grama, galhos e móveis velhos!!

Aquele que depositar os lixos nas calçadas fora da data de coleta no seu bairro, estará sujeito a **MULTA!**

Os proprietários deverão depositar seus resíduos (poda, móveis velhos, limpeza do quintal) somente nas segundas-feiras.

A coleta será entre terça e sexta-feira.

Não serão recolhidos: Resíduos de construção, lixo reciclável e orgânico.

VOCÊ MORA AQUI!

BAIRROS DO SETOR 2!

- CONJUNTO DUARTE
- JARDIM MURIAÉ
- CONJUNTO ALVORADA
- RESIDENCIAL IKEDA
- JARDIM PÉROLA

DATA DE DESCARTE E COLETA

MÊS	DESCARTE	COLETA	MÊS	DESCARTE	COLETA
FEVEREIRO	10/02	Dias 11-12-13 e 14	JULHO	14/07	Dias 15-16-17 e 18
MARÇO	10/03	Dias 11-12-13 e 14	AGOSTO	11/08	Dias 12-13-14 e 15
ABRIL	07/04	Dias 08-09-10 e 11	SETEMBRO	08/09	Dias 09-10-11 e 12
MAIO	12/05	Dias 13-14-15 e 16	OUTUBRO	13/10	Dias 14-15-16 e 17
JUNHO	09/06	Dias 10-11-12 e 13	NOVEMBRO	10/11	Dias 11-12-13 e 14
DEZEMBRO	08/12	Dias 09-10-11 e 12			



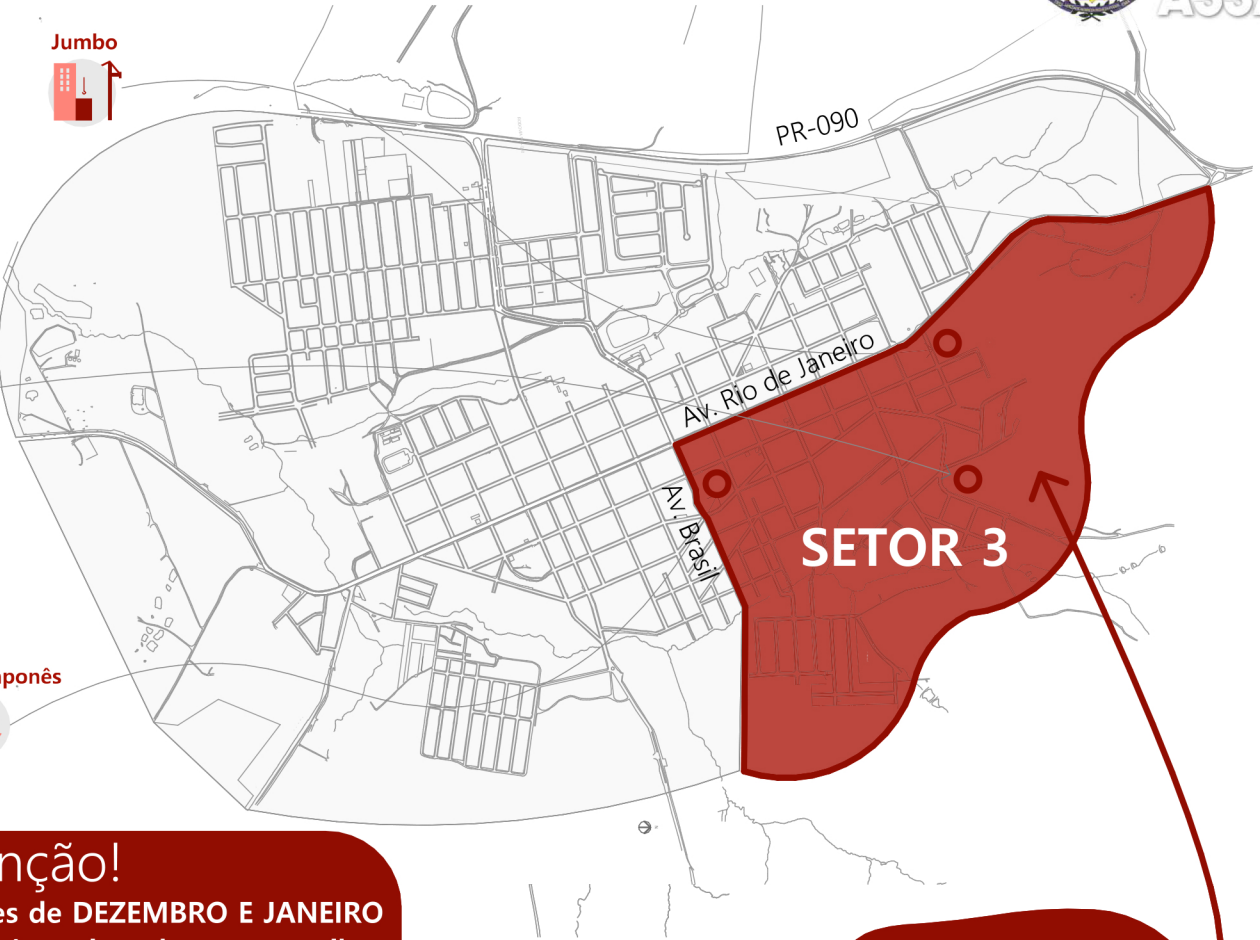
CALENDÁRIO 2025 DE COLETA DE GALHOS, GRAMA E MÓVEIS VELHOS.



Posto de Saúde Vila Nova



Castelo Japonês



SETOR 3

VOCÊ MORA AQUI!

Atenção!

Nos meses de **DEZEMBRO E JANEIRO** não haverá a coleta de grama, galhos e móveis velhos!!

Aquele que depositar os lixos nas calçadas fora da data de coleta no seu bairro, estará sujeito a **MULTA!**

Os proprietários deverão depositar seus resíduos (poda, móveis velhos, limpeza do quintal) somente nas segundas-feiras.

A coleta será entre terça e sexta-feira.

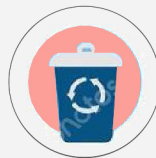
Não serão recolhidos: Resíduos de construção, lixo reciclável e orgânico.

BAIRROS DO SETOR 3!

- JARDIM BELA VISTA
- VILA NOVA
- JARDIM VENEZA
- VILA RAMALHO
- VILA CARRÃO
- VILA ISHIKAWA
- VILA MINAMI
- VILA ESCORSIN

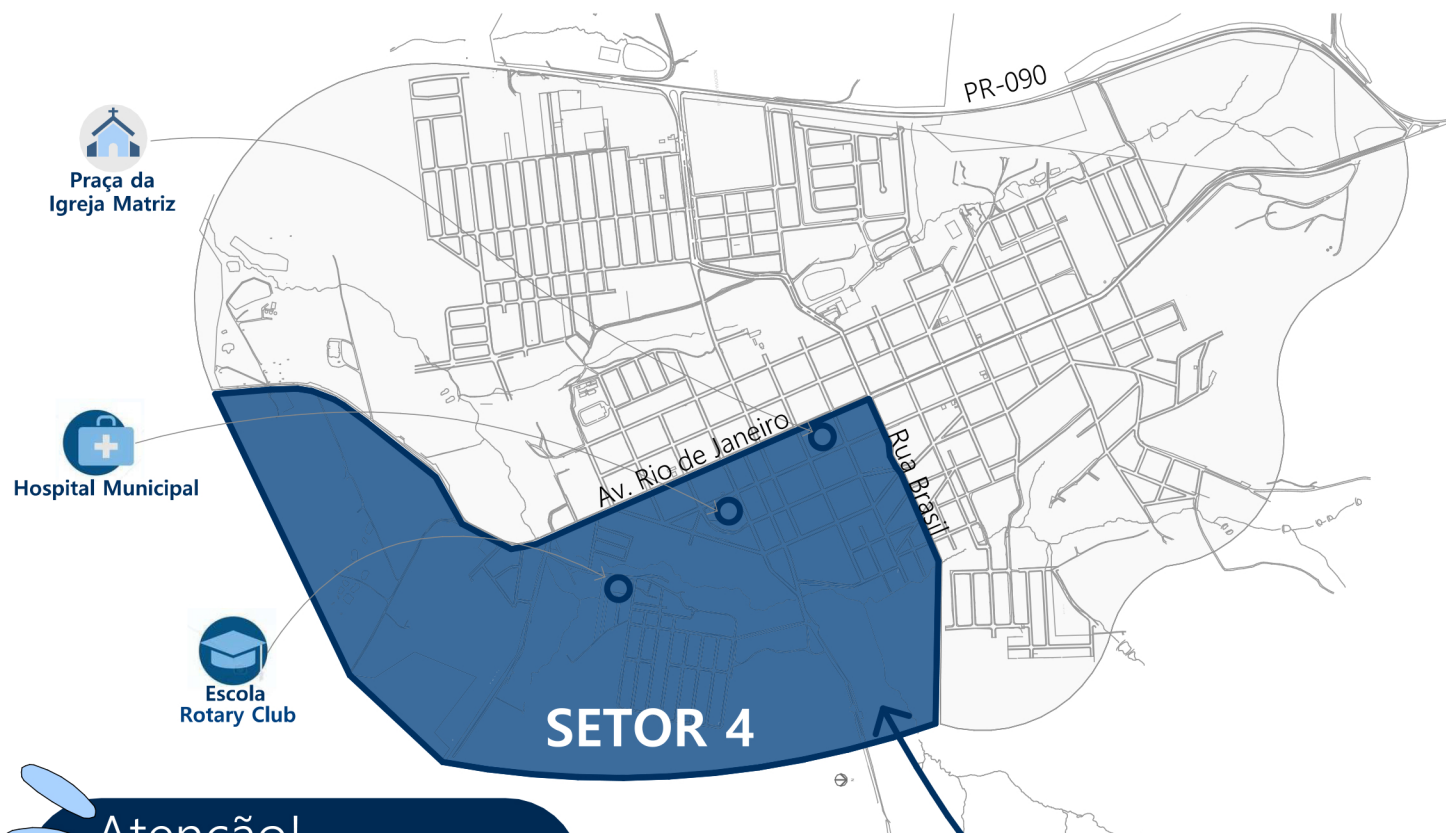
DATA DE DESCARTE E COLETA

MÊS	DESCARTE	COLETA	MÊS	DESCARTE	COLETA
FEVEREIRO	17/02	Dias 18-19-20 e 21	JULHO	21/07	Dias 22-23-24 e 25
MARÇO	17/03	Dias 18-19-20 e 21	AGOSTO	18/08	Dias 19-20-21 e 22
ABRIL	14/04	Dias 15-16 e 17	SETEMBRO	15/09	Dias 16-17-18 e 19
MAIO	19/05	Dias 20-21-22 e 23	OUTUBRO	20/10	Dias 21-22-23 e 24
JUNHO	16/06	Dias 17-18 e 20	NOVEMBRO	17/11	Dias 18-19 e 21



DEZEMBRO NÃO HAVERÁ COLETA (férias coletivas)

CALENDÁRIO 2025 DE COLETA DE GALHOS, GRAMA E MÓVEIS VELHOS.



SETOR 4

Atenção!

Nos meses de **DEZEMBRO E JANEIRO** não haverá a coleta de grama, galhos e móveis velhos!!

Aquele que depositar os lixos nas calçadas fora da data de coleta no seu bairro, estará sujeito a **MULTA!**

Os proprietários deverão depositar seus resíduos (poda, móveis velhos, limpeza do quintal) somente nas segundas-feiras.

A coleta será entre terça e sexta-feira.

Não serão recolhidos: Resíduos de construção, lixo reciclável e orgânico.

VOCÊ MORA AQUI!

BAIRROS DO SETOR 4!

- AV. INDUSTRIAL
- CONJ. LUPÉRCIO SOARES
- CONJ. NOVO HORIZONTE
- CONJ. PLANALTO
- CONJ. SOL NASCENTE II
- VILA NOVA ESPERANÇA
- VILA PRUDÊNCIO
- VILA SÃO PEDRO

DATA DE DESCARTE E COLETA

MÊS	DESCARTE	COLETA	MÊS	DESCARTE	COLETA
FEVEREIRO	24/02	Dias 25-26-27 e 28	JULHO	28/07	Dias 29-30-31 e 01/08
MARÇO	24/03	Dias 25-26-27 e 28	AGOSTO	25/08	Dias 26-27-28 e 29
ABRIL	21/04	Dias 22-23-24 e 25	SETEMBRO	22/09	Dias 23-24-25 e 26
MAIO	26/05	Dias 27-28-29 e 30	OUTUBRO	27/10	Dias 28-29-30 e 31
JUNHO	23/06	Dias 24-25-26 e 27	NOVEMBRO	24/11	Dias 25-26-27 e 28



DEZEMBRO NÃO HAVERÁ COLETA (férias coletivas)