# DIÁRIO OFICIAL
## MUNICÍPIO DE LUTÉCIA

Conforme Lei Municipal nº 18/2018 de 08 de maio de 2018

www.lutecia.sp.gov.br | www.imprensaoficialmunicipal.com.br/lutecia

**Quinta-feira, 10 de julho de 2025** **Ano VIII | Edição nº 1031** **Página 1 de 170**


## SUMÁRIO


**Poder Executivo** ..... 2
***Atos Oficiais*** ..... 2
Leis ..... 2
***Outros Atos*** ..... 166


## EXPEDIENTE

O Diário Oficial do Município de Lutécia, veiculado exclusivamente na forma eletrônica, é uma publicação das entidades da Administração Direta e Indireta deste Município, sendo referidas entidades inteiramente responsáveis pelo conteúdo aqui publicado.

## ACERVO

As edições do Diário Oficial Eletrônico de Lutécia poderão ser consultadas através da internet, por meio do seguinte endereço eletrônico: www.lutecia.sp.gov.br
Para pesquisa por qualquer termo e utilização de filtros, acesse www.imprensaoficialmunicipal.com.br/lutecia
As consultas e pesquisas são de acesso gratuito e independente de qualquer cadastro.

## ENTIDADES

**Prefeitura Municipal de Lutécia**
CNPJ 44.544.880/0001-32
Praça Arlindo Eiras,125
Telefone: (18) 3368-1101
Site: www.lutecia.sp.gov.br
Diário: www.imprensaoficialmunicipal.com.br/lutecia

**Câmara Municipal de Lutécia**
CNPJ 51.500.627/0001-42
Praça Arlindo Eiras, 125/1ºandar
Telefone: (18) 3368-1107
Site: /www.camaralutecia.sp.gov.br


Diário Oficial Assinado Eletronicamente com Certificado Padrão ICPBrasil, em conformidade com a MP nº 2.200-2, de 2001

O Município de Lutécia garante a autenticidade deste documento, desde que visualizado através do site www.lutecia.sp.gov.br

Compilado e também disponível em www.imprensaoficialmunicipal.com.br/lutecia

**PODER EXECUTIVO**

**Atos Oficiais**

**Leis**

**LEI N° 25/2025 DE 10 DE JULHO DE 2.025**

***" ATUALIZA O PLANO MUNICIPAL DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS"***

LAUDEMIR LEATI, Prefeito Municipal de Lutécia, Estado de São Paulo, no uso legal de suas atribuições, faz saber que a Câmara Municipal aprovou e ele SANCIONA E PROMULGA a seguinte Lei:

**CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

**Art. 1º -** Fica atualizado o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Lutécia, Estado de São Paulo, conforme Anexo I da presente lei, nos termos da Lei Federal nº 12.305 de 02 de outubro de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

**Art. 2º -** O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Lutécia é um instrumento de gestão a curto, médio e longo prazo, no qual o Poder Público assume a responsabilidade de implantar políticas públicas para o manejo dos resíduos sólidos.

**Art. 3º -** O presente Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Lutécia é um dos instrumentos de articulação e coordenação de recursos tecnológicos, humanos, econômicos e financeiros para a execução de serviços de manejo de resíduos sólidos.

**PRINCÍPIOS E OBJETIVOS**

**Art. 4º -** São princípios do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS:

**I** - a prevenção e a precaução;

**II** - O poluidor-pagador e o protetor-recebedor;

**III** - a visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública;

**IV** - O desenvolvimento sustentável;

**V** - A economia circular, mediante a compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta;

**VI** - A cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade;

**VII** - a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

**VIII** - o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania;

**IX** - O respeito às diversidades locais;

**X** - O direito da sociedade à informação e ao controle social;

**XI** - a razoabilidade e a proporcionalidade;

**XII** - educação ambiental.

**Art. 5º -** São objetivos do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS:

**I** - Proteção da saúde pública e da qualidade ambiental;

**II** - Não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;

**III** - estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços;

**IV** - Adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais;

**V** - Redução do volume dos resíduos perigosos;

**VI** - Gestão integrada de resíduos sólidos;

**VII** - articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos;

**VIII** - capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos;

**IX** - regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira, observada a Lei Federal n° 11.445 de 2007;

**X** - Prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para:

**a)** produtos reciclados e recicláveis;

**b)** bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis.

**XI** - integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

**XII** - estímulo à implementação da avaliação do ciclo de vida do produto;

**XIII** - incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, incluídos a recuperação e o aproveitamento energético;

**XIV** - estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável.

**INSTRUMENTOS**

**Art. 6º -** O Poder Público Municipal poderá instituir

medidas indutoras e linhas de financiamento para atender, prioritariamente, às iniciativas de prevenção e redução da geração de resíduos sólidos, mediante legislação específica ou regulamentação.

**RESPONSABILIDADES**

**Art. 7º.** Caberá ao Departamento Municipal de Meio Ambiente e Agricultura, bem como ao de Obras e Serviços, em articulação com os demais Departamentos, a coordenação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Lutécia.

**§ 1°** - Fica instituída a Comissão Técnica de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - CTGIRS, que subsidiariamente, assessorará e apoiará o Departamento Municipal de Meio Ambiente e Agricultura, bem como o de Obras e Serviços, nas questões relacionadas a estudos ao acompanhamento, controle e avaliação da implementação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos no Município de Lutécia.

**§ 2°** - O CTGIRS incorporará, em sua composição, representantes do Poder Executivo, legislativo, dos órgãos municipais responsáveis pelas ações de planejamento, meio ambiente, limpeza urbana, assistência social, políticas para a saúde pública, educação e trânsito e demais outros, sem prejuízo do exposto no caput, devendo a nomeação de seus integrantes ser feita por decreto.

**§ 3°** - O Departamento Municipal de Meio Ambiente e Agricultura e Departamento Municipal de Obras e Serviços serão os responsáveis pelo cadastramento das empresas transportadoras no Sistema Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos.

**DAS ATRIBUIÇÕES DA COMISSÃO TÉCNICA DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS - CTPGIRS**

**Art. 8°** - Serão atribuições da Comissão Técnica do Núcleo de Gestão de Resíduos Sólidos - CTGIRS:

**I** - monitorar a implementação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;

**II** - Fomentar a educação ambiental em toda a cadeia dos resíduos sólidos;

**III** - formatar mecanismo de comunicação necessária, para ciência da população quanto à quantidade de resíduos sólidos gerados no âmbito local e aos problemas ambientais e sanitários derivados do manejo inadequado de resíduos sólidos, estabelecendo um canal de comunicação direto com a sociedade local;

**IV** - Construção de indicadores de desempenho operacional, ambiental e do grau de satisfação dos usuários dos serviços públicos;

**V** - Acompanhar o gerenciamento dos resíduos considerados perigosos quanto às fontes geradoras, condições de coleta, transporte, tratamento e disposição final;

**VI** - Subsidiar o Departamento Municipal de Meio Ambiente e Agricultura e de Obras e Serviços com estudos relativos a modelos gerenciais e de cobrança, que assegurem a sustentabilidade econômica e financeira dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos;

**VII** - acompanhar a efetividade dos mecanismos de inclusão social nas atividades de gerenciamento de resíduos sólidos;

**VIII** - monitorar os resultados dos programas de coleta seletiva, de resíduos da construção civil e volumosos e outros relativos ao manejo dos resíduos sólidos que venham a ser implementados no município;

**IX** - Orientar os geradores, através de ações de educação ambiental, quanto aos locais adequados para a disposição de pequenos e grandes volumes;

**X** - Promover a avaliação contínua e o monitoramento dos resultados do PMGIRS;

**XI** - auxiliar o Departamento Municipal de Meio Ambiente e Agricultura e de Obras e Serviços na divulgação aos transportadores sobre os locais licenciados para o descarte de resíduos da construção civil e volumosos;

**XII** - auxiliar no monitoramento dos locais de descargas irregulares e bota-foras, informando os resultados ao Departamento Municipal de Meio Ambiente e Agricultura e ao de Obras e Serviços e a Divisão de Fiscalização, visando contribuir com o controle e erradicação;

**XIII** - identificar as instituições e entidades locais com potencial multiplicador na difusão dos novos procedimentos de gestão e manejo dos resíduos, monitorando as parcerias constituídas;

**XIV** - promover a avaliação contínua e o monitoramento dos resultados do PMGIRS;

**XV** - Monitorar e auxiliar na divulgação do banco de áreas para aterramento operado pelo Departamento Municipal de Meio Ambiente e Agricultura e de Obras e Serviços, se o caso;

**XVI** - monitorar os resultados da planilha de fluxo de entrada e saída de resíduos nos pontos de entrega para pequenos volumes e nas instalações para o manejo de grandes volumes;

**XVII** - orientar as ações de fiscalização, monitorando os resultados.

**DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO PÚBLICO DE COLETA SELETIVA**

**Art. 9º -** O serviço público de coleta seletiva de resíduos recicláveis será operacionalizado pelo poder público municipal, considerando os seguintes princípios:

**I** - Priorização das ações geradoras de ocupação e renda;

**II** - Compromisso com ações alteradoras do comportamento dos munícipes perante os resíduos que geram;

**III** - incentivo à solidariedade dos munícipes e suas instituições sociais com a ação de cooperativa ou associação de coleta seletiva ou catadores autônomos;

**IV** - Reconhecimento de cooperativa e/ ou associação de catadores ou catadores autônomos como agentes ambientais da limpeza urbana;

**V** - Desenvolvimento de ações de inclusão e apoio social para a população menos favorecida que possa ser

integrada ao programa, constituindo a cadeia produtiva da reciclagem.

**Parágrafo Único** - Os geradores de resíduos domiciliares ou assemelhados são os responsáveis pelos resíduos de suas atividades e pelo atendimento das diretrizes do serviço público de coleta seletiva de resíduos recicláveis.

**Art. 10 -** A triagem, classificação, beneficiamento e comercialização dos resíduos recicláveis coletados pelo serviço público de coleta seletiva serão prestados por cooperativa e/ou associação de catadores ou catadores autônomos do Município.

**Parágrafo Único** - A cooperativa ou associação de catadores ou catadores autônomos contribuirá com o serviço público de coleta seletiva em programas específicos de informações ambientais voltados aos munícipes atendidos.

**Art. 11 -** É de responsabilidade da administração municipal a implantação e manutenção da rede de Ecopontos, em número e localização adequados ao atendimento no município, considerando o estabelecido nas metas do PMGIRS.

**Parágrafo Único** - A rede de Ecopontos, necessários ao serviço de coleta seletiva deverão obedecer à legislação ambiental, a de uso, ocupação e urbanização do solo, além das normas e recomendações técnicas pertinentes, podendo ser estabelecida pela administração municipal em áreas e instalações:

**I** - Públicas;

**II** - Cedidas por outros entes públicos ou por particulares;

**III** - locadas entre os imóveis disponíveis no município.

**Art. 12 -** Cabe à Administração Municipal a implantação do serviço público de coleta seletiva nas modalidades de entrega voluntária e porta a porta, atendendo as metas estabelecidas no Plano Municipal de gestão integrada de resíduos sólidos.

**DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Art. 13 -** São proibidas as seguintes formas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos:

**I** - Lançamento em quaisquer corpos hídricos;

**II** - Lançamento in natura a céu aberto;

**III** - queima a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade;

**IV** - Outras formas vedadas pelo poder público.

**Art. 14 -** A revisão do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos deverá ser realizada periodicamente, em prazos não superiores a 04 (quatro) anos, observando-se prioritariamente o período de vigência do Plano Plurianual Municipal.

**Art. 15 -** As alterações deste Plano decorrentes das revisões elaboradas pelo Poder Executivo Municipal serão, obrigatoriamente, submetidas à apreciação da Câmara Municipal.

**Art. 16 -** O Poder Executivo Municipal empenhar-se-á na divulgação do presente Plano e dos seus objetivos e metas, para que a sociedade o conheça amplamente e acompanhe sua implementação.

**Art. 17 -** Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

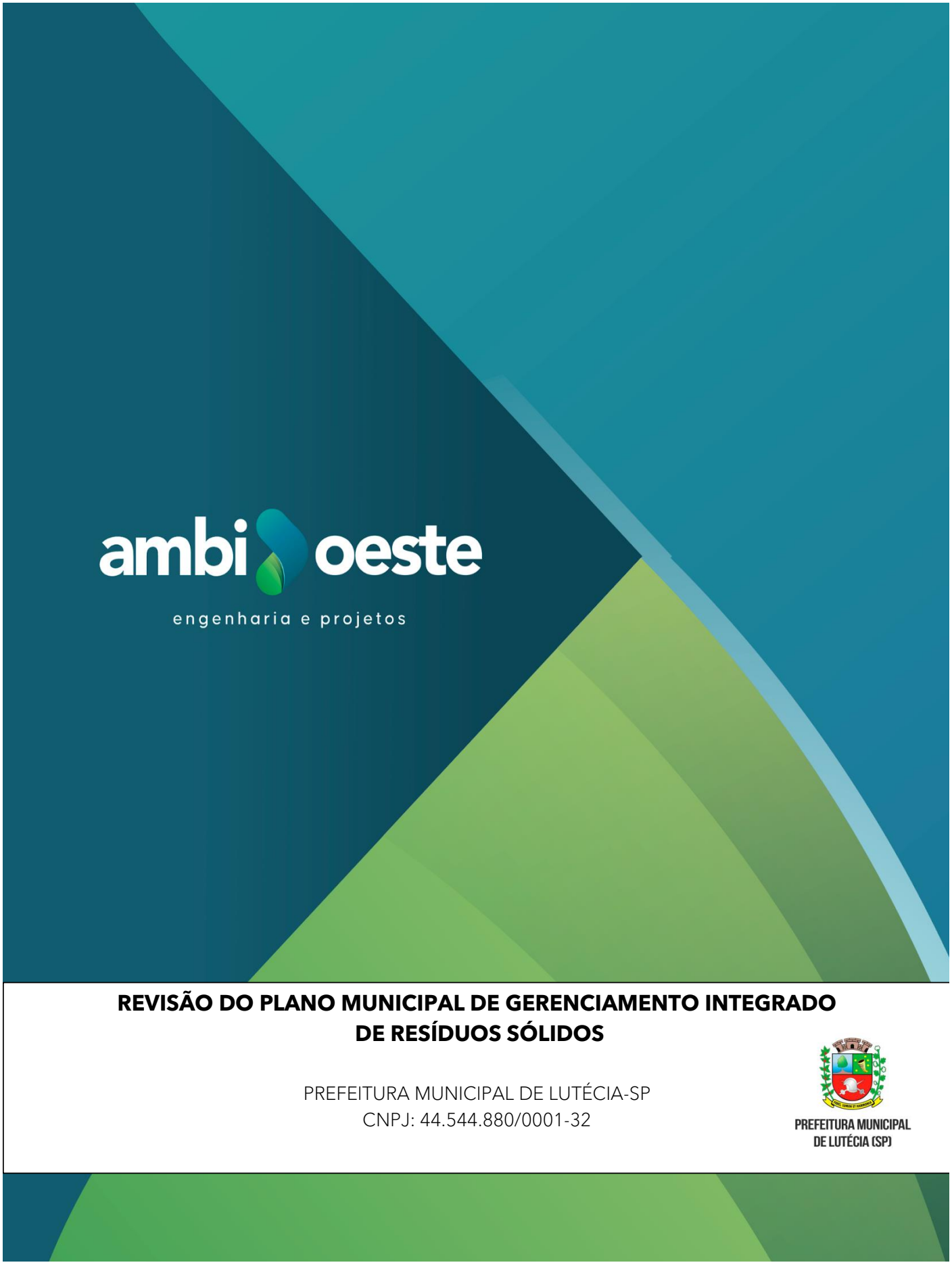
Paço Municipal “Prefeito Jurandyr Fiori”, aos 10 de Julho de 2025.

LAUDEMIR LEATI
Prefeito Municipal

REGISTRADA nesta Secretaria em livro próprio, na data supra e publicada no Diário Oficial do Município.

ODAIR JOSÉ MARTINS CLARO
Secretário Administrativo

.....




# REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUTÉCIA-SP
CNPJ: 44.544.880/0001-32

PREFEITURA MUNICIPAL
DE LUTÉCIA (SP)

ambioeste
engenharia e projetos


ambioeste_engenharia contato@ambioeste.com.br


**Equipe Técnica**


**Wesley Caravina Rodrigues** (Coordenador)
Engenheiro Ambiental, Civil e de Segurança do Trabalho
CREA-SP: 5062500018

**Sara Bastos de Oliveira** (Analista Ambiental)
Engenheira Ambiental, Mestranda em Rec. Hídricos e Meio Ambiente
CREA-SP: 5071347256

**Letícia Vieira Santos** (Estágio)
Graduanda em Engenharia Ambiental


Agosto de 2024

# SUMÁRIO


1 APRESENTAÇÃO ..... 1

**1.1 INFORMAÇÕES CADASTRAIS** ..... 1

**1.2 EMPRESA DE CONSULTORIA** ..... 1

**1.3 RESPONSABILIDADE TÉCNICA** ..... 1

1.4 MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO ..... 2

2 CONTEXTUALIZAÇÃO ..... 3

3 INTRODUÇÃO ..... 4

4 OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS ..... 5

5 LEGISLAÇÃO PERTINENTE ..... 7

6 METODOLOGIA ..... 9

7 EQUIPE DE ELABORAÇÃO ..... 10

8PARTICIPAÇÃO SOCIAL ..... 13

9CARACTERIZAÇÃO TERRITORIAL ..... 17

**9.1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO MUNICÍPIO** ..... 18

**9.2 INFORMAÇÕES DA ZONA RURAL** ..... 20

**9.3 FÍSICA** ..... 25

9.3.1 Aspectos geológicos ..... 25

9.3.2 Aspectos Geomorfológicos ..... 29

9.3.3 Aspectos Pedológicos ..... 31

9.3.4 Aspectos Climáticos e Meteorológicos ..... 34

9.3.5 Vegetação ..... 39

9.3.6 Situação dos recursos hídricos – águas superficiais e águas subterrâneas ..... 40

9.3.7 Uso e Cobertura ..... 45

**9.4 SOCIOECONÔMICA** ..... 48

9.4.1 Perfil demográfico da população ..... 48

9.4.2 Características Econômicas ..... 54

9.4.3 Índice de Desenvolvimento Humano - IDHM ..... 55
9.4.4 Educação ..... 56
10 SAÚDE MUNICIPAL ..... 58
**10.1 INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS** ..... 59
10.1.1 Zika Vírus ..... 60
10.1.2 Chikungunya ..... 61
10.1.3 Dengue ..... 62
10.1.4 Acidentes escorpiônicos ..... 65
10.1.5 Acidentes Ofídicos ..... 66
10.1.6 Leptospirose ..... 68
11 CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL ..... 69
**11.1 POLÍTICA** ..... 69
11.1.1 Política Municipal de Resíduos Sólidos ..... 69
**11.2 INSTITUCIONAL** ..... 70
11.2.1 Participação em Consórcio Público ..... 70
**11.3 GESTÃO** ..... 74
11.3.1 Existência de banco de dados ou sistema municipal de informação ..... 74
12 DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS MUNICIPAIS ..... 74
**12.1 SISTEMA DE SAÚDE** ..... 74
**12.2 SISTEMA EDUCACIONAL** ..... 76
13 DIAGNÓSTICO TÉCNICO-PARTICIPATIVO ..... 78
**13.1 RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS** ..... 78
13.1.1 Resíduos Sólidos Domiciliares ..... 78
13.1.2 Resíduos do Serviço de Limpeza Urbana ..... 91
**13.2 RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS** ..... 94
**13.3 RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL** ..... 96
**13.4 RESÍDUOS AGROSSILVIPASTORIS** ..... 99
13.5 RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE - RSS ..... 100
**13.6 RESÍDUOS DE MINERAÇÃO** ..... 104

13.7 RESÍDUOS DE SERVIÇO DE TRANSPORTE ..... 105
13.8 RESÍDUOS PASSÍVEIS DE LOGÍSTICA REVERSA ..... 108
13.8.1 Projeto Eco Vale Verde ..... 110
13.8.2 Agrotóxicos, seus Resíduos e Embalagens ..... 111
13.8.3 Pilhas e Baterias Eletroeletrônicos ..... 114
13.8.4 Medicamentos, seus Resíduos e Embalagens ..... 117
13.8.5 Lâmpadas Fluorescentes, de Vapor de Sódio e Mercúrio e de Luz Mista ..... 119
13.8.6 Óleos Lubrificantes Usados ou Contaminados (OLUC) ..... 121
13.8.7 Pneumáticos ..... 122
13.8.8 Embalagens de Aço ..... 124
**13.9 PASSIVOS AMBIENTAIS** ..... 126
14 AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL ..... 126
**14.1 RECICLE ÓLEO** ..... 126
**14.2 GINCANA DA RECICLAGEM** ..... 127
15 PROGNÓSTICO ..... 129
16 CENÁRIOS ..... 132
**16.1 CENÁRIO TENDENCIAL** ..... 132
**16.2 CENÁRIO DESEJÁVEL** ..... 134
**16.3 CENÁRIO OTIMISTA** ..... 135
17 PLANOS DE AÇÕES ..... 137
18 CONSIDERAÇÕES SOBRE ESTIMATIVAS DE CUSTOS ..... 143
19 CONSIDERAÇÕES FINAIS ..... 144
20 REFERÊNCIAS ..... 146

## LISTA DE FIGURAS


*Figura 1 - Mapa de Localização do Município de Lutécia* ..... 2
*Figura 2 - Reunião com diferentes segmentos da sociedade para Revisão do Plano* ..... 14
*Figura 3 - Pirâmide etária do Município* ..... 18
*Figura 4 - Estrutura Fundiária Municipal* ..... 21
*Figura 5 - Ocupação do Solo nas UPAS* ..... 21
*Figura 6 - Exploração Vegetal* ..... 23
*Figura 7 - Exploração animal no Município* ..... 24
*Figura 8 - - Produção Agropecuária em Lutécia* ..... 25
*Figura 9 - Mapa Geológico Regional* ..... 28
*Figura 10 - Mapa Geomorfológico Regional* ..... 30
*Figura 11 - Mapa Pedológico Regional* ..... 33
*Figura 12 - Gráfico de Temperaturas Médias em Lutécia* ..... 34
*Figura 13 - Gráfico de Precipitação Média em Lutécia* ..... 35
*Figura 14 - Pluviometro DAEE localizado no departamento de meio ambiente e agricultura* ..... 36
*Figura 15 - Pluviograma (Estação D7-007 - cidade)* ..... 37
*Figura 16 - Pluviograma (Estação D7-066 - bairro Tabajara - rural)* ..... 37
*Figura 17 - Mapa Hidrologia de Lutécia* ..... 42
*Figura 18 - Mapa da Hidrogeologia Regional* ..... 44
*Figura 19 - Mapa de Uso e Ocupação do Solo* ..... 46
*Figura 20 - Gráfico de Uso e Ocupação do Solo* ..... 47
*Figura 21 - - Gráfico de evolução da população (2000 a 2050) em Lutécia-SP* ..... 48
*Figura 22 - Taxa anual de crescimento populacional em Lutécia-SP* ..... 49
*Figura 23 - Evolução dos domicílios particulares ocupados em Lutécia-SP* ..... 49
*Figura 24 - Habitantes por domicílio em Lutécia-SP (2000 a 2050)* ..... 50
*Figura 25 - Domicílios, população e habitantes por domicílio em Lutécia* ..... 50
*Figura 26 - Evolução da população urbana e rural em Lutécia-SP* ..... 51
*Figura 27 - Evolução do grau de urbanização em Lutécia* ..... 51
*Figura 28 - Densidade Demográfica (Habitantes/km2) - 1980-2021* ..... 53
*Figura 29 - Distribuição do PIB Municipal* ..... 54
*Figura 30 - Distribuição do Valor adicionado por Setor (2021)* ..... 55
*Figura 31 - Taxas de aprovação, reprovação e abandono escolar* ..... 56
*Figura 32 - Informações IDEB (1° ao 5° ano)* ..... 57
*Figura 33 - Gráfico de casos prováveis de Zika no Estado de São Paulo em 2023 e 2024, por semana epidemiológica* ..... 60
*Figura 34 - Gráfico de casos prováveis de Chikungunya no Estado de São Paulo em 2023 e 2024, por semana epidemiológica* ..... 62
*Figura 35 - Gráfico de Coeficiente de incidência de casos prováveis de dengue por localidade* ..... 63
*Figura 36 - Gráfico de casos prováveis de dengue em Lutécia em 2023 e 2024 por semana epidemiológica* ..... 64
*Figura 37 - Gráfico da taxa de incidência de acidentes escorpiônicos* ..... 66

*Figura 38 - Gráfico de taxa de incidências de acidentes ofídicos por localidade entre 2011 e 2022.....67*
*Figura 39 - Gráfico do número de óbitos por Leptospirose por localidade .....69*
*Figura 40 - ESF Estratégia Saúde da Família ESF Dra. Julieta Sandrini Neves.....76*
*Figura 41 - Escola E. E.Dr. Cláudio Souza.....77*
*Figura 42 - Dados do Indicador - Despesa RSU/prefeit. .....82*
*Figura 43 - Dados do Indicador - Autossuficiência.....82*
*Figura 44 - Dados do Indicador - Custo Coleta .....83*
*Figura 45 - Gravimetria realizada em Lutécia.....85*
*Figura 46 - Procedimentos de quarteamento da amostra .....86*
*Figura 47 - Pesagem das tipologias de resíduos .....86*
*Figura 48 - Ambiente Externo do Galpão da Prefeitura .....90*
*Figura 49 - Ambiente Interno do Galpão da Prefeitura.....90*
*Figura 50 - Mapa de localização da destinação final de Resíduos Sólidos .....92*
*Figura 51 - Aterro de resíduos de poda.....93*
*Figura 52 - Parte do projeto do Distrito Industrial mostrando sua localização .....95*
*Figura 53 - Transbordo de RCC no município de Lutécia.....98*
*Figura 54 - Transbordo de RCC no município de Lutécia.....98*
*Figura 55 - Central de Recebimento de Embalagens de Agrotóxicos de Paraguaçu Paulista - SP ..... 100*
*Figura 56 - Grupos de Resíduos de Serviço de Saúde ..... 101*
*Figura 57 - Grupos dos RSS e seus respectivos riscos..... 102*
*Figura 58 - Terminal Rodoviário Municipal de Lutécia ..... 108*
*Figura 59 - Ciclo da Logística Reversa das embalagens de agrotóxicos..... 113*
*Figura 60 - Ciclo da Logística Reversa de Pilhas, Baterias e Eletroeletrônicos ..... 115*
*Figura 61 - Ponto de coleta de esponja de cozinha inservível ..... 116*
*Figura 62 - Ponto de coleta de Pilhas, Baterias e eletroeletrônicos ..... 117*
*Figura 63 - Ciclo da Logística Reversa medicamentos, seus resíduos e embalagens..... 118*
*Figura 64 - Ponto de coleta de embalagens de medicamentos..... 119*
*Figura 65 - Ciclo da Logística Reversa de Lâmpadas Fluorescentes, de Vapor de Sódio e Mercúrio e de Luz Mista ..... 120*
*Figura 66 - Ciclo da Logística Reversa de Óleos lubrificantes usados ou contaminados (OLUC) ..... 121*
*Figura 67 - Ciclo da Logística Reversa dos pneumáticos..... 122*
*Figura 68 - Coleta de Pneumáticos inservíveis realizada pela Prefeitura ..... 124*
*Figura 69 - Ciclo da Logística Reversa das embalagens de aço ..... 125*
*Figura 70 - Funcionários da Prefeitura recebendo doações da Gincana da Reciclagem ..... 128*

## LISTA DE TABELAS


*Tabela 1 - Etapas de Elaboração do Plano ..... 9*
*Tabela 2 - Formas de comunicação adotadas para Revisão do Plano ..... 15*
*Tabela 3 - Dados das Estações Pluviométricas do Município de Lutécia ..... 35*
*Tabela 4 - Média de Chuva Mensal (mm) (de 1972 a 2023) ..... 39*
*Tabela 5 - Principais aspectos demográficos de Lutécia ..... 53*
*Tabela 6 - Quantidade de resíduos enviada para disposição final por mês em 2023 ..... 79*
*Tabela 7 - Formas de destinação de resíduos sólidos domiciliares ..... 80*
*Tabela 8 - Indicadores Financeiros dos Resíduos Sólidos em Lutécia ..... 81*
*Tabela 9 - Composição Gravimétrica dos resíduos provenientes da coleta comum de Lutécia ..... 87*
*Tabela 10 - Comparativo da Composição Gravimétrica de Lutécia 2023 e PLANARES (BRASIL, 2022) ..... 88*
*Tabela 11 - Classificação e destinação final dos RCC ..... 96*
*Tabela 12 - Resumo de resíduos da logística reversa ..... 109*
*Tabela 13 - Prognóstico dos Resíduos Sólidos ..... 130*
*Tabela 14 - Cenário Tendencial de Resíduos Sólidos em Lutécia ..... 133*
*Tabela 15 - Cenário Desejável de Resíduos Sólidos em Lutécia ..... 134*
*Tabela 16 - Cenário Otimista de Resíduos Sólidos em Lutécia ..... 136*
*Tabela 17 - Ações propostas para Resíduos Sólidos em Lutécia 2024 ..... 139*
*Tabela 18 - Ações Prioritárias ..... 141*


## ANEXOS

ANEXO 01 – Anotação de Responsabilidade Técnica

ANEXO 02 - Metodologia da Gravimetria

## 1 APRESENTAÇÃO

### 1.1 INFORMAÇÕES CADASTRAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUTÉCIA-SP

CNPJ: 44.544.880/0001-32

ENDEREÇO: Praça Arlindo Eiras, n° 125, 19750-000

MUNICÍPIO: Lutécia-SP

COORDENADAS (UTM SIRGAS 2000 22S): 562627.50 m E | 7529486.31 m S

ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL: 84.11-6-00 – Administração pública em geral

### 1.2 EMPRESA DE CONSULTORIA

RAZÃO SOCIAL: AMBIOESTE Engenharia e Projetos LTDA

CNPJ: 12.676.857/0001-05

ENDEREÇO: Rosa dos Santos Carneiro, n° 45, Jardim das Rosas

MUNICÍPIO: Presidente Prudente – SP

TELEFONE: (18) 3916-7152

### 1.3 RESPONSABILIDADE TÉCNICA

NOME: Wesley Caravina Rodrigues

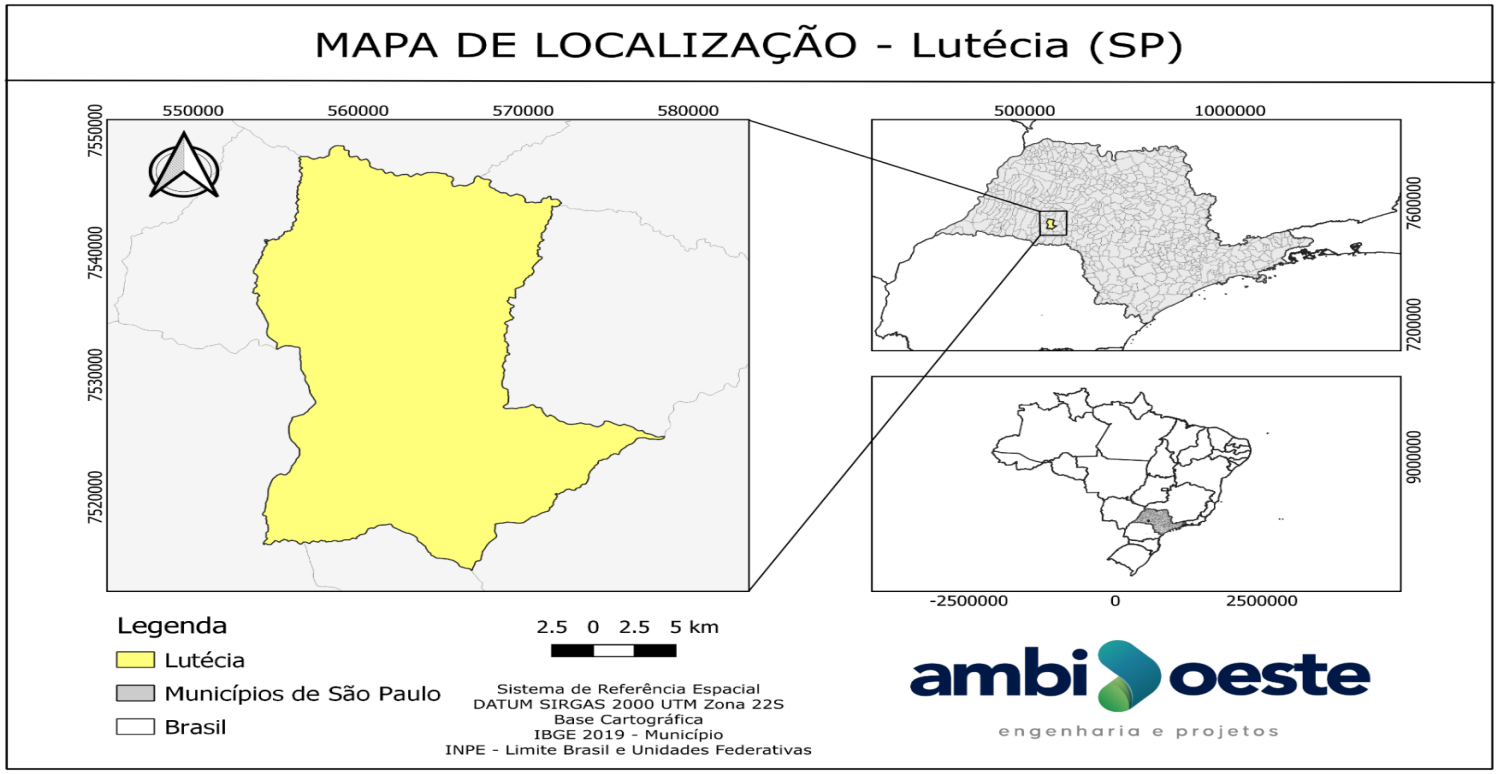
FORMAÇÃO: Engenheiro Ambiental, Civil e de Segurança do Trabalho

CREA-SP. 5062500018

E-MAIL: wesley@ambioeste.com.br

### 1.4 MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

*Figura 1 - Mapa de Localização do Município de Lutécia*



## 2 CONTEXTUALIZAÇÃO

De acordo com a Lei nº Federal N° 12.305/2010, os municípios brasileiros devem elaborar um Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) para terem acesso a recursos da União ou por ela controlados destinados a serviços relacionados ao manejo de resíduos sólidos e ou limpeza urbana. O Plano deve ser de acordo com os termos previstos pela mesma Lei.

O PMGIRS deve ter sua revisão realizada periodicamente, observando prioritariamente o período de vigência do Plano Plurianual municipal, sendo o prazo máximo para a revisão de 10 anos.

Essas revisões periódicas são essenciais para a incorporação de avanços tecnológicos e adaptações às mudanças nas dinâmicas de geração de resíduos. Através do PMGIRS, Lutécia assegura a conformidade com as normativas superiores e promove um desenvolvimento sustentável local, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida de seus cidadãos e a proteção do meio ambiente.

Nesse sentido, o município de Lutécia conta com um Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PMGIRS) aprovado pela Lei Ordinária Municipal N° 06/2014 e executado pelo CIVAP – Consórcio Intermunicipal do Vale Paranapanema. O PMGIRS de Lutécia estabelece um horizonte de planejamento de dezoito anos, com revisões programadas a cada quatro anos. Sua primeira revisão foi realizada em 2016 (aprovada pela Lei N° 038/2017 de 19 dezembro de 2017) pelo Departamento Municipal de Meio Ambiente. Desde então, não houveram outras atualizações, sendo este documento a Revisão do PMGIRS prevista para o ano de 2024.

A presente Revisão foi realizada a partir de um contrato firmado entre a empresa Ambioeste Engenharia e Projetos e a Prefeitura Municipal de Lutécia, mediante processo de carta convite.

## 3 INTRODUÇÃO

A gestão adequada de resíduos sólidos é um componente essencial das políticas ambientais contemporâneas, refletindo-se nas diretrizes estabelecidas tanto em nível nacional quanto estadual. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), formalizada pela Lei Federal N° 12.305/2010, fornece um marco regulatório abrangente para a gestão integrada e o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos no Brasil. Esta política articula a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, abrangendo desde a fabricação até o descarte final, e promovendo a redução, reutilização e reciclagem de materiais.

Em consonância com a PNRS, o Estado de São Paulo adota uma abordagem robusta através da Política Estadual de Resíduos Sólidos, regulamentada pela Lei n° 12.300/2006. Esta legislação estadual enfatiza a necessidade de uma gestão integrada e eficiente dos resíduos, priorizando a minimização da geração de resíduos e a valorização dos materiais recicláveis. Além disso, a política estadual incentiva a educação ambiental e a conscientização pública como instrumentos fundamentais para a eficácia das práticas de gestão de resíduos.

Nesse contexto, o município de Lutécia assume o compromisso de implementar um Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PMGIRS) eficaz, em consonância com as diretrizes nacionais e estaduais estabelecidas para a gestão integrada de resíduos sólidos. O PMGIRS será elaborado com base em um diagnóstico preciso da realidade local, considerando os desafios e as oportunidades existentes no município.

## 4 OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

O Plano e suas revisões previstas visam promover a gestão integrada de resíduos sólidos no município de Lutécia, em consonância com as exigências legais previstas na Política Estadual de Resíduos Sólidos (PERS), e a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), visando a melhoria da qualidade de vida da população.

Neste contexto, dentre os principais objetivos específicos, utilizando como referência o Art. 19 da Política Nacional de Resíduos Sólidos, pode-se destacar:

- Diagnóstico da situação atual dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, contendo origem, volume, caracterização e forma de disposição final adotada;
- Identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas com outros Municípios (CIVAP);
- Procedimentos operacionais e especificações a serem adotadas no manejo de resíduos sólidos;
- Indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
- Metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;
- Programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos.

Para atingir este objetivo, o presente documento possui seis partes que abordam:

- A participação social na elaboração do Plano;
- As características territoriais do município e também relacionadas à saúde pública;
- Gravimetria;
- O diagnóstico da situação relacionada aos resíduos sólidos para levantamento de demandas;
- O prognóstico com projeções de cenários e por fim;
- O plano de ações detalhando as medidas que serão implementadas.

Além dos aspectos e caracterizações já abordadas no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, a presente revisão adiciona aspectos de saúde pública atrelada aos resíduos sólidos diante dos casos de doenças atrelados a gestão inadequada de resíduos e também, aspectos relacionados à participação social durante e posterior à Revisão do Plano.

## 5 LEGISLAÇÃO PERTINENTE

- 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;

- Lei nº 14.260, de 8 de dezembro de 2021 - Estabelece incentivos à indústria da reciclagem; e cria o Fundo de Apoio para Ações Voltadas à Reciclagem (Favorecicle) e Fundos de Investimentos para Projetos de Reciclagem (ProRecicle).

- Decreto nº 10.240, de 12 de fevereiro de 2020 - Regulamenta o inciso VI do caput do art. 33 e o art. 56 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, e complementa o Decreto nº 9.177, de 23 de outubro de 2017, quanto à implementação de sistema de logística reversa de produtos eletroeletrônicos e seus componentes de uso doméstico.

- 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.

- Portaria Interministerial nº 274, de 30 de abril de 2019 - Disciplina a recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos referida no § 1º do art. 9º da Lei nº 12.305, de 2010 e no art. 37 do Decreto nº 7.404, de 2010;

- Manual para apresentação de Propostas para Sistemas Públicos de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos;

- Protocolo de Intenções nº 22.5.0013.1 - Celebrado entre o MDR e o BNDES, tem por finalidade promover a articulação institucional para a realização de estudos

e avaliações preliminares de estrutura de prestação de serviço regionalizada e de concessões de Resíduos Sólidos Urbanos-RSU.

- Nota Técnica Conjunta nº 1/2020/SPPI/MMA/FUNASA - Diretrizes para a estruturação de projetos relacionados ao manejo dos resíduos sólidos urbanos no âmbito do Fundo de Apoio à Estruturação e ao Desenvolvimento de Projetos de Concessão e Parcerias Público-Privadas (FEP) da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

- Portaria MCid nº 130, de 9 de fevereiro de 2024 - Aprova o Manual Técnico para apresentação de propostas para implantação e melhoria de Sistemas Públicos de Manejo de Resíduos Sólidos em Municípios de até 50.000 habitantes, exclusive em Regiões Metropolitanas (RM) ou Regiões Integradas de Desenvolvimento Econômico (RIDE), do Ministério das Cidades.

## 6 METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a revisão do Plano Municipal de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos de Lutécia e seu Termo de Referência, consideraram o Art. 19 da Política Nacional de Resíduos Sólidos que dispõe sobre o conteúdo mínimo dos (PMGIRS) Planos Municipais de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólido.

Dessa maneira, a Revisão do Plano possui as seguintes etapas:

*Tabela 1 - Etapas de Elaboração do Plano*

| | |
|---|---|
| **1. Participação Social** | Informações sobre as participações sociais para a elaboração, aprovação e controle social das ações do Plano revisado. |
| **2. Análise territorial** | Caracterização do município em relação a sua parte física, socioeconômica, características de gestão e política. |
| **3. Gravimetria** | Análise quantitativa de composição dos resíduos sólidos urbanos do município. |
| **4. Diagnóstico dos resíduos** | Elaboração do diagnóstico através de dados fornecidos pela Prefeitura, visitas técnicas, levantamento de informações com munícipes e consultas em sites oficiais como o SNIS, SINIR, IBGE e outros. |
| **5. Elaboração do Prognóstico** | Identificações de possíveis soluções operacionais e de destinação correta dos resíduos sólidos. |
| **6. Plano de Ação** | Atualização de ações com metas, cronogramas e indicadores de monitoramento. |

Fonte: Autores, 2024

## 7 EQUIPE DE ELABORAÇÃO

A elaboração do PMGIRS de Lutécia contou com dois grupos de trabalho, a empresa de consultoria e o Comitê Coordenador. A colaboração entre eles foi fundamental para a construção deste instrumento, visando sua eficácia na universalização dos serviços de saneamento básico e atender às necessidades da população de Lutécia.

- **Ambioeste Engenharia e Projetos**

A Equipe Ambioeste teve como atribuição:

- Escrita técnica e compilação de informações: A equipe realizou o levantamento e análise se dados para escrita técnica do PMGIRS;
- Proposição da elaboração do Plano de Mobilização: A empresa apresentou a proposta para a criação do PMGIRS, destacando sua importância para o município.
- Auxílio no levantamento do diagnóstico técnico participativo: A equipe coletou dados e proporcionou junto ao Comitê Coordenador, momentos de participação social para levantamento de informações relevantes sobre a situação do saneamento básico em Lutécia.
- Definição da metodologia: A empresa definiu a metodologia a ser utilizada na elaboração do PMGIRS, garantindo rigor e qualidade técnica.
- Proposição de programas e projetos: A equipe apoiou o Grupo Coordenador a buscar soluções executáveis na elaboração de propostas de programas e projetos.

-Wesley Caravina Rodrigues

Engenheiro Ambiental, Civil e de Segurança do Trabalho
CREA. 5062500018

-Sara Bastos de Oliveira
Engenheira Ambiental
CREA-SP: 5071347256

-Letícia Vieira Santos
Graduanda em Engenharia Ambiental

- **Comitê de Coordenação**

O Comitê Coordenador do Plano é composto por representantes de diversas áreas da Prefeitura Municipal de Lutécia. Tiveram como missão garantir que o PMGIRS refletisse as necessidades e interesses da comunidade. Suas funções incluíram:

- Fornecimento de subsídios técnicos: O Comitê disponibilizou informações e dados relevantes para a equipe da empresa de consultoria facilitando o desenvolvimento do Plano.
- Aprovação do Plano de Mobilização Social: O Comitê avaliou e aprovou o Plano de Mobilização Social, que visou promover a participação da comunidade no processo.
- Avaliação da elaboração do Plano: O Comitê acompanhou a elaboração do Plano durante reuniões, garantindo que este estivesse em conformidade com as diretrizes estabelecidas.
- Busca pela participação da sociedade civil: O Comitê atuou na mobilização da sociedade civil para que esta se envolvesse na construção do PMGIRS.

- Consolidação de programas e projetos: O Comitê contribuiu para a consolidação dos programas e projetos propostos pela empresa, assegurando sua viabilidade e efetividade.
- Orientação e Supervisão: O Comitê orientou e supervisionou a equipe da empresa durante o processo de elaboração do Plano.

O Comitê Coordenador, formado durante a elaboração do PMGIRS, permanece em atividade para acompanhar e avaliar a execução do Plano. Essa instância colegiada continuará a desempenhar um papel fundamental na garantia da efetividade do PMGIRS e na promoção do bem-estar da população.

É importante destacar a valiosa participação da comunidade luteciana durante o processo de elaboração do PMGIRS. Sugestões e alterações propostas pelos munícipes foram acolhidas e incorporadas ao Plano, demonstrando o compromisso com a transparência e a participação social.

-Iara Helena Rodrigues Galdino
Representante Titular e Diretora do Departamento Municipal de Meio Ambiente

-Edilaine Domingos dos Santos
Assistente do Departamento Municipal de Meio Ambiente

- Odair Martins Claro
Secretário do Prefeito

- Rosangela Maria Rodrigues
Diretora do Departamento de Obras e Serviços

## 8 PARTICIPAÇÃO SOCIAL

Com o objetivo de promover um compromisso coletivo entre a gestão municipal e os habitantes de Lutécia no gerenciamento de resíduos sólidos, foi adotada uma abordagem democrática e inclusiva para a revisão do Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PMGIRS). Foram incentivados momentos de discussão e consulta pública para assegurar uma ampla participação social.

Desde o início do processo de elaboração, em colaboração com a Prefeitura Municipal, foram discutidas e estabelecidas diversas formas de engajamento e comunicação com a população. O Departamento de Meio Ambiente disponibilizou espaços para as reuniões presenciais no município de Lutécia, enquanto outras etapas do projeto foram conduzidas no escritório da empresa contratada para auxiliar na revisão.

A equipe da Prefeitura desempenhou um papel ativo durante toda a elaboração da revisão. Participaram de reuniões presenciais no município, mantendo contato contínuo via WhatsApp e e-mail para o envio de informações e documentos junto à empresa. Além disso, a comunicação com a população foi realizada através das redes sociais oficiais e outros canais de comunicação disponíveis.

A inclusão de diferentes segmentos da sociedade foi um aspecto crucial deste processo. Representantes dos setores de obras, educação, saúde, esporte e assistência social participaram ativamente das discussões sobre a revisão do plano em reuniões presenciais realizadas em Lutécia. Este engajamento multissetorial garantiu que as diversas perspectivas e necessidades da comunidade fossem consideradas, promovendo um PMGIRS mais robusto e alinhado com as expectativas e realidades locais.

Essa abordagem inclusiva e participativa não só fortalece a legitimidade do plano revisado, como também fomenta a conscientização e o compromisso da população com as práticas de gestão sustentável de resíduos sólidos, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e a proteção ambiental em Lutécia.

*Figura 2 - Reunião com diferentes segmentos da sociedade para Revisão do Plano*




Fonte: Autores, 2024

A sociedade civil pôde participar da elaboração do Plano principalmente pela Audiência e via formulário para envio de sugestões de adições ou exclusões de informações ao Plano.

Para que houvesse a comunicação com todos os citados e garantir a oportunidade de participação e diálogo, foram identificados os principais meios de comunicação do município, sendo eles:

- Instagram e Facebook: @prefeituralutecia

- Site da Câmara Municipal de Lutécia: (http://www.camaralutecia.sp.gov.br/) O portal da Câmara Municipal serve como um importante canal de comunicação e transparência entre o legislativo e os cidadãos.
- Site da Prefeitura Municipal de Lutécia: (https://www.lutecia.sp.gov.br/) A plataforma oficial da Prefeitura oferece uma ampla gama de serviços e informações essenciais para os cidadãos.

Então, as formas de participação e comunicação adotadas para revisão do Plano foram:

*Tabela 2 - Formas de comunicação adotadas para Revisão do Plano*

| | |
|---|---|
| **1) Audiência Pública** | • Divulgação da Audiência nas redes sociais do município incluindo o Facebook, Instagram, e WhatsApp em um grupo com a população rural;<br>• Convites pessoais dos membros dos diferentes segmentos da sociedade e dos membros da Prefeitura realizados aos munícipes; |
| **2) Reuniões abertas na Prefeitura** | • Convite via E-mail e WhatsApp à membros dos diferentes segmentos da sociedade; |

Fonte: Autores, 2024

Como parte integrante da etapa de Diagnóstico, no dia 25 de abril de 2024 foi realizada uma visita técnica a um dos principais pontos relacionados ao gerenciamento de resíduos sólidos do município, o Transbordo de Resíduos da Construção Civil. Foram realizados registros fotográficos dos locais, bem como posterior reunião de discussão com membros gestores da Prefeitura Municipal, mais especificamente Departamento de Meio Ambiente e Departamento de Obras, sobre

a situação atual do município e caminhos possíveis para o futuro, no contexto da Revisão do PMGIRS, assim como as possíveis formas de participação social.

Em um segundo momento, no dia 8 de maio de 2024 foram realizadas visitas técnicas também nos Ecopontos do município, no Transbordo de Volumosos, o Galpão Municipal de Reciclagem e realização da Gravimetria dos resíduos da coleta comum.

Com a participação de um grupo maior junto a munícipes que fazem parte de diferentes setores da sociedade, foi realizada uma reunião no dia 14 de maio de 2024 para discutir os principais pontos levantados no diagnóstico e suas possíveis soluções.

Por fim, foi realizada uma Audiência Pública no dia 27 de maio de 2024 para a aprovação da Revisão do Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos.

De acordo com o Art. 3°, inciso VI da Política Nacional de Meio Ambiente, o controle social é definido como "o conjunto de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade informações e participação nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos." Este princípio é fundamental para assegurar a transparência e a inclusão da sociedade no gerenciamento ambiental.

No contexto do Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PMGIRS) de Lutécia, o controle social será exercido tanto pela Prefeitura quanto pela população, conforme delineado no tópico "Planos de Ações". Um Comitê da Prefeitura de Lutécia será responsável pelo monitoramento e fiscalização das ações relacionadas aos resíduos sólidos. Este comitê terá a função de informar a

população e os demais envolvidos sobre as iniciativas e os progressos na gestão de resíduos.

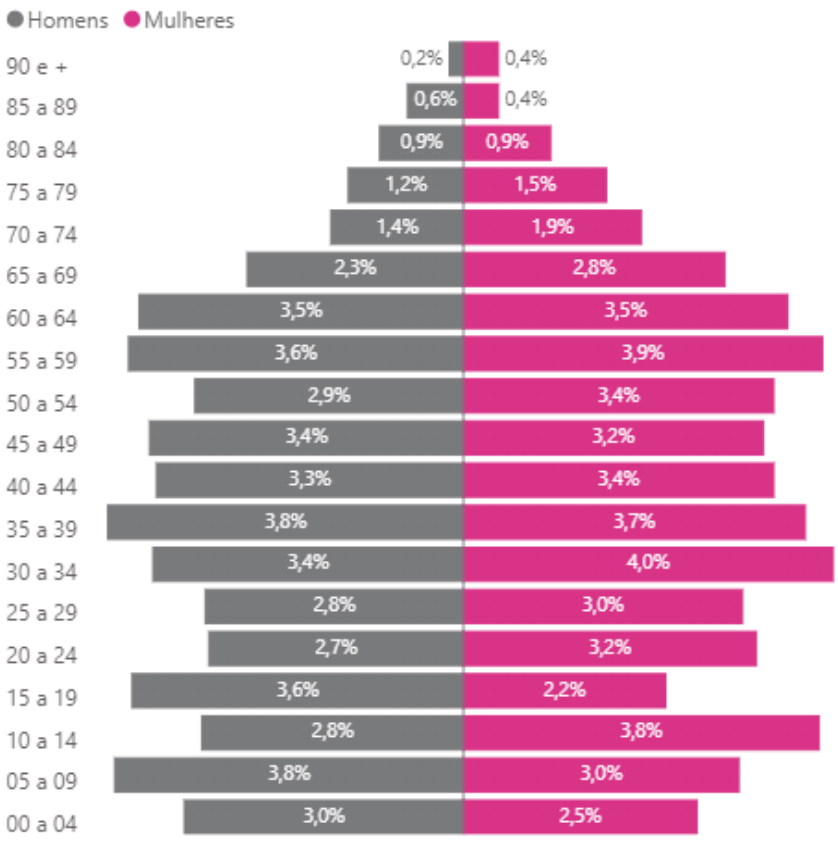
A população, por sua vez, terá a oportunidade de acompanhar o desenvolvimento do plano e seus indicadores de desempenho. Além disso, os cidadãos poderão apresentar sugestões aos gestores municipais e participar ativamente das ações de educação ambiental. Este engajamento é vital para a efetividade do controle social, garantindo que a gestão de resíduos sólidos atenda às necessidades e expectativas da comunidade, promovendo uma administração mais participativa e transparente.

Assim, o controle social no PMGIRS de Lutécia não só assegura a fiscalização das políticas públicas, mas também fortalece o envolvimento comunitário, promovendo uma cultura de sustentabilidade e responsabilidade ambiental no município.

## 9 CARACTERIZAÇÃO TERRITORIAL

O município de Lutécia fica localizado em São Paulo, na região imediata de Assis e região intermediárria de Marília. De acordo com o Censo Demográfico 2022 do IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o município possui um território de 475,226 km², dessa área, apenas 0,68km² são de área urbanizada. Sobre a população, o município possui 2.661 habitantes, densidade demográfica de 5,60 hab/km² e distribuição populacional por idade e sexo em 2023 apresentada na pirâmide etária abaixo.

*Figura 3 - Pirâmide etária do Município*




Fonte: SEADE, 2023

## 9.1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO MUNICÍPIO

Segundo dados obtidos no site da Prefeitura Municipal de Lutécia, na história do Município, a trajetória de crescimento e desenvolvimento começou com a coragem e o empenho de Antonio Monteiro da Silva, conhecido como "Mineiro", em 1922. A cultura cafeeira impulsionou o progresso da região, marcando-a com a

formação de um patrimônio denominado Frutal, devido à abundância de árvores frutíferas nativas.

Diversas famílias pioneiras contribuíram para o desenvolvimento do local, destacando-se Henrique Botteri, Miguel João, Manoel Ignácio da Silva, Luis dos Santos Lima, entre outros. A construção de casas comerciais e a doação de terras por Antonio Monteiro resultaram na construção de uma capela, inaugurada em 1925.

Nos anos seguintes, houve um surto de desenvolvimento, com a criação de um Posto Policial em 1926 e a fundação do Distrito de Paz de Boa Esperança em 1928, que posteriormente foi renomeado para Lutécia em 1929. O crescimento do comércio e das infraestruturas urbanas marcou a década de 30, com destaque para a diversidade de estabelecimentos comerciais.

Em 1944, Lutécia tornou-se município, compreendendo os distritos de Lutécia e Amaralís. A instalação oficial ocorreu em 1945, e o primeiro prefeito nomeado foi Arlindo Augusto Rodrigues. Posteriormente, em 1947, Luiz dos Santos Lima foi eleito como o primeiro prefeito do município.

Ao longo dos anos, Lutécia experimentou um crescimento populacional significativo, chegando a ter cerca de 15.000 habitantes em torno de 1950. Esta história reflete a determinação e o esforço da comunidade local em construir e fortalecer sua cidade ao longo do tempo.

Segundo dados da Divisão de Titulação de Assentamento do INCRA (setembro de 2023), não existem assentamentos no território municipal. O assentamento mais próximo está localizado no município vizinho de Echaporã.

## 9.2 INFORMAÇÕES DA ZONA RURAL

De acordo com dados da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Coordenadoria de Assistência Técnica Integral tem-se as características das UPAS - Unidade de Produção Agropecuária de Lutécia. O Projeto de Levantamento Censitário de Unidades de Produção Agrícola (Projeto LUPA) define UPA como:

a) conjunto de propriedades agrícolas contíguas e pertencente ao(s) mesmo(s) proprietário(s);

b) localizadas inteiramente dentro de um mesmo município, inclusive dentro do perímetro urbano;

c) com área total igual ou superior a 0,1 ha;

d) não destinada exclusivamente para lazer.

Segundo dados do LUPA (2024), as áreas agrícolas são em sua maioria constituídas por quarenta e cinco (45) propriedades que estão entre 200 - 500 ha (33,57%), sendo que o maior número de propriedades está concentrado entre 20 - 50 ha.

*Figura 4 - Estrutura Fundiária Municipal*

**Estrutura Fundiária**

02/05/2024

| Extrato | No. UPAs | % | Área (ha) | % |
|---|---|---|---|---|
| Área das UPAS com (0,1] ha | 2 | 0.56 | 1.2 | 0.0 |
| Área das UPAS com (1,2] ha | 3 | 0.85 | 4.7 | 0.01 |
| Área das UPAS com (2,5] ha | 17 | 4.8 | 60.6 | 0.13 |
| Área das UPAS com (5,10] ha | 27 | 7.63 | 211.0 | 0.46 |
| Área das UPAS com (10,20] ha | 51 | 14.41 | 759.2 | 1.64 |
| Área das UPAS com (20,50] ha | 80 | 22.6 | 2574.9 | 5.57 |
| Área das UPAS com (50,100] ha | 47 | 13.28 | 3533.6 | 7.64 |
| Área das UPAS com (100,200] ha | 69 | 19.49 | 9923.3 | 21.46 |
| Área das UPAS com (200,500] ha | 45 | 12.71 | 15526.4 | 33.57 |
| Área das UPAS com (500,1.000] ha | 7 | 1.98 | 4465.6 | 9.66 |
| Área das UPAS com (1.000,2.000] ha | 5 | 1.41 | 7048.5 | 15.24 |
| Área das UPAS com (2.000,5.000] ha | 1 | 0.28 | 2136.0 | 4.62 |
| TOTAL | 354 | 100.0 | 46245.0 | 100.0 |

Fonte: LUPA, Cati 2024

A Tabela a seguir mostra a ocupação do solo, onde as áreas de pastagem se destacam no município, correspondendo a uma área de 21.753,8 hectares (47,04%).

*Figura 5 - Ocupação do Solo nas UPAS*

**Ocupação do Solo nas UPAS**

02/05/2024

| Descrição do Uso | No. UPAs | Área (ha) | % |
|---|---|---|---|
| AREA TOTAL DA UPA | 354 | 46244.96 | 100.0 |
| CULTURA PERENE | 8 | 167.2 | 0.36 |
| REFLORESTAMENTO | 40 | 97.6 | 0.21 |
| VEGETACAO NATURAL | 224 | 6194.76 | 13.4 |
| AREA COMPLEMENTAR | 234 | 253.73 | 0.55 |
| CULTURA TEMPORARIA | 138 | 17188.9 | 37.17 |
| PASTAGENS | 281 | 21753.8 | 47.04 |
| AREA EM DESCANSO | 2 | 72.3 | 0.16 |
| VEGETAÇÃO DE BREJO E VÁRZEA | 52 | 516.67 | 1.12 |

Fonte: LUPA, Cati 2024

O Projeto LUPA define as ocupações citadas acima como:

-Área com cultura perene (permanente): compreende as culturas de longo ciclo vegetativo, com colheitas sucessivas, sem necessidade de novo plantio. Exemplo: café, laranja.

-Área com cultura temporária (anual e semiperene): áreas com culturas de curta ou média duração, geralmente com ciclos vegetativos inferior a um ano. Após a colheita necessita de um novo plantio. Exemplos: milho, soja, abacaxi, cana-de-açúcar, mamão, mamona, mandioca, maracujá e palmito.

-Áreas de pastagem: terras ocupadas com capins e similares que sejam efetivamente utilizadas em exploração animal, incluindo aquelas destinadas a capineiras, bem como as destinadas ao fornecimento de matéria verde para silagem ou para elaboração de feno. Compreende tanto pastagem natural quanto pastagem cultivada (também conhecida como artificial ou formada ou plantada).

-Área com reflorestamento: terras ocupadas com o cultivo de essências florestais exóticas ou nativas.

-Áreas de vegetação natural: terras ocupadas com vegetação natural, incluindo mata nativa, capoeira, cerrado, cerradão, campos e similares. A mata natural refere-se a toda área de vegetação ainda preservada pelo ser humano, bem como àquelas em adiantado grau de regeneração. A capoeira refere-se à fase inicial de regeneração de uma mata natural. Cerrado/cerradão referem-se a esse tipo próprio de vegetação e suas variações, como campo limpo e campo sujo.

-Áreas em descanso (também conhecida como de pousio): terras normalmente agricultáveis, mas que, por algum motivo, não estão sendo cultivadas no momento. A área utilizada com culturas anuais e que está sem uso na entressafra não deve ser considerada como pousio.

-Áreas de vegetação de brejo e várzea: terras ocupadas com brejo, várzea ou outra forma de terra inundada ou encharcada, sem utilização agropecuária.

-Área complementar: demais terras da UPA, como as ocupadas com benfeitorias (casa, curral, estábulo), represa, lagoa, estrada, carreador, cerca, e também áreas inaproveitáveis para atividades agropecuárias.

As tabelas a seguir apresentam a exploração vegetal e animal no município de Lutécia.

*Figura 6 - Exploração Vegetal*

**Exploração Vegetal**

**02/05/2024**

| Grupo | Culturas | Área Total (ha) | No. UPAs |
|---|---|---|---|
| C | Braquiaria | 21886.5 | 280 |
| T | Cana-de-acucar finalidade industria | 14321.7 | 79 |
| T | Soja | 2303.4 | 21 |
| T | Milho 2 safra | 1301.7 | 17 |
| T | Mandioca | 184.4 | 14 |
| T | Amendoim | 171.5 | 3 |
| P | Seringueira | 158.1 | 5 |
| F | Eucalipto | 92.4 | 39 |
| T | Cana-de-acucar outras finalidades | 30.3 | 19 |
| T | Milho safra | 30.0 | 4 |
| T | Milho-silagem | 18.3 | 2 |
| T | Batata-doce | 10.3 | 1 |
| P | Cafe | 9.1 | 3 |
| C | Coloniao | 9.0 | 1 |
| F | Outras florestais | 5.2 | 1 |
| C | Capim-napier (ou capim-elefante) | 2.0 | 1 |
| C | Gramas | 0.6 | 1 |
| T | Feijao | 0.5 | 1 |

**Grupos: (C) Pastagens - (F) Florestais - (P) Perenes - (T) Temporária**

Fonte: LUPA, Cati 2024

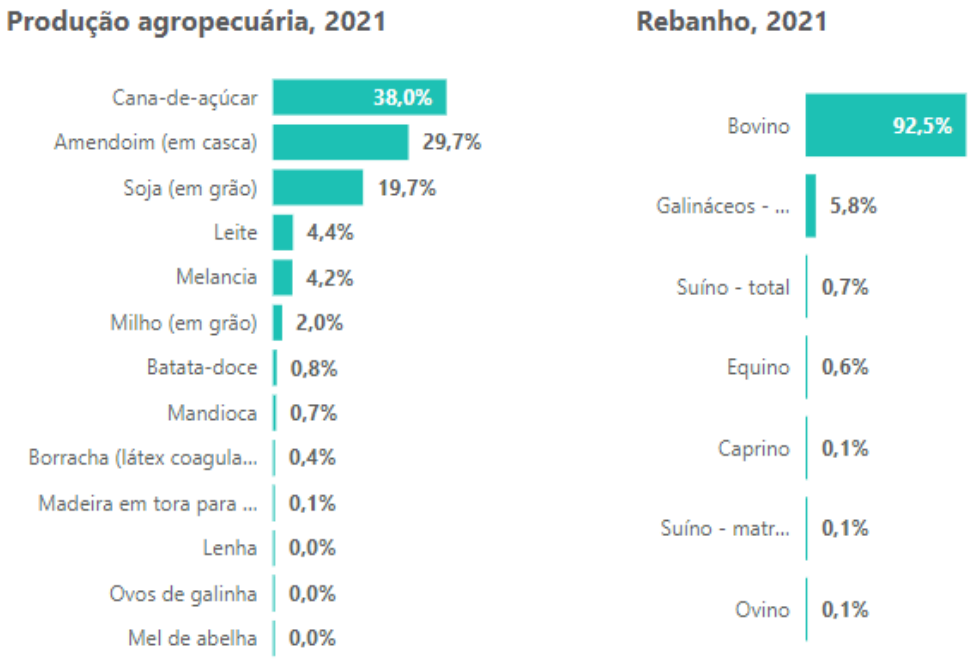
*Figura 7 - Exploração animal no Município*

| Exploração Animal no Município | | | 02/05/2024 |
|---|---|---|---|
| **Exploração Animal** | **Quantidade** | **Unidade** | **No. UPAs** |
| BOVINOCULTURA DE CORTE | 25130.0 | CABECAS | 135 |
| BOVINOCULTURA MISTA | 3659.0 | CABECAS | 81 |
| BOVINOCULTURA LEITEIRA | 2295.0 | CABECAS | 31 |
| EQUINOCULTURA | 595.0 | CABECAS | 149 |
| SUINOCULTURA | 492.0 | CABECAS | 32 |
| OVINOCULTURA | 352.0 | CABECAS | 16 |
| AVICULTURA DE CORTE | 105.0 | CABECAS/ANO | 3 |
| APICULTURA | 100.0 | COLMEIAS | 1 |
| ASININOS E MUARES | 56.0 | CABECAS | 19 |
| AVICULTURA PARA OVOS | 55.0 | CABECAS | 3 |
| BUBALINOCULTURA | 20.0 | CABECAS | 1 |

Fonte: LUPA, Cati 2024

A produção agropecuária municipal em destaque é de cana de açúcar, amendoim e soja respectivamente. Sobre a produção em rebanho, sua maior parte é de bovinos como mostra a figura abaixo.

*Figura 8 - - Produção Agropecuária em Lutécia*




Fonte: SEADE, 2024

## 9.3 FÍSICA

### 9.3.1 Aspectos geológicos

O município de Lutécia está inserido no contexto geológico da Província Paraná. Essa Província possui cerca de 1.050.000 km² apenas em território brasileiro (a província também se estende pelos territórios da Argentina, Paraguai e Uruguai) e compreende três áreas de sedimentação independentes, separadas por profundas discordâncias: Bacia do Paraná, Bacia Serra Geral e Bacia Bauru.

O município se situa na porção central da bacia Bauru, formada sobre extensos derrames de basaltos da Formação Serra Geral e arenitos das formações Botucatu e Pirambóia da Bacia do Paraná, é subdivida entre os grupos Caiuá e Bauru.

O território municipal está assentado majoritariamente sobre rochas sedimentares da Formação Vale do Rio do Peixe (Grupo Bauru), em sua faixa central encontra-se sobre as rochas da Formação Marília, também pertencente ao Grupo Bauru, e na ponta sul do território está assentado sobre as rochas basálticas da Formação Serra Geral integrante do Grupo São Bento, de acordo com o Mapa Geológico do Estado de São Paulo, na escala 1:750.000, publicado pela Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais – CPRM (PERROTTA et al, 2006).

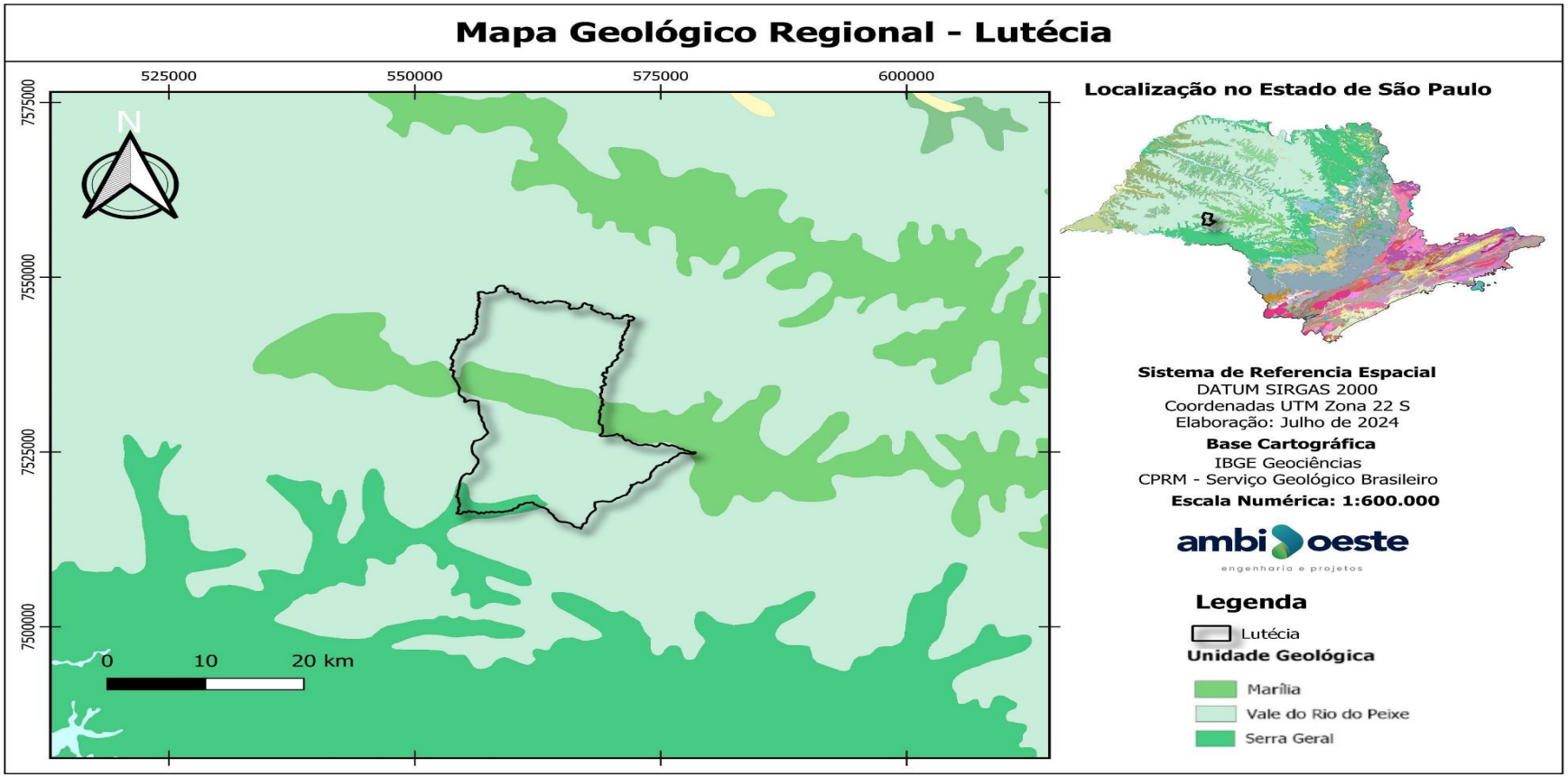
A Formação Vale do Rio do Peixe, componente do Grupo Bauru, é constituída por camadas tabulares de arenitos muito finos a finos, com cor marrom, rosa e alaranjado, exibindo dominantemente uma seleção boa a moderada. Podem ser maciços ou exibir estratificação cruzada tabular e acanalada de pequeno a médio porte ou estratificação/laminação plano-paralela grosseiras intercalados com siltitos ou lamitos arenosos. Intercalam-se camadas também tabulares de siltitos maciços de cor creme a marrom.

Já a Formação Marília é subdividida em três membros, sendo que os membros Serra da Galga e Ponte Alta não contam com exposições no estado de São Paulo. O Membro Echaporã ocorre na região de Marília, Echaporã e Monte Alto, correspondendo à definição original da formação. Este membro tem contatos graduais e interdigitados com a Formação Vale do Rio do Peixe, localmente faz contatos diretos com a Formação Serra Geral. É constituído por arenitos finos a médios, imaturos, com presença subordinada de frações de areia grossa a grânulos. Constituem estratos tabulares, normalmente maciços, de cor bege a rosa, característica, com cimentação e nódulos carbonáticos. Na base dos estratos é

comum ocorrer discreta concentração de clastos, e no topo são comuns intercalações de delgadas lentes de lamitos arenosos.

Por fim, a Formação Serra Geral constitui, em conjunto com a Formação Botucatu, a denominada Bacia Serra Geral, correspondendo à Supersequência Gondwana III, resultado de intenso magmatismo fissural, representado na forma de uma espessa cobertura de lavas, com cerca de 1.500 m de espessura junto ao depocentro da bacia, associado a uma extensa rede de diques e múltiplos níveis de soleiras. As rochas da Formação Serra Geral são portadoras de ocorrências de cobre e ouro, mas sua principal mineralização consiste em ágatas e ametistas. Lajes, brutas ou regulares (beneficiadas), são de amplo uso como piso de alta durabilidade e no revestimento de edificações, além de ser fonte primordial de brita para a construção civil.

*Figura 9 - Mapa Geológico Regional*



### 9.3.2 Aspectos Geomorfológicos

O município de Lutécia se situa no contexto geomorfológico do Planalto Ocidental Paulista, o qual apresenta relevos sustentados por rochas sedimentares e ígneas básicas da Bacia do Paraná. No Planalto Ocidental Paulista estão presentes relevos bastante aplainados com altitudes inferiores a 800 m, que vão decrescendo em direção a calha do Rio Paraná. Predominam interflúvios amplos com pequena amplitude e uma rede de drenagem menos adensada em relação ao Planalto Atlântico (JORDÃO, 2011).

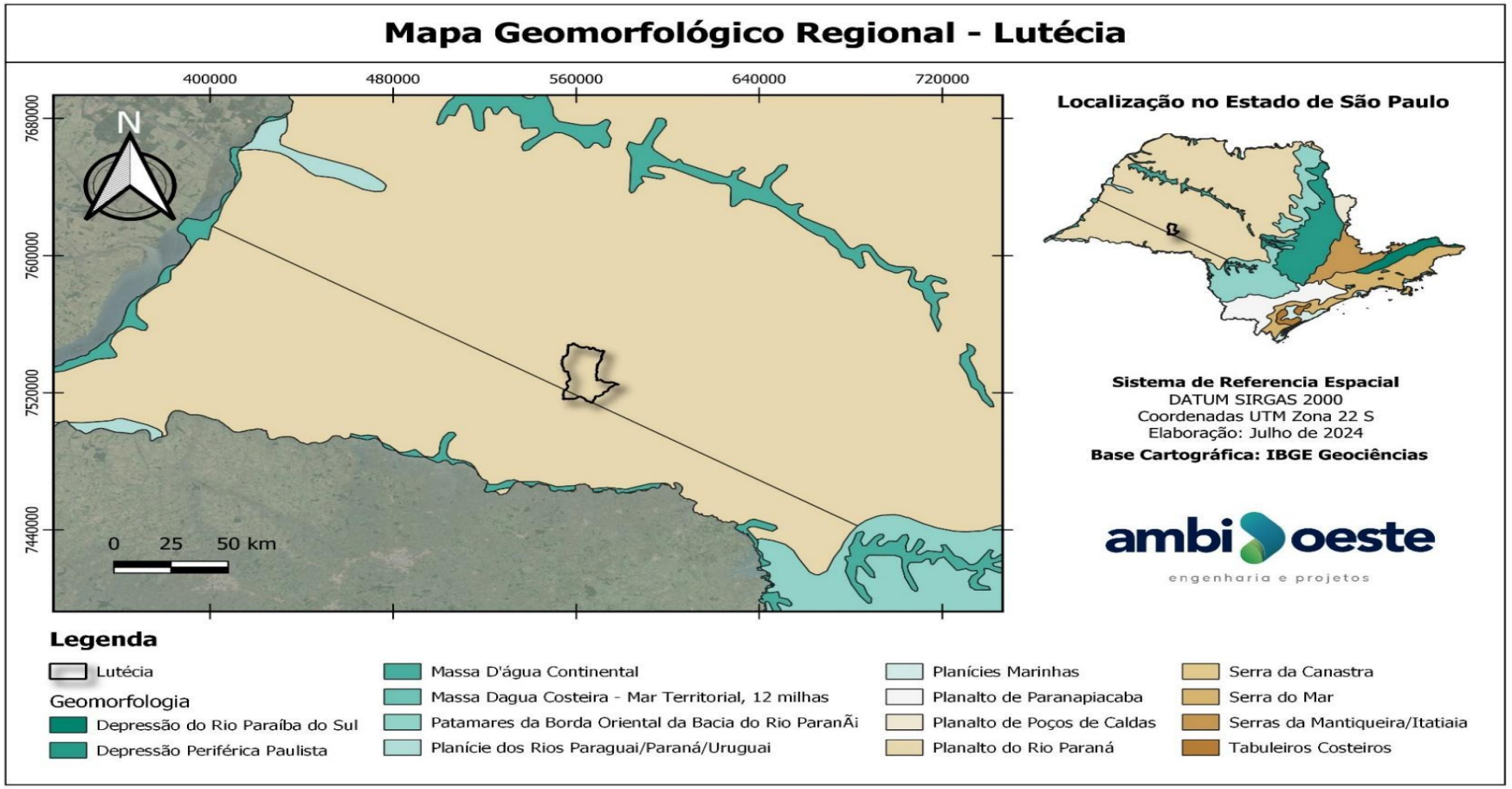
O município possui dois tipos de relevo: Colinas Amplas predominantemente em todo o território, e uma faixa central do relevo Encostas Sulcadas por Vales Subparalelos (IPT, 1981).

No relevo caracterizado como Colinas Amplas, predominam interflúvios com área superior a 4 km², topos extensos e aplainados, vertentes com perfis retilíneos e convexos, apresentando drenagem de baixa densidade com padrão subdendrítico e vales abertos, as planícies aluviais interiores são restritas, e há presença eventual de lagoas perenes ou intermitentes (IPT, 1981).

Por fim, no relevo denominado de Encostas Sulcadas por Vales Subparalelos são encostas não escarpadas desfeitas em interflúvios lineares de topos angulosos a arredondados, e de vertentes de perfis retilíneos. A drenagem é de média densidade, padrão subparalelo e dendrítico, de vales fechados.

A amplitude topográfica de Lutécia é de aproximadamente 292 m, com cotas variando entre 350 m nas margens do rio do Peixe e 642 m na extrema ponta leste do território, divisa com o município de Echaporã. A concentração urbana do perímetro da sede municipal está assentada entre as cotas 550 e 585 m.

*Figura 10 - Mapa Geomorfológico Regional*



### 9.3.3 Aspectos Pedológicos

A diversidade de relevo e geologia de Lutécia dá origem a cinco tipos de solos predominantes: Argissolos Vermelho-Amarelos, que ocupam a quase totalidade do município, sendo intercalado por Latossolos Vermelhos ao norte e Latossolos Vermelho-Amarelos ao sul, além de Argissolos Vermelhos nas margens no Ribeirão São Bartolomeu, há também a presença de Gleissolos Háplicos cuja presença se restringe às proximidades de cursos hídricos, conforme apresentado no Mapa Pedológico do Estado de São Paulo (ROSSI, 2017), realizado pelo Instituto Florestal na escala 1:250.000.

Os Argissolos Vermelho-Amarelos são constituídos por argila de atividade baixa e horizonte B textural (Bt) imediatamente abaixo de qualquer tipo de horizonte superficial. Em Lutécia se apresenta como eutróficos profundos com textura arenosa, presente em relevo suave e ondulado (ROSSI, 2017).

Os Latossolos Vermelhos são profundos e porosos, desenvolvem-se em ambientes bem drenados e tem uma coloração vermelha típica, cuja origem está associada aos óxidos de ferro. Embora profundos, possuem consistente uniformidade quanto à cor, textura e estrutura ao longo do perfil pedológico. Por distribuírem-se sobre topografias planas, suaves e onduladas, normalmente apresentam boas condições para as práticas agropecuárias e desenvolvimento radicular (EMBRAPA, 2013). Em Lutécia esse tipo de solo se apresenta como distrófico, muito profundo, com textura média, num relevo suavemente ondulado.

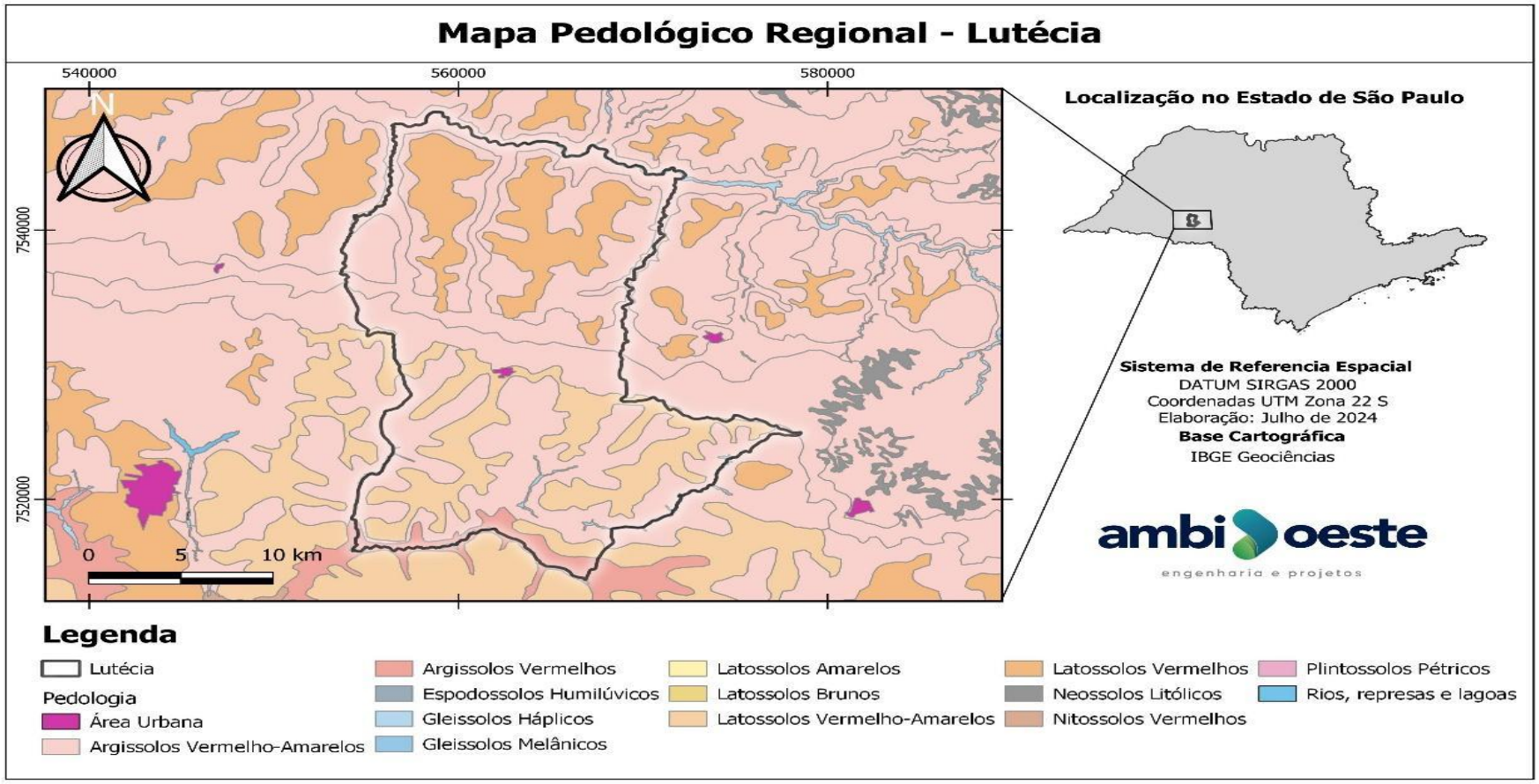
As características dos Latossolos Vermelho-Amarelos é que apresentam condições adequadas para um bom desenvolvimento radicular em profundidade, e também, são muito utilizados para agropecuária, além de serem profundos e

porosos. Suas limitações são de ordem química, em condições naturais, os teores de fósforo são baixos, sendo indicada a adubação fosfatada (EMBRAPA, 2013).

Os Argissolos Vermelhos apresentam coloração proveniente de óxidos de ferro e fertilidade extremamente variável devido aos seus diferentes materiais de origem. No município se apresentam como eutróficos e profundos, de textura arenosa (EMBRAPA, 2013).

Por fim, os Gleissolos Háplicos são solos formados em condições de saturação com água, presentes principalmente em planícies ou várzeas inundáveis. Com alto teor de matéria orgânica, esses solos apresentam horizonte A escuro relativamente espesso e logo abaixo uma camada de cor acinzentada (EMBRAPA, 2013). No município se apresenta como eutrófico e distrófico, pouco profundo e textura argilosa (ROSSI, 2017).

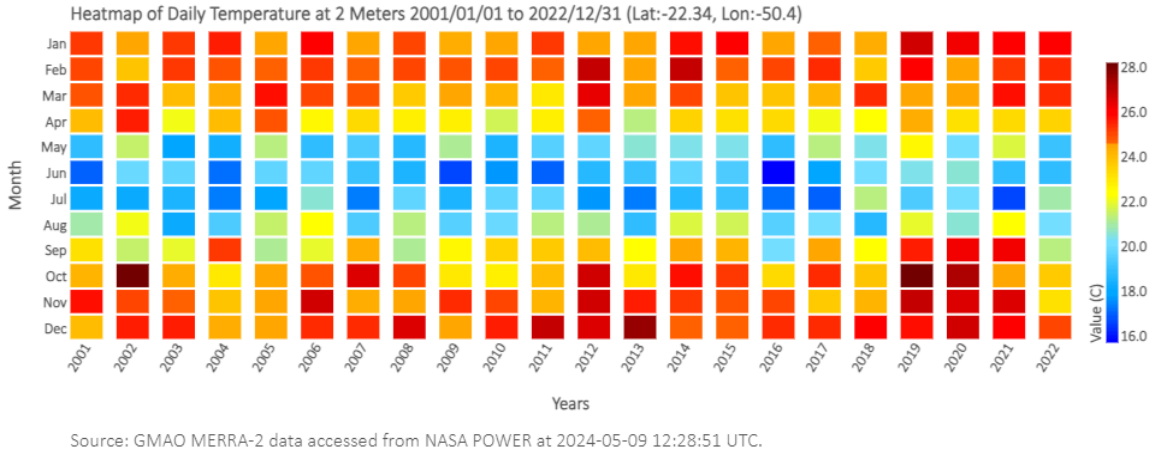
*Figura 11 - Mapa Pedológico Regional*



### 9.3.4 Aspectos Climáticos e Meteorológicos

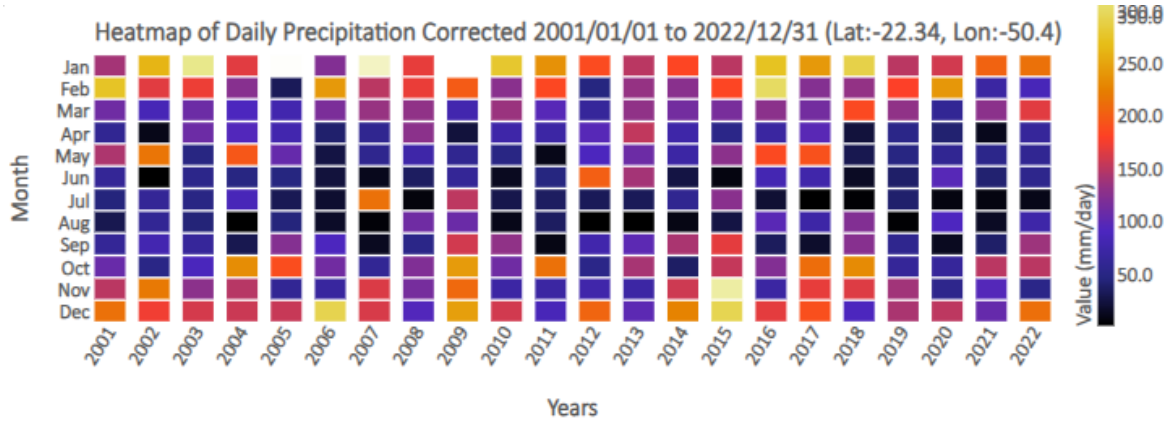
Segundo a classificação de Köppen, o clima de Lutécia se enquadra majoritariamente no tipo Cwa (ALVARES et al, 2013), isto é, clima subtropical úmido, com estação seca no inverno e verões quentes e chuvosos, exceto pela porção situada no extremo sudoeste municipal, que se enquadra no tipo Cfa, clima subtropical úmido, com verão quente e sem estações secas. A temperatura média municipal é igual a 22,6 °C, oscilando entre os 14,9 °C em julho, o mês mais frio até 29,5 °C nos meses mais quentes, entre outubro e março. A precipitação média anual é de 1.420 mm.

*Figura 12 - Gráfico de Temperaturas Médias em Lutécia*




Fonte: NASA – Power | Dave (2024)

*Figura 13 - Gráfico de Precipitação Média em Lutécia*




Fonte: NASA – Power | Dave (2024)

Segundo o Departamento de Água e Energia Elétrica - DAEE, o município de Lutécia possui 02 (duas) estações pluviométricas, com prefixos D7-007 e D7-066 conforme consulta no banco de dados por meio do endereço eletrônico (http://www.hidrologia.daee.sp.gov.br/). As informações das referidas estações encontram-se na Tabela 3.

*Tabela 3 - Dados das Estações Pluviométricas do Município de Lutécia*

| Município | Prefixo | Altitude (m) | Latitude | Longitude |
|---|---|---|---|---|
| Lutécia | D7-007 | 557 | 22° 20' 23.6'' | 50° 23' 26.6'' |
| Lutécia | D7-066 | 480 | 22° 27' 41'' | 50° 22' 08'' |

Fonte: DAEE, 2024

A análise das precipitações foi elaborada com base nos dados do posto pluviométrico D7-007, localizado na zona urbana com série histórica entre

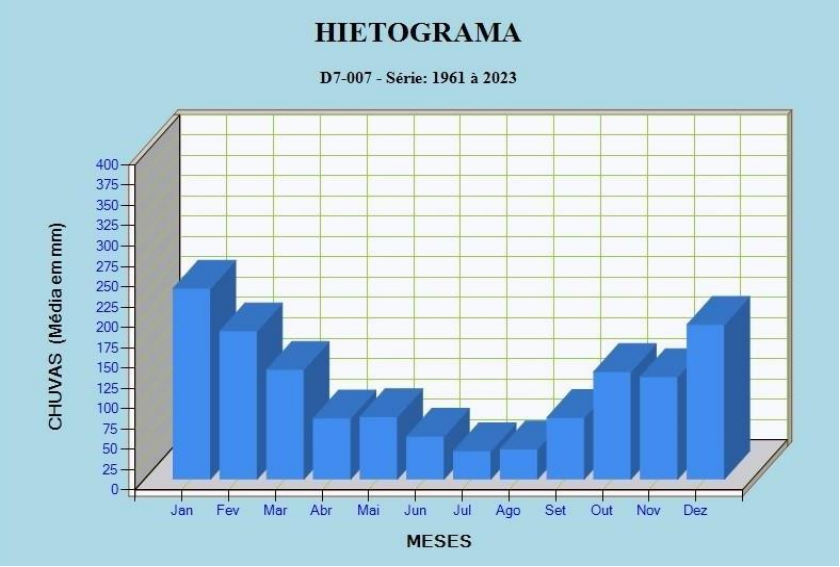
1961 a 2023 e do posto pluviométrico D7-066, localizado na zona rural (Comunidade do Tabajara) com série histórica entre 1972 a 2023.

*Figura 14 - Pluviometro DAEE localizado no departamento de meio ambiente e agricultura*



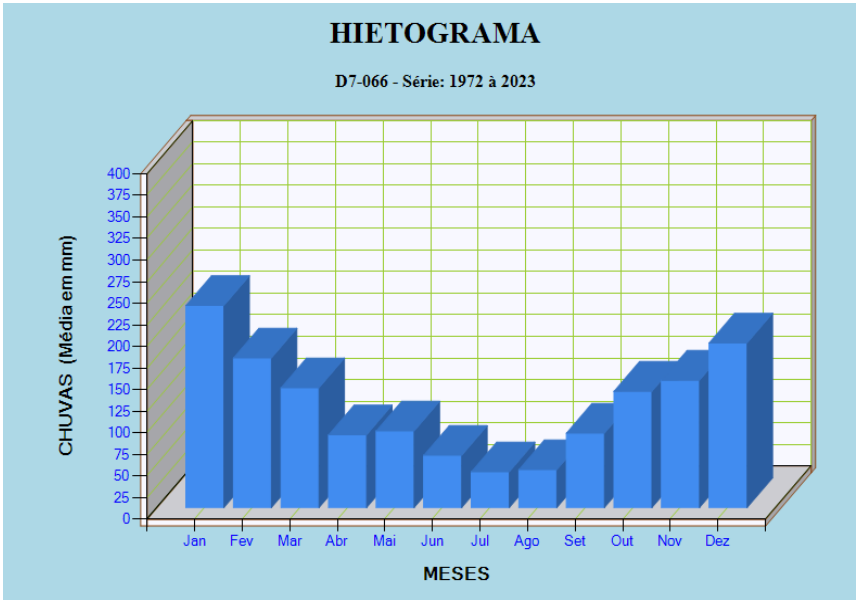
Fonte: Departamento de Meio Ambiente e Agricultura, 2024

*Figura 15 - Pluviograma (Estação D7-007 - cidade)*




Fonte: DAEE, 2024

*Figura 16 - Pluviograma (Estação D7-066 - bairro Tabajara - rural)*



Fonte: DAEE, 2024

A Figura 17 possibilita uma análise temporal das características das chuvas, apresentando a distribuição das mesmas ao longo do ano, bem como os períodos de maior e menor ocorrência. Verifica-se uma variação sazonal da precipitação média mensal com duas estações representativas, uma predominantemente seca e outra predominantemente chuvosa.

*Tabela 4 - Média de Chuva Mensal (mm) (de 1972 a 2023)*

| | Média Chuva Mensal (mm) (de 1972 a 2023) | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Jan** | **Fev** | **Mar** | **Abr** | **Mai** | **Jun** | **Jul** | **Ago** | **Set** | **Out** | **Nov** | **Dez** |
| **D7-066 (rural)** | 233,82 | 173,19 | 138,74 | 84,23 | 88,69 | 60,45 | 41,46 | 43,87 | 86,17 | 134,62 | 147,41 | 190,58 |
| **D7-007 (urbano)** | 241,62 | 180,51 | 135,91 | 82,15 | 81,03 | 49,52 | 36,09 | 38,18 | 80,88 | 129,78 | 133,87 | 186,78 |

Fonte: DAEE, 2024

O período mais chuvoso ocorre de dezembro a fevereiro, quando os índices de precipitação média mensal são superiores a 170 mm, enquanto o mais seco corresponde aos meses de abril a setembro com destaque para julho e agosto, que apresentam médias menores que 44 mm. Ressalta-se que os meses de dezembro e janeiro apresentam os maiores índices pluviométricos, atingindo uma média de 190,58 mm (zona rural) e 186,78 mm (zona urbana) e 233,82 mm (zona rural) e 241,62 mm (zona urbana), respectivamente.

### 9.3.5 Vegetação

O território de Lutécia encontra-se inserido nos domínios do Bioma Mata Atlântica, ao norte, e Cerrado, ao sul, com uma vegetação caracterizada principalmente pela Floresta Estacional Semidecidual, na abrangência do bioma Mata Atlântica, e na abrangência do Cerrado, Formações Savânicas

Arborizadas e Florestadas. As Formações Pioneiras com Influência Fluvial se distribuem em todo o território. Da sua área total 47.472 ha, originalmente ocupados por este bioma, restam apenas 7.094 ha recobertos por fragmentos florestais, o que totaliza 14,9% da área municipal, de acordo com dados do Inventário Florestal do Estado de São Paulo (SIFESP, 2020).

Os remanescentes vegetais estão distribuídos de forma esparsa e descontínua, cabendo destacar concentrações de fragmentos florestais de continuidade expressiva nas cabeceiras margens corpos d'água. De maneira análoga, as Formações Pioneiras com Influência Fluvial se encontram preferencialmente associadas às proximidades dos rios, nascentes ou nas áreas de várzea.

Quando comparados aos 22,9% correspondentes à cobertura vegetal original do Estado de São Paulo, decorrente da somatória de mais de 485 mil fragmentos (SIFESP, 2020), pode-se afirmar que a vegetação original remanescente do município de Lutécia está abaixo da média do Estado.

No município de Lutécia não existem áreas delimitadas como Unidades de Conservação para proteção legal destes fragmentos florestais.

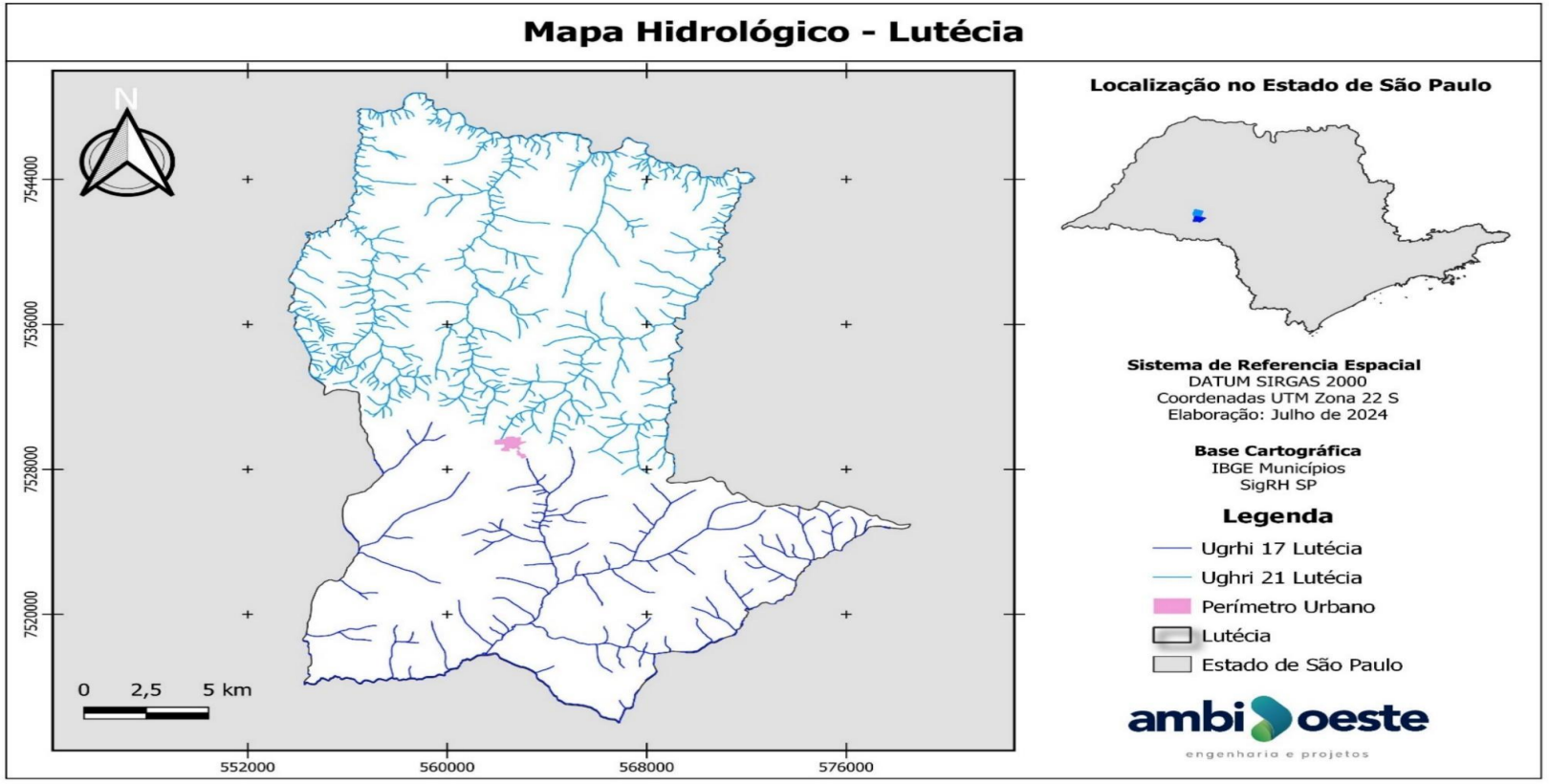
### 9.3.6 Situação dos recursos hídricos – águas superficiais e águas subterrâneas

#### 9.3.6.1 Água Superficial

O município de Lutécia tem seu território dividido entre as Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI's) 21 – Rio do Peixe ao norte, e UGRHI 17 – Médio Paranapanema ao sul.

No que se refere à porção norte, território de abrangência da UGRHI 21, o Rio do Peixe é o manancial responsável pelos corpos hídricos municipais que drenam a área, sendo os ribeirões das Pedras, do Frutal, e os córregos da Garrafa, Boa Esperança e Campestre uns dos seus principais contribuintes em Lutécia. No âmbito da UGRHI 17, o principal corpo receptor que coleta os mananciais da região é o Ribeirão Bartolomeu, onde seus principais tributários são as sub-bacias do Rio da Capivara e do Ribeirão Grande ou das Pedras.

*Figura 17 - Mapa Hidrologia de Lutécia*

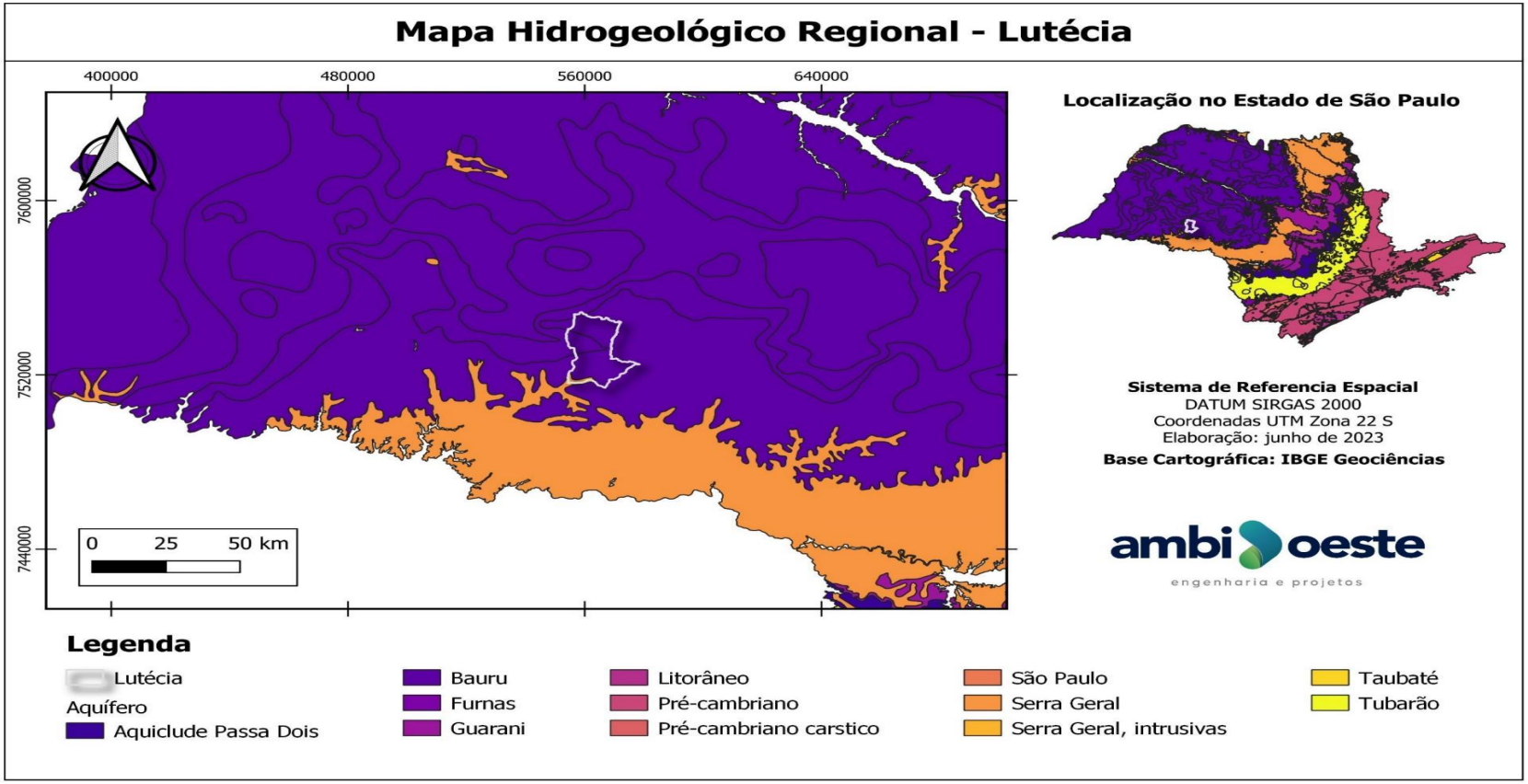


### 9.3.6.2 Água Subterrânea

Água subterrânea é a parcela da água que permanece no subsolo, onde flui lentamente até descarregar em corpos de água de superfície, ser interceptada por raízes de plantas ou ser extraída em poços. Tem o papel essencial na manutenção dos recursos hídricos, é responsável pelo fluxo de base dos rios e sua perenização durante períodos de estiagem (MANZIONE, 2015).

Quase toda a água subterrânea existente na Terra tem origem no ciclo hidrológico, isto é, no sistema pelo qual a natureza faz a água circular do oceano para a atmosfera e daí para os continentes, de onde retorna, superficial e subterraneamente, ao oceano. Esse ciclo é governado, no solo e no subsolo, pela ação da gravidade, bem como pelo tipo e densidade da cobertura vegetal na atmosfera e superfícies líquidas (rios, lagos, mares e oceanos) pelos elementos e fatores climáticos, como por exemplo temperatura do ar, ventos, umidade relativa do ar (função do déficit de pressão de vapor) e insolação (função da radiação solar), que são os responsáveis pelos processos de circulação da água dos oceanos para a atmosfera, em uma dada latitude terrestre.

*Figura 18 - Mapa da Hidrogeologia Regional*



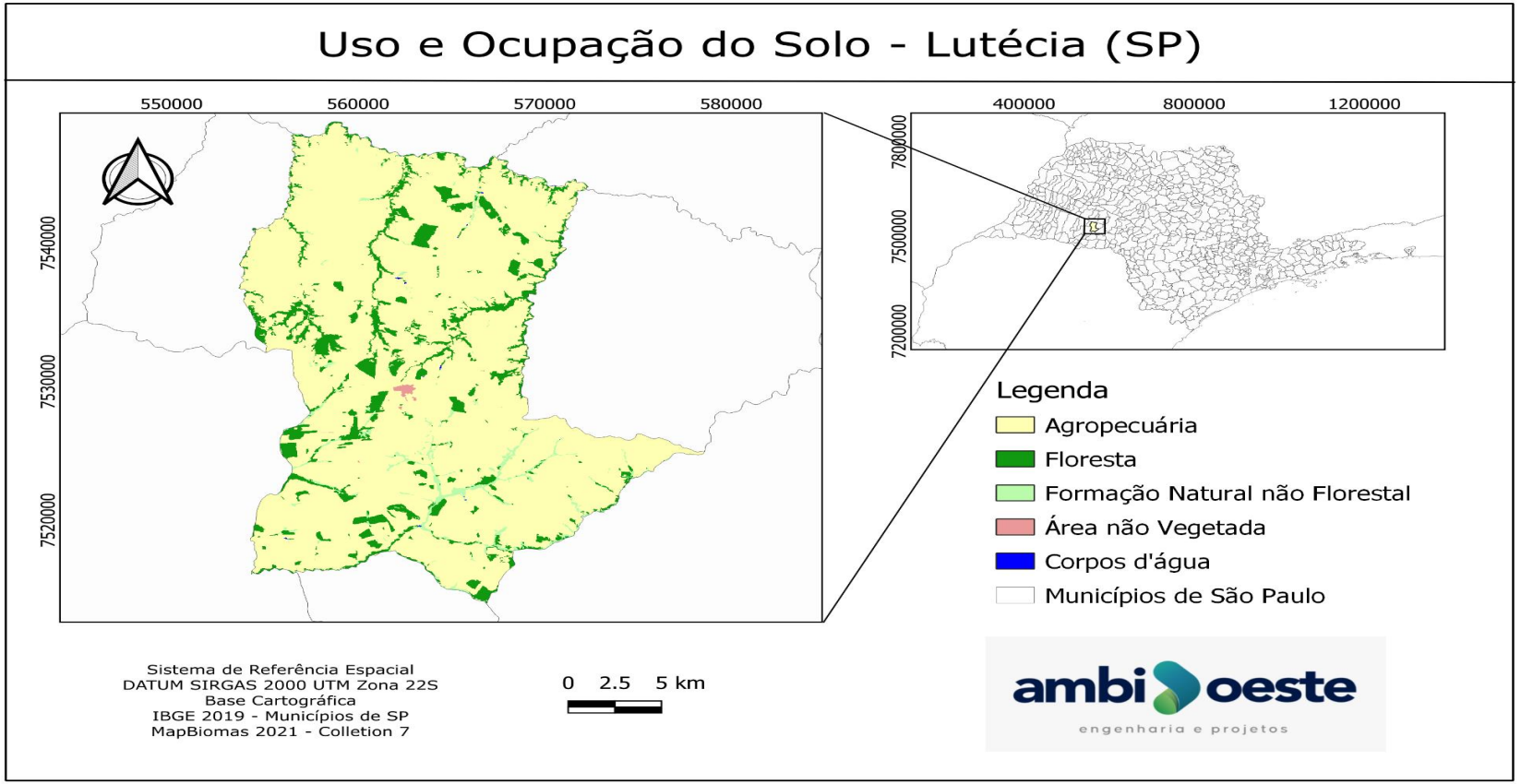
### 9.3.7 Uso e Cobertura

O uso e ocupação da terra são o reflexo de atividades econômicas, como a industrial, comercial entre outras, que são responsáveis por alterações na qualidade da água, do ar, do solo e de outros recursos naturais, que interferem diretamente na qualidade de vida da população.

O município de Lutécia apresenta uma paisagem fortemente antropizada, com cerca de 77,5% das áreas destinadas a pastagem, distribuídas por toda extensão municipal (SMA, 2010). A segunda classe mais representativa do município são áreas vegetadas, predominantemente associadas às proximidades dos cursos hídricos municipais, que totalizam 14,9% da composição territorial (SIFESP, 2020).

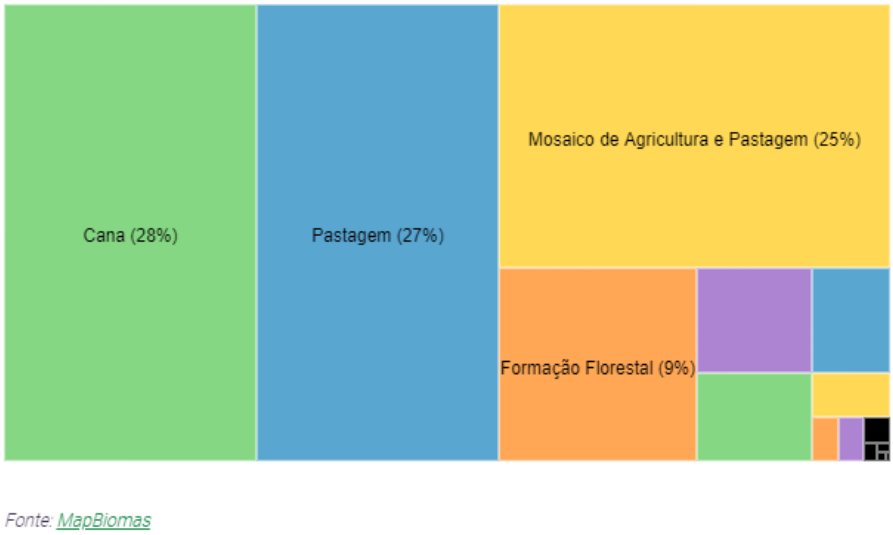
Como é possível observar na Figura 18, a Área não Vegetada (área urbana) ocupa apenas 0,1% da área municipal, segundo o mapeamento de Cobertura da Terra do Estado de São Paulo (SMA, 2010), e se apresenta como aglomerado localizado na porção central do município, onde está situado o perímetro urbano da sede municipal, se desenvolvendo ao norte da Rodovia José Bassil Dower (SP-421).

*Figura 19 - Mapa de Uso e Ocupação do Solo*



A principal atividade econômica do município vem do setor agropecuário, que representa aproximadamente 55,2% do PIB, com ênfase na criação de bovinos e equinos e o cultivo de braquiárias. Em seguida, o setor de serviços representa 36,5%, proveniente de atividades relacionadas principalmente à administração pública. O setor industrial é o menos expressivo para Lutécia, e detém cerca de 8,4% do PIB (IBGE, 2017; SÃO PAULO, 2019; SEADE, 2019).

*Figura 20 - Gráfico de Uso e Ocupação do Solo*




Fonte: MapBiomas, 2024

## 9.4 SOCIOECONÔMICA

### 9.4.1 Perfil demográfico da população

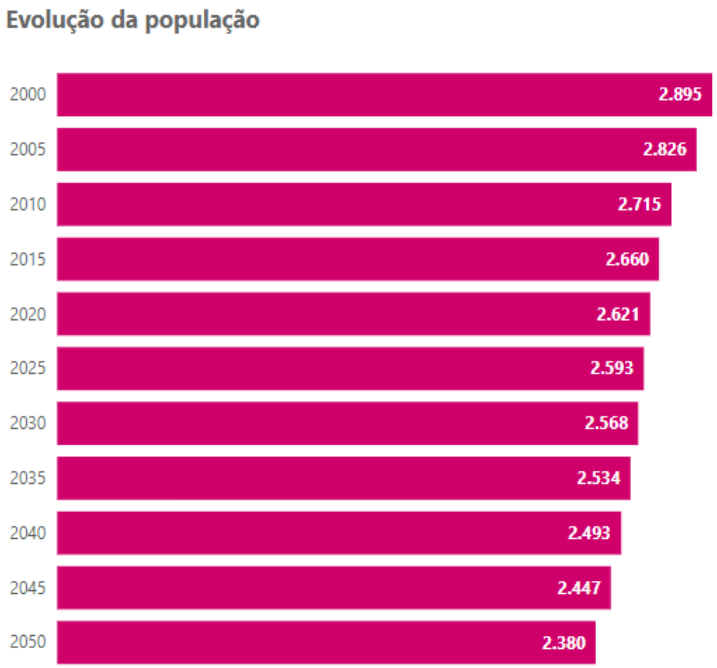
Este item visa analisar o comportamento populacional, tendo como base os seguintes indicadores demográficos:

✓ Porte e densidade populacional;

✓ Taxa geométrica de crescimento anual da população; e,

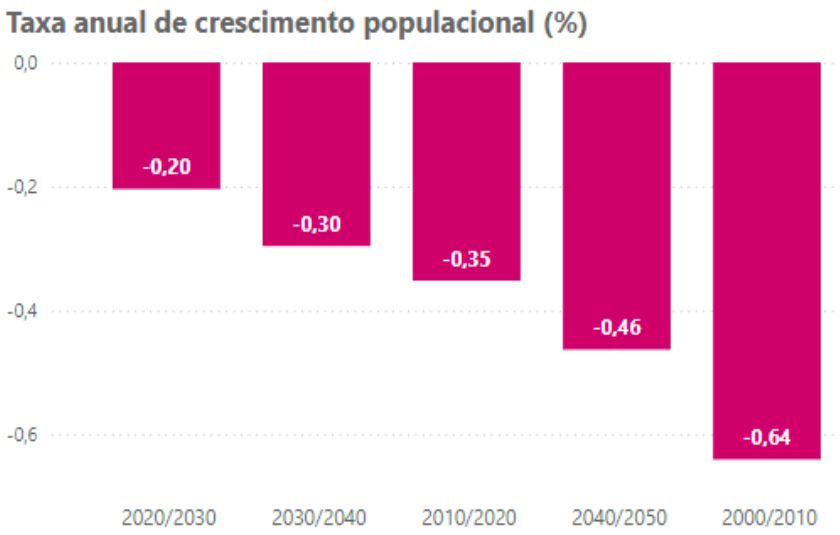
✓ Grau de urbanização do município.

*Figura 21 - - Gráfico de evolução da população (2000 a 2050) em Lutécia-SP*



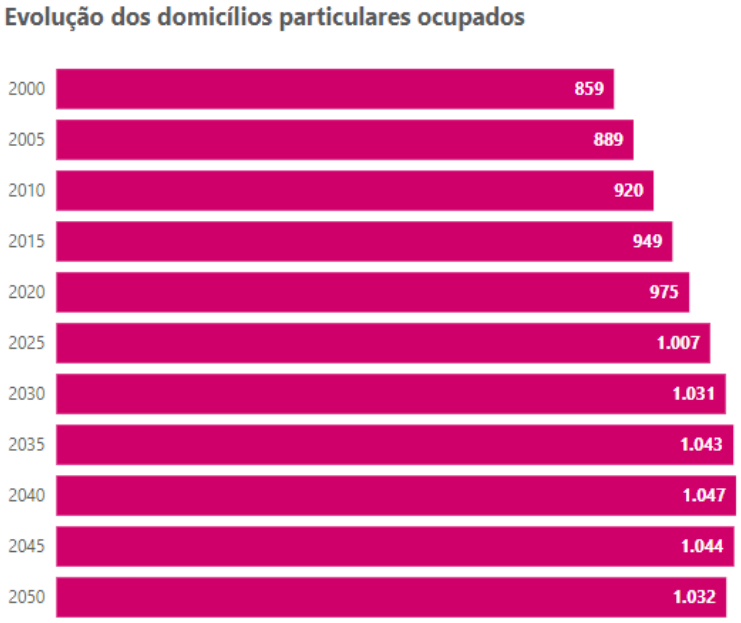

Fonte: SEADE, 2024

*Figura 22 - Taxa anual de crescimento populacional em Lutécia-SP*



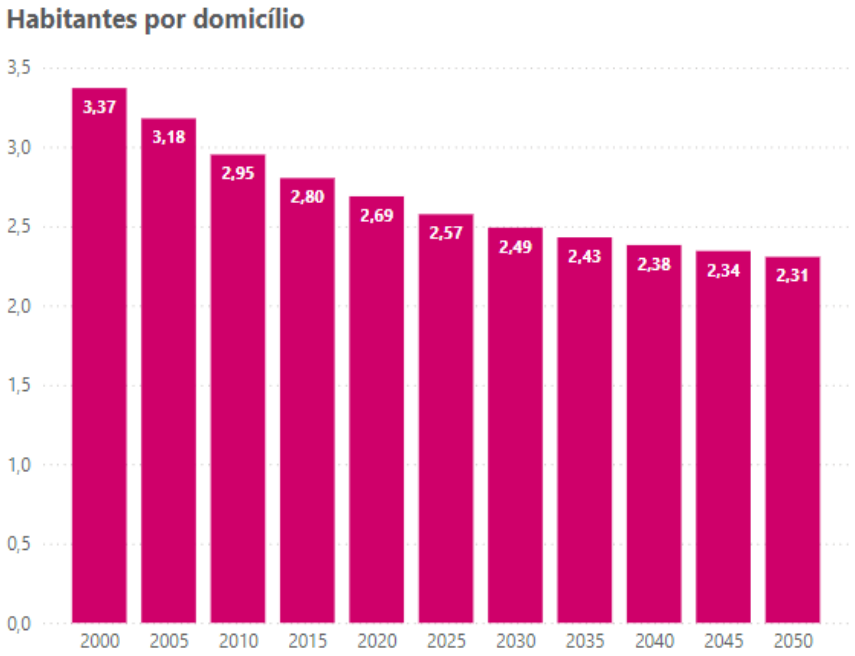

Fonte: SEADE, 2024

*Figura 23 - Evolução dos domicílios particulares ocupados em Lutécia-SP*




Fonte: SEADE, 2024

*Figura 24 - Habitantes por domicílio em Lutécia-SP (2000 a 2050)*




Fonte: SEADE, 2024

*Figura 25 - Domicílios, população e habitantes por domicílio em Lutécia*

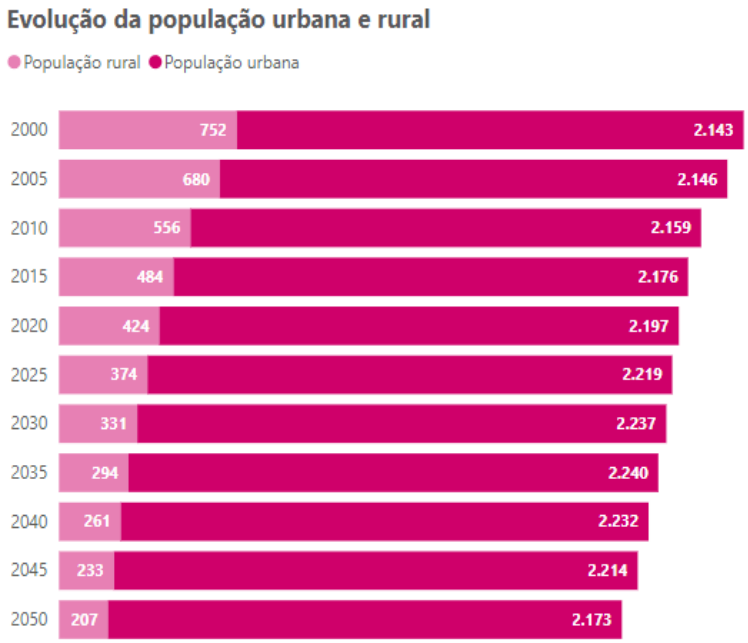
**Domicílios, população e habitantes por domicílio**

**2020**

| Município | Domicílios particulares ocupados | População residente | Habitantes por domicílio |
|---|---|---|---|
| Lutécia | 975 | 2.621 | 2,69 |
| **Total** | **975** | **2.621** | **2,69** |

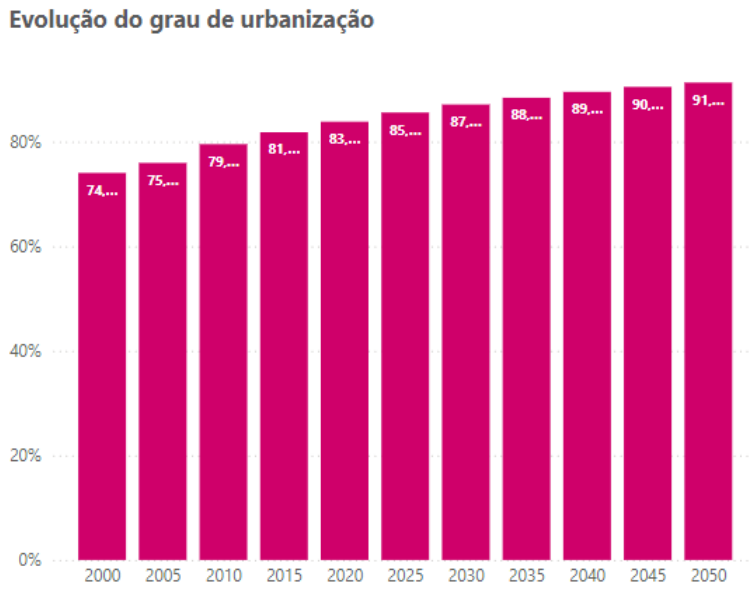
Fonte: SEADE, 2024

*Figura 26 - Evolução da população urbana e rural em Lutécia-SP*




Fonte: SEADE, 2024

*Figura 27 - Evolução do grau de urbanização em Lutécia*




Fonte: SEADE, 2024

Em termos populacionais, Lutécia pode ser considerado um município de pequeno porte. Com uma população de 2.661 habitantes (IBGE 2022), representa 1,04% do total populacional da Região de Governo (RG) de Assis com 252.602 habitantes. Sua extensão territorial de 475,23 km² impõe uma densidade demográfica de 5,50 hab/km², inferior às densidades da RG de 46,05 hab/km² e do Estado, de 180,86 hab/km².

Na dinâmica da evolução populacional, Lutécia apresenta uma taxa geométrica de crescimento negativa, de -0,34% ao ano (2010-2021), ao contrário das médias positivas da RG de 0,47% a.a. e do Estado, de 0,78% a.a.

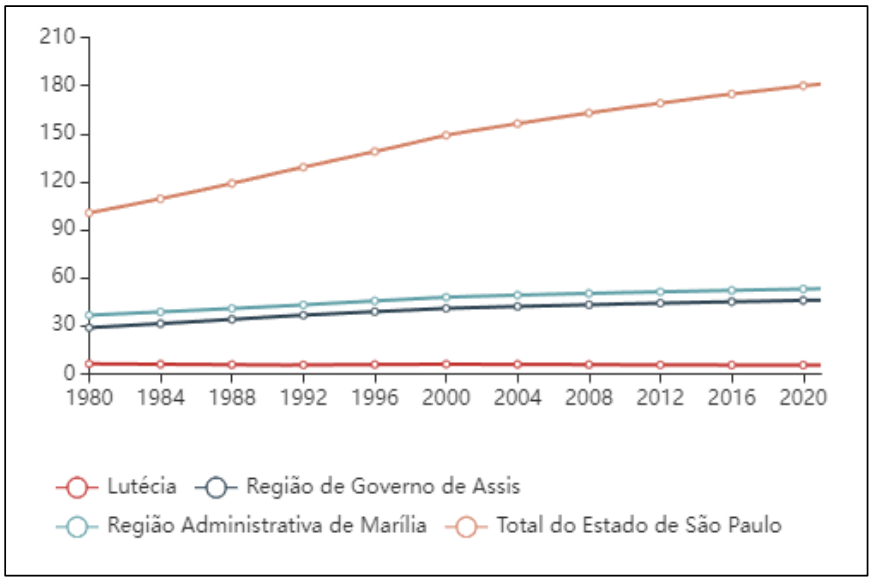
Com uma taxa de urbanização de 84,21%, o município de Lutécia apresenta índice inferior às taxas da RG, de 93,51% e do Estado, de 96,56%. A Tabela 5 apresenta os principais aspectos demográficos.

*Tabela 5 - Principais aspectos demográficos de Lutécia*

| Unidade territorial | População total (hab.) | População urbana (hab.) | População rural (hab.) | Taxa de urbanização (%) | Área (km²) | Densidade (hab./km²) | Taxa geométrica de crescimento 2010-2021 (% a.a.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Lutécia** | 2.661 | 2.202 | 459 | 84,21 | 475,23 | 5,50 | -0,34 |
| **RG de Assis** | 252.602 | 236.198 | 16.404 | 93,51 | 5.485,40 | 46,05 | 0,47 |
| **Estado de São Paulo** | 44.892.912 | 43.348.195 | 1.544.717 | 96,56 | 248.219,94 | 180,86 | 0,78 |

Fonte: SEADE, 2024

*Figura 28 - Densidade Demográfica (Habitantes/km2) - 1980-2021*




Fonte: SEADE, 2024

### 9.4.2 Características Econômicas

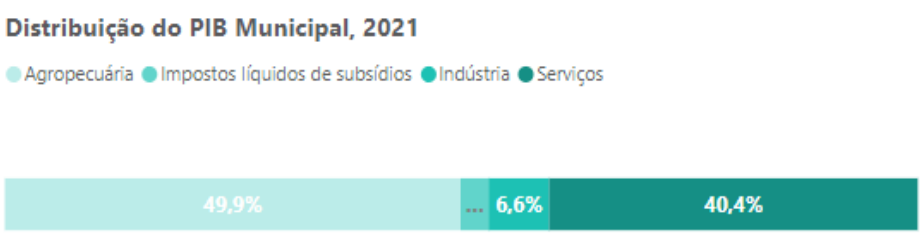
Visando conhecer os segmentos econômicos mais representativos do município, em termos de sua estrutura produtiva, e o peso dessa produção no total do Estado, foi realizada uma breve análise comparativa entre as unidades territoriais, privilegiando a participação dos setores econômicos no que tange ao Valor Adicionado Setorial (VA) na totalidade do Produto Interno Bruto (PIB), sua participação no Estado, e o PIB per capita.

O município de Lutécia apresenta o setor agropecuário contribuindo para a maior parcela do PIB do município, seguido por serviços e indústria. Tanto na RG quanto no Estado, a maior parcela do PIB é dada pelo setor de serviços, seguido pela indústria e agropecuária, conforme pode ser observado no Quadro 3.3.

O valor do PIB per capita em Lutécia (2021) é de R$ 38.690 por hab/ano, inferior aos valores da RG, de R$ 35.357,37 por hab/ano e do PIB per capita estadual, de R$ 50.247,86 por hab/ano.

A representatividade de Lutécia no PIB do Estado é inferior a 0,01%, o que demonstra baixa expressividade. Enquanto a RG de Assis participa com 0,40%.

*Figura 29 - Distribuição do PIB Municipal*




Fonte: SEADE, 2024

*Figura 30 - - Distribuição do Valor adicionado por Setor (2021)*




Fonte: SEADE, 2024

### 9.4.3 Índice de Desenvolvimento Humano - IDHM

Indicador que focaliza o município como unidade de análise, a partir das dimensões de longevidade, educação e renda.

Em relação à Longevidade, o índice utiliza a esperança de vida ao nascer (número médio de anos que as pessoas viveriam a partir do nascimento). No aspecto educação, considera o número médio dos anos de estudo (razão entre o número médio de anos de estudo da população de 25 anos e mais, sobre o total das pessoas de 25 anos e mais) e a taxa de analfabetismo (percentual das pessoas com 15 anos e mais, incapazes de ler ou escrever um bilhete simples). Em relação à renda, considera a renda familiar per capita (razão entre a soma da renda pessoal de todos os familiares e o número total de indivíduos na unidade familiar). Todos os indicadores são obtidos a partir do Censo Demográfico do IBGE. O IDHM se situa entre 0 (zero) e 1 (um), os valores mais altos indicando níveis superiores de desenvolvimento humano. Para referência, segundo classificação do PNUD, os valores distribuem-se em 3 categorias:

- Baixo desenvolvimento humano, quando o IDHM for menor que 0,500;
- Médio desenvolvimento humano, para valores entre 0,500 e 0,800;
- Alto desenvolvimento humano, quando o índice for superior a 0,800.

O índice de Desenvolvimento Humano é de 0,720, o que é considerado médio.

### 9.4.4 Educação

Sobre índices relacionados à educação, tem-se as seguintes taxas de aprovação, reprovação e abandono escolar no ensino fundamental e médio na rede pública municipal em 2023 apresentados na figura abaixo.

*Figura 31 - Taxas de aprovação, reprovação e abandono escolar*

**Taxas de aprovação, reprovação e abandono**

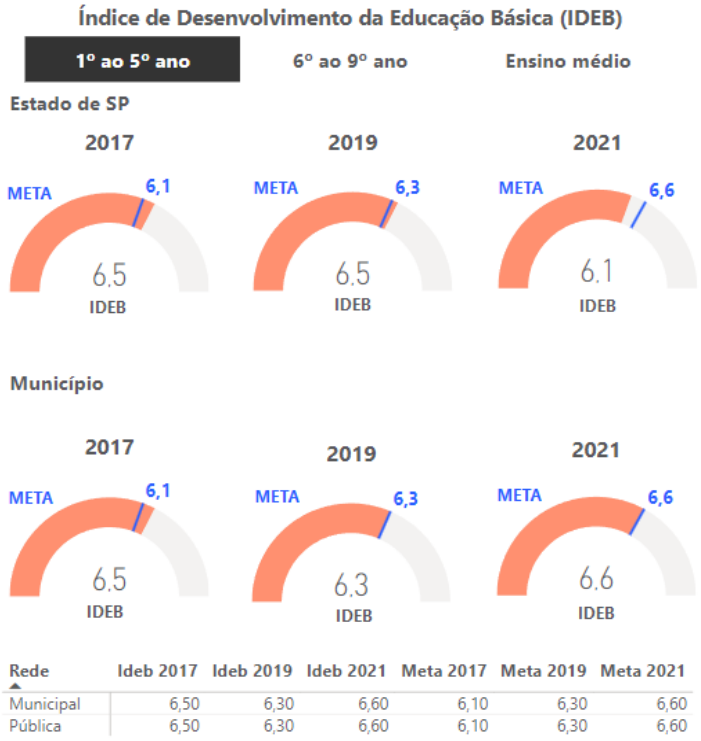
| Nível e rede de ensino | Taxa de aprovação | Taxa de reprovação | Taxa de abandono |
|---|---|---|---|
| **Fundamental - anos iniciais** | | | |
| Pública | 95,90 | 4,10 | 0,00 |
| **Fundamental - anos finais** | | | |
| Pública | 100,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Médio** | | | |
| Pública | 93,50 | 3,30 | 3,20 |

Fonte: Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais; Fundação Seade, 2023.

O IDEB é uma ferramenta utilizada para avaliar a qualidade da educação básica no Brasil. Ele combina dados de desempenho dos estudantes em avaliações padronizadas (como o SAEB) com taxas de aprovação escolar. O resultado é um

indicador que vai de 0 a 10, onde valores mais altos indicam melhor qualidade da educação.

*Figura 32 - Informações IDEB (1° ao 5° ano)*




| Rede | Ideb 2017 | Ideb 2019 | Ideb 2021 | Meta 2017 | Meta 2019 | Meta 2021 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Municipal | 6,50 | 6,30 | 6,60 | 6,10 | 6,30 | 6,60 |
| Pública | 6,50 | 6,30 | 6,60 | 6,10 | 6,30 | 6,60 |

Fonte: Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais; Fundação Seade.

## 10 SAÚDE MUNICIPAL

A qualidade do saneamento básico é fator determinante da saúde pública. Essa relação foi comprovada em termos práticos e científicos com destaque para pesquisa científica de John Snow, médico e pesquisador que em 1854 comprovou a associação entre fontes de água contaminada consumidas pela população e a incidência da cólera. (FUNASA 2010).

Alinhado a esse pensamento, a legislação acerca do saneamento no Brasil, Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, afirma que serviços como o abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e o manejo dos resíduos sólidos devem realizados de forma adequada à conservação dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e também à saúde pública de uma localidade.

Nesse sentido, para a adequação dos serviços e infraestruturas de manejo de resíduos sólidos no município de Lutécia e levando em consideração a saúde pública, foi realizado um diagnóstico de incidência das principais doenças relacionadas ao manejo inadequado de resíduos sólidos no município.

As doenças abordadas e suas incidências estão atreladas a:

- Limpeza urbana: Doenças transmitidas por mosquitos e roedores, como a leptospirose. A transmissão da leptospirose ocorre principalmente pela urina de roedores contaminados, que pode entrar em contato com a água da chuva em galerias de águas pluviais e contaminar pessoas por meio de feridas na pele ou mucosas.

- Manejo ou descarte incorreto de resíduos sólidos: Propicia abrigo para mosquitos transmissores de dengue, zika, chikungunya e leishmaniose.

- Manejo inadequado ou falta de manutenção e poda nos terrenos: Pode atrair animais como escorpiões e serpentes, causando acidentes na população.

Apesar de algumas das doenças abordadas não apresentarem registro no município de Lutécia, é importante considerar a possibilidade de subnotificação, especialmente em áreas rurais onde o acesso aos serviços de saúde pode ser limitado.

### 10.1 INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS

Para o entendimento das doenças e investigar a sua relação com os sistemas de manejo de resíduos sólidos, é necessário analisar os indicadores epidemiológicos que fornecem informações sobre a distribuição e padrão da ocorrência de doenças em uma população. São alguns deles, indicadores de mortalidade, taxa de incidência de casos, taxa de casos prováveis.

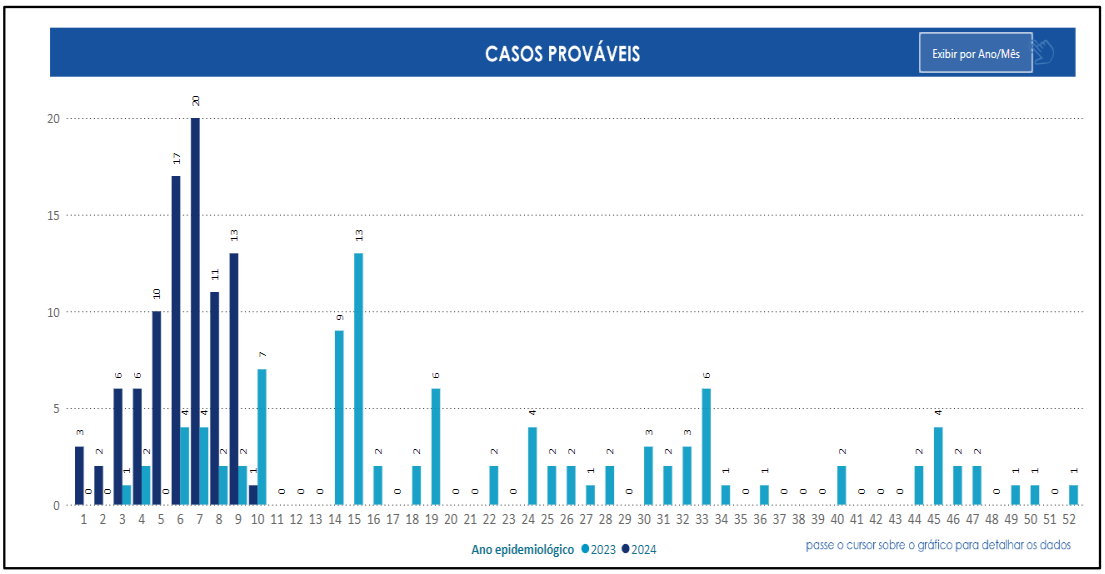
Foram selecionadas as seguintes doenças associadas ao manejo de resíduos sólidos para apresentação de indicadores epidemiológicos: Zika Vírus, Chikungunya, Dengue, Acidentes escorpiônicos e ofídicos, Leishmaniose tegumentar e visceral, Leptospirose e Diarreia Aguda. Os dados são apresentados em gráficos de acordo com as semanas epidemiológicas, padrão internacional de organização dos casos em semanas, adotado pelos estudos em saúde.

### 10.1.1 Zika Vírus

O vírus Zika é um arbovírus transmitido principalmente por mosquito do gênero Aedes. De acordo com o Ministério da Saúde, a maioria das infecções pelo vírus Zika é assintomática ou uma doença febril autolimitada semelhante às infecções por chikungunya e dengue.

Segundo o Painel de Monitoramento das Arboviroses, entre 2023 e 2024, houve aumento no número de casos da doença no Estado de São Paulo, conforme demonstrado na Figura 31. Em contrapartida, o município de Lutécia não apresenta casos suspeitos, confirmados ou mortes relacionadas à Zika.

*Figura 33 - Gráfico de casos prováveis de Zika no Estado de São Paulo em 2023 e 2024, por semana epidemiológica*




Fonte: SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificações E-SUS Sinan e Dados do censo de 2022 do IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

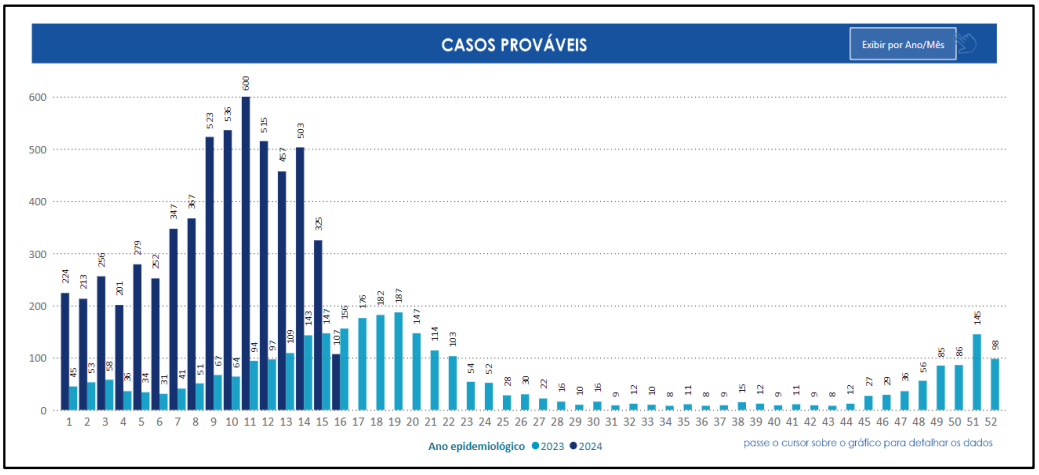
Para evitar a ocorrência de casos em Lutécia, é importante implementar medidas como o descarte correto de resíduos sólidos que possam acumular água, como recipientes plásticos, latas e pneus velhos, impedindo a proliferação do mosquito Aedes aegypti.

### 10.1.2 Chikungunya

A Chikungunya, assim como o Zika, é uma arbovirose transmitida pela picada de fêmeas infectadas do gênero Aedes. Os sintomas mais comuns são febre alta, dor nas articulações, dores musculares, dor de cabeça e erupção cutânea. Em casos mais graves, a doença pode causar complicações neurológicas, como encefalite e meningoencefalite.

De acordo com o Painel de Monitoramento das Arboviroses, entre 2023 e 2024, apesar do crescimento de casos no Estado de São Paulo, como mostra a Figura 32. o município de Lutécia não apresenta casos suspeitos, confirmados e mortes relacionados a Chikungunya.

*Figura 34 - Gráfico de casos prováveis de Chikungunya no Estado de São Paulo em 2023 e 2024, por semana epidemiológica*




Fonte: SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificações E-SUS Sinan e Dados do censo de 2022 do IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

A ausência dos casos reforça a importância da prevenção da ocorrência da doença, principalmente através de controle de proliferação do inseto vetor com a promoção de condições adequadas de destinação de resíduos sólidos.

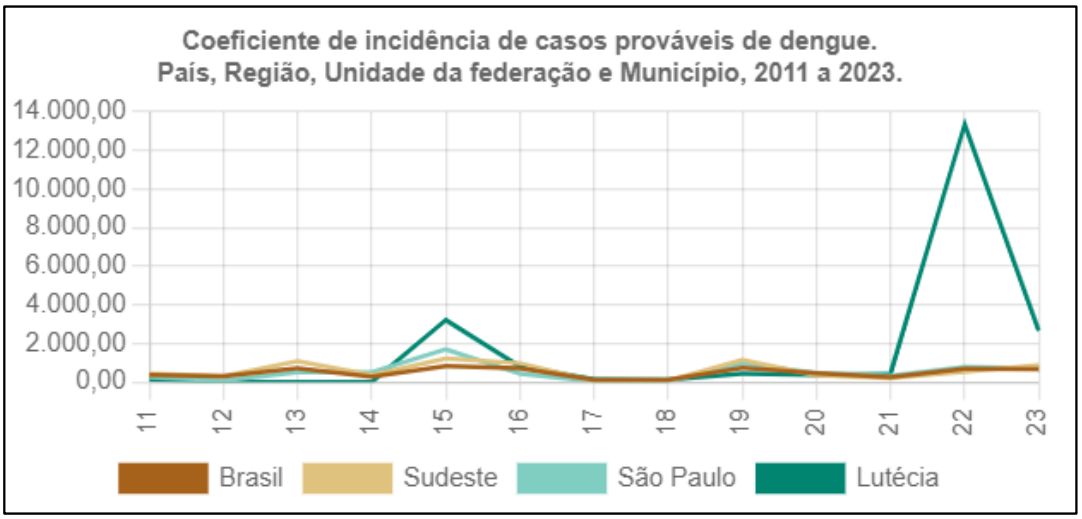
### 10.1.3 Dengue

De acordo com informações do Ministério da Saúde, a dengue é uma arbovirose causada por vírus transmitido por inseto vetor, principalmente o mosquito Aedes aegypti.

Em 2024, até abril, o município de Lutécia apresentava 25 casos prováveis de dengue, com um coeficiente de incidência de 937,7. Em comparação, em 2023,

foram registrados 75 casos prováveis durante todo o ano e um coeficiente de incidência de 2859,3 (Figura 33).

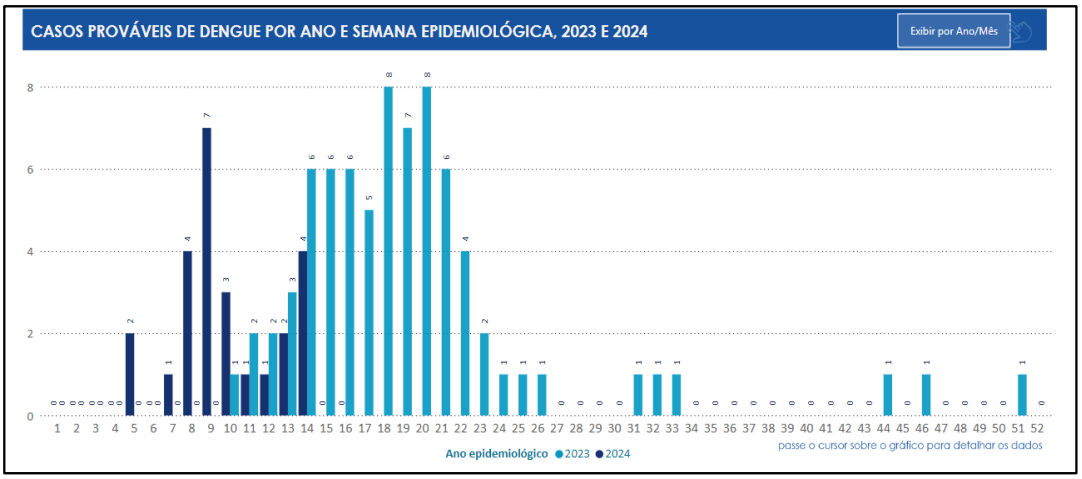
*Figura 35 - Gráfico de Coeficiente de incidência de casos prováveis de dengue por localidade*




Fonte: Ministério da Saúde: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Censo 2022).

Dessa forma, o início de 2024 teve mais casos do que o mesmo período em 2023, como mostra a Figura 34. De acordo com a plataforma IVIS - Plataforma Integrada de Vigilância em Saúde, em 2023 Lutécia teve 53 casos confirmados, um caso confirmado de dengue com sinais de alarme e nenhum óbito confirmado por dengue.

*Figura 36 - Gráfico de casos prováveis de dengue em Lutécia em 2023 e 2024 por semana epidemiológica*




Fonte: SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificações, IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Ministério da Saúde

A suscetibilidade à dengue é igual para todas as idades. No entanto, alguns grupos têm maior risco de complicações graves, como pessoas idosas, com diabetes ou hipertensão arterial.

A vacina contra a dengue foi incorporada no Sistema Único de Saúde (SUS), em 21 de dezembro de 2023, mas a ampla vacinação da população ainda não está disponível.

Com isso, o controle do vetor Aedes aegypti é fundamental para a prevenção e controle para a dengue e outras arboviroses urbanas (como chikungunya e Zika), através de ações como a educação ambiental sobre o descarte correto de resíduos.

### 10.1.4 Acidentes escorpiônicos

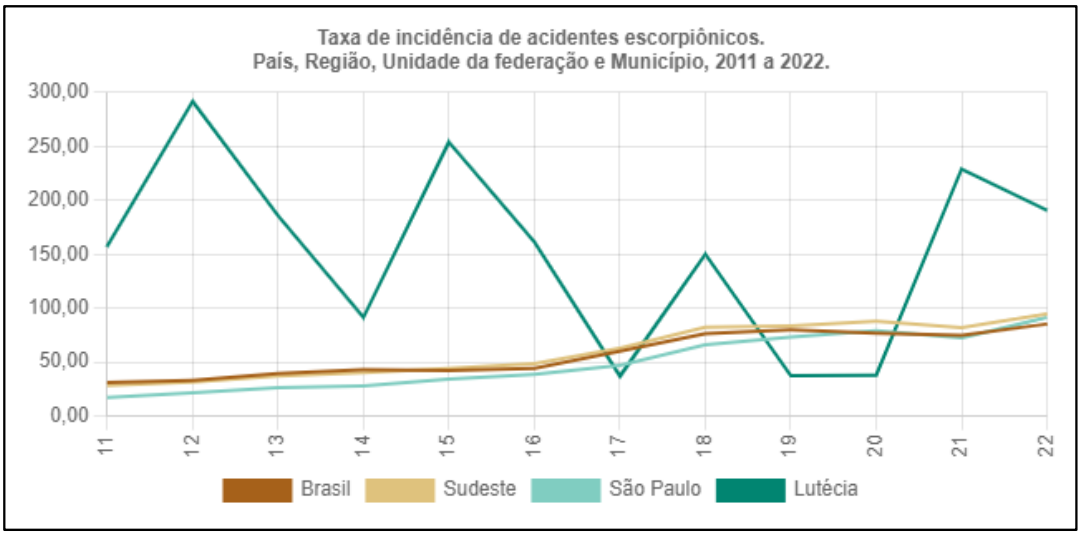
O acidente escorpiônico, também conhecido como escorpionismo, é o quadro de envenenamento causado pela picada de um escorpião, que injeta veneno através do ferrão (télson). Os escorpiões pertencem à classe dos aracnídeos e têm maior incidência nos meses mais quentes e úmidos do ano.

Para prevenção de acidentes escorpiônicos, o Ministério da Saúde recomenda:

- Acondicionar resíduo sólido domiciliar em sacos plásticos ou outros recipientes fechados, isso impede o acesso de insetos que servem de alimento para os escorpiões.
- Evitar o acúmulo de entulhos, folhas secas, resíduos domiciliares e materiais de construção nas proximidades das residências.
- Realizar a limpeza periódica de terrenos baldios para eliminar possíveis criadouros.

No município de Lutécia, entre 2011 a 2022 foram registrados 5 casos de acidentes escorpiônicos. Para comparação com os casos no país, estado e região, foi calculada a incidência de casos, apresentada na Figura 35. A incidência é calculada utilizando a fórmula: número de casos prováveis dividido pela população do ano em análise, multiplicado por 100.000.

*Figura 37 - Gráfico da taxa de incidência de acidentes escorpiônicos*




Fonte: Ministério da Saúde: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

### 10.1.5 Acidentes Ofídicos

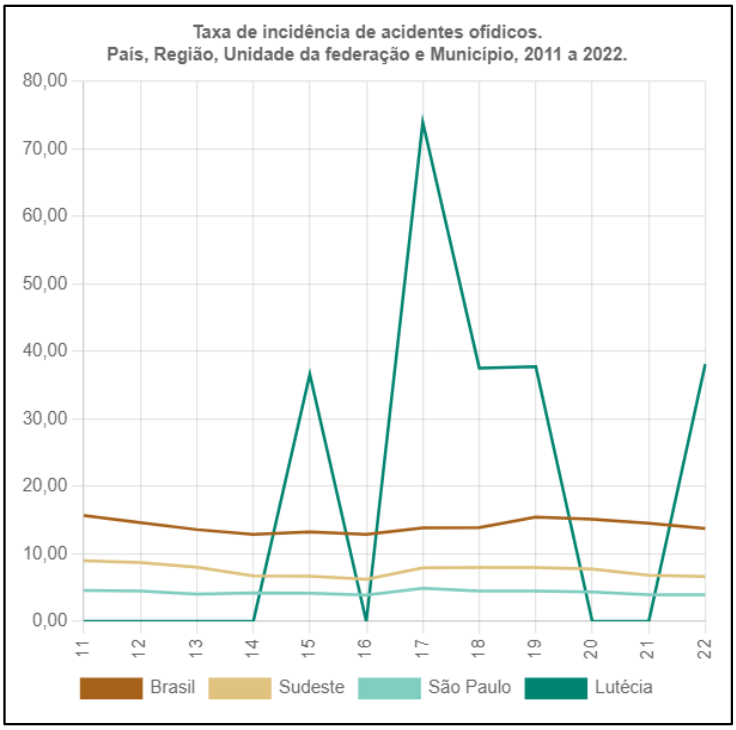
De acordo com o Ministério da Saúde, acidentes ofídicos, ou simplesmente ofidismo, é o quadro clínico decorrente da mordedura de serpentes, popularmente conhecida como cobras. Apenas algumas espécies de serpentes são capazes de produzir uma peçonha em suas glândulas venenígeras que, ao atingirem a população, causam diversos tipos de envenenamento. Dessa forma, são espécies de serpente de interesse em saúde pública as das famílias Viperidae e Elapidae que habitam locais quentes, escuros e úmidos.

As ações para evitar acidentes ofídicos incluem:

- Evitar o acúmulo de materiais que possam servir de abrigo para animais: Isso inclui resíduos, pedras, tijolos, telhas, madeiras e mato alto ao redor das casas. Esses materiais atraem pequenos animais que servem de alimento para as serpentes.

Em Lutécia, em 2022, foi registrado um caso de acidente com oficídeos. A Figura 36 mostra a incidência de acidentes ofídicos no município entre 2011 e 2022.

*Figura 38 - Gráfico de taxa de incidências de acidentes ofídicos por localidade entre 2011 e 2022*



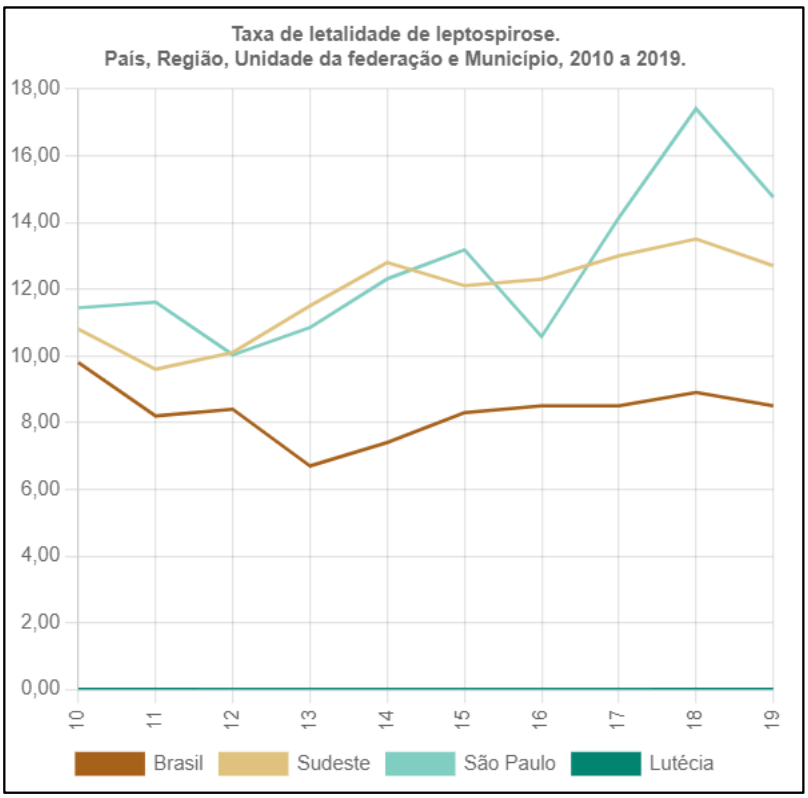

Fonte: Ministério da Saúde: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

### 10.1.6 Leptospirose

Segundo o Ministério da Saúde, a leptospirose, doença infecciosa caracterizada por febre aguda, é causada pela transmissão da bactéria Leptospira através do contato com a urina de animais infectados, principalmente ratos. A bactéria pode entrar no corpo através da pele danificada, da exposição prolongada da pele intacta à água contaminada ou através das membranas mucosas. O período de incubação, que se refere ao tempo entre a infecção e o aparecimento dos sintomas, pode chegar a 30 dias. Normalmente, os sintomas se manifestam dentro de 7 a 14 dias após a exposição a situações que representam risco de infecção.

Certas regiões registam uma prevalência significativa da doença, juntamente com um resultado potencialmente fatal que pode atingir até 40% nos casos mais graves. A ocorrência desta doença está intimamente ligada às condições sanitárias precárias e à alta prevalência de roedores portadores da infecção, sendo medidas importantes: acesso ao abastecimento de água de acordo com padrões de potabilidade, esgotamento sanitário adequado e manejo adequado de resíduos sólidos. A Figura 37 indica que entre 2010 e 2019 não houveram óbitos causados por leptospirose no município de Lutécia.

*Figura 39 - Gráfico do número de óbitos por Leptospirose por localidade*




Fonte: Ministério da Saúde: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

# 11 CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL

## 11.1 POLÍTICA

### 11.1.1 Política Municipal de Resíduos Sólidos

Através de consulta realizada no site da Câmara Municipal de Lutécia, foram localizadas as seguintes leis que possuem relação com os resíduos sólidos.

- Lei N° 38/2017 de 19 de dezembro de 2017

"Dispõe sobre a atualização do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS, consoante aos termos da lei federal n° 12.305/2010".

(Aprovação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS, executado pelo CIVAP - Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema e atualizado pelo Departamento Municipal de Meio Ambiente, o qual passa a ser parte integrante da presente lei, em consonância com as disposições emanadas da lei federal n° 12,305 de 02 de agosto de 2010 (Plano Nacional de Resíduos Sólidos).

- Lei N° 06/2014 de fevereiro de 2014

"Dispõe sobre o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS, consoante aos termos da lei federal n° 12.305/2010".

Ratifica e aprova o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS, executado pelo CIVAP - Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema e atualizado pelo Departamento Municipal de Meio Ambiente, o qual passa a ser parte integrante da presente lei, em consonância com as disposições emanadas da lei federal n° 12.305 de 02 de agosto de 2010 (Plano Nacional de Resíduos Sólidos).

## 11.2 INSTITUCIONAL

### 11.2.1 Participação em Consórcio Público

Os problemas a cargo do governo municipal na maioria das vezes exigem soluções que extrapolam o alcance da capacidade de ação do município em termos de investimentos, recursos humanos e financeiros para o custeio e a atuação política. Além disso, grande parte destas soluções exigem ações conjuntas, uma vez que dizem respeito a problemas que afetam, ao mesmo tempo, mais de um município.

Além do que, mesmo que seja viável para o município atuar de forma isolada, pode ser muito mais econômico buscar a parceria com os demais municípios, possibilitando assim, soluções que satisfaçam todas as partes com um desembolso menor e consequentemente com melhores resultados. Desta maneira, é necessário a identificação de uma nova área para a destinação dos resíduos.

O município já está no consórcio regional de resíduos sólidos, dessa forma a avaliação de viabilidade técnica e econômica vai depender das alternativas oferecidas pelo CIVAP - Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema.

O CIVAP foi formado em 12 de dezembro de 1985, sob a denominação de Consórcio Intermunicipal do Escritório da Região de Governo de Assis – CIERGA, com a finalidade específica de captar recursos das Prefeituras, Cooperativas e Usinas, para financiar parte do levantamento de solo da região. A iniciativa vinha sendo gestada desde 1983, quando, em um Seminário sobre Manejo e Conservação de Solo realizado na Associação dos Engenheiros Agrônomos, nasce a ideia do projeto de levantamento de solos, a ser concretizado em parceria com o Instituto Agronômico de Campinas, que tinha capacidade técnica para realizá-lo, mas, não os recursos necessários. Com o sucesso obtido na captação de recursos financeiros, o levantamento de solos foi realizado no período de 1986 – 1990, tendo sido financiado em partes iguais, com recursos do Governo do Estado e da região (Prefeituras, Cooperativas e Usinas).

Com o encerramento do levantamento de campo em 1990, e não vendo motivos para darem continuidade ao Consórcio, ou por não vislumbrarem novos projetos ou novas ideias, os Prefeitos decidiram pela paralisação do CIERGA naquele ano. O Consórcio permaneceu parado de 1990 a 1994, quando foi reativado pela nova leva de Prefeitos. A partir de julho de 1994, iniciaram-se alguns projetos como

o PED – Programa de Execução Descentralizada / Projeto Agricultura Limpa (06 projetos aprovados no Estado de São Paulo, entre 85 apresentados), projeto financiado pelo Banco Mundial, com a participação fundamental das Prefeituras Municipais de Assis e Tarumã, do Centro de Desenvolvimento do Vale do Paranapanema – CDVale e uma forte atuação do CIERGA, que já possuía, então, uma organização administrativa consolidada. Para garantir a continuidade dos trabalhos já começados, a Prefeitura de Assis empenhou-se no fortalecimento político e técnico do Consórcio, conseguindo vitórias importantes e fortalecendo o trabalho do Consórcio.

Em novembro de 2000 foi deliberado pelo Conselho de Prefeitos a alteração da denominação do Consórcio, que passou para CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO VALE DO PARANAPANEMA – CIVAP e em dezembro de 2001, foi deliberado também a criação do Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema/Saúde – CIVAP/SAÚDE para atuar especificamente na área da saúde.

O Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema – CIVAP é um Consórcio Público, organizado e constituído na forma de Associação Pública, com personalidade jurídica de direito público, sem fins lucrativos, com autonomia administrativa, financeira e patrimonial, em consonância com as disposições emanadas da Lei Federal nº 11.107, de 06 de abril de 2005, do Decreto Federal nº 6.017, de 17 de janeiro de 2007, do Código Civil Brasileiro e demais legislações pertinentes e aplicáveis à espécie, pelo presente Estatuto, além de normas e regulamentos que vier a adotar através de seus órgãos.

Os municípios, conjuntamente, atuam com mais eficácia e para que isto ocorra, a atuação do Civap é pautada em:

- Enfoque regional sustentável;
- Integração dos municípios;
- Busca de soluções globalizadas;
- Participação de forças vivas da sociedade regional, estadual e federal.

São consorciados ao CIVAP 48 municípios, sendo eles: Agudos, Alfredo Marcondes, Assis, Bernardino de Campos, Bastos, Borá, Cabrália Paulista, Caiabú, Campos Novos Paulista, Cândido Mota, Cruzália, Duartina, Echaporã, Espírito Santo do Turvo, Fernão, Florínea, Gália, Guarantã, Ibirarema, Iepê, João Ramalho, Lucianópolis, Lupércio, Lutécia, Manduri, Maracaí, Nantes, Narandiba, Ocauçú, Oscar Bressane, Ourinhos, Palmital, Paraguaçu Paulista, Paulistânia, Pedrinhas Paulista, Pirapozinho, Piratininga, Platina, Quatá, Queiroz, Quintana, Rancharia, Salto Grande, Sandovalina, Santa Cruz do Rio Pardo, São Pedro do Turvo, Taciba e Tarumã.

Ao todo o consórcio atende 680.727 habitantes, em um território de 17.527 km2, que correspondem a 7,2% do Estado, abrangendo 4 Regiões Administrativas.

Além do CIVAP, não foram identificados consórcios que envolvem a área que o município se situa, porém há o Programa Município Verde Azul (PMVA), que tem como objetivo estimular e auxiliar as prefeituras paulistas na elaboração e execução de suas políticas públicas estratégicas para o desenvolvimento sustentável do estado de São Paulo. Este programa foi lançado em 2007 pelo Governo do Estado de São Paulo, por meio da Secretaria de Estado do Meio Ambiente.

### 11.3 GESTÃO

#### 11.3.1 Existência de banco de dados ou sistema municipal de informação

No município não há sistema de informações municipais sobre o manejo de resíduos sólidos. Entretanto informações do município estão contempladas em sistemas de informações de empresas governamentais, sistemas estaduais e federais, entre outros. A seguir são apresentados alguns desses sistemas citados:

- SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: o SNIS foi criado pelo Governo Federal, no âmbito do Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS), e contempla um banco de dados administrado na esfera federal, que contém informações de caráter institucional, administrativo, operacional, gerencial, econômico-financeiro e de qualidade sobre a prestação de serviços de água, de esgotos e de manejo de resíduos sólidos, em cada município.
- SNIR – Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos: o SNIR é um sistema de informação instituído pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, ele coleta, sistematiza e integra dados da gestão de resíduos sólidos em território nacional.

## 12 DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS MUNICIPAIS

### 12.1 SISTEMA DE SAÚDE

O município de Lutécia conta com duas estruturas de atendimento relacionadas à saúde. As consultas são no ESF - Estratégia da Saúde da Família,

enquanto os atendimentos de urgência e emergência ocorrem na UBS- Unidade Básica de Saúde, com as seguintes descrições:

- UBS – "ALDIVINO FIORI"

**Localização:** Rua Manoel Lourenço, nº. 353, Centro.

**Contato:** saudelutecia@lutecia.sp.gov.br

**Estrutura:** Contém sala de espera, sala para atendimento médico, sala do setor administrativo, dentista, fisioterapia, fonoaudiologia, EFS, de enfermagem, leitos, coletas de sangue e curativos, banheiros;

**Funcionários:** 1 Ginecologista, 1 Pediatra, 2 Clínicos gerais, 2 Dentistas, 1 Psiquiatra, 1 Cardiologista (1 vez por semana).

**Destinação de resíduos:** Coleta de resíduo de serviço de saúde realizada pela empresa especializada Cheiro Verde LTDA.

- ESF - Estratégia da Saúde da Família

**Localização:** Rua Henrique Boteri nº240

**Funcionários:** 1 Médico, 1 Enfermeiro Padrão, 2 Técnicos, 6 Agentes de saúde, 2 Auxiliares de Limpeza, 1 Telefonista.

**Destinação de Resíduos:** Os resíduos são levados para a UBS, onde ocorre a coleta de resíduo de serviço de saúde pela empresa especializada Cheiro Verde LTDA.

*Figura 40 - ESF Estratégia Saúde da Família ESF Dra. Julieta Sandrini Neves*




Fonte: Autores, 2024

## 12.2 SISTEMA EDUCACIONAL

- EMEIF – Escola Municipal "Antônio Monteiro da Silva"

**Localização:** Rua Manoel Lourenço, nº. 235, Centro e Rua Manoel José Rodrigues, nº. 85, Centro

**Contato:** (18) 3368-1122

**Estrutura:** São 3 prédios (01 educação básica, 01 educação infantil e 01 maternal). No geral, contém: 11 banheiros, 13 salas de aula, 02 refeitórios, 01 quadra, 03 pátios, 04 salas administrativo e 04 cozinhas.

**Funcionários:** 100 (cem) funcionários.

**Período de Atendimento:** Manhã, Tarde e Noite

**Destinação de Resíduos:** Coleta comum

- Escola Estadual Dr. Cláudio Souza

**Endereço:** R. Francisco Augusto Rodrigues, n° 468 - Centro, Lutécia - SP, 19750-000

**Contato:** (18)3368-1196

**Período de Atendimento:** Manhã, Tarde e Noite

**Destinação de Resíduos:** Coleta comum

*Figura 41 - Escola E. E.Dr. Cláudio Souza*




Fonte: Autores, 2024

# 13 DIAGNÓSTICO TÉCNICO-PARTICIPATIVO

## 13.1 RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Os resíduos sólidos urbanos podem ser os resíduos domiciliares que abrangem os resíduos gerados nas residências, e também, os resíduos do serviço de limpeza urbana.

### 13.1.1 Resíduos Sólidos Domiciliares

Os resíduos sólidos domiciliares, são aqueles originários de atividades domésticas em residências urbanas (BRASIL, 2010). Geralmente são divididos em dois grupos, os resíduos de coleta convencional que abrangem os rejeitos,

#### 13.1.1.1 Gestão dos Resíduos Sólidos Domiciliares

Dos resíduos sólidos domiciliares, existem os oriundos da coleta comum do município, que contam em geral com matéria orgânica de restos de alimentos e rejeitos. Esses resíduos gerados nas residências urbanas são coletados nos dias de segunda-feira, quarta-feira e sexta-feira por coletores da Prefeitura Municipal de Lutécia, que depositam os sacos no caminhão coletor e compactador ao circularem pelas ruas ou por caçambas de serviço de limpeza.

Em 2023, o município de Lutécia coletou em média 44.016,67 kg mensais de resíduos provenientes da coleta comum. O quantitativo mensal está apresentado na Tabela 6 abaixo.

*Tabela 6 - Quantidade de resíduos enviada para disposição final por mês em 2023*

| **Quantidade de Resíduo aterrada por mês** | |
|---|---|
| **Mês** | **kg** |
| Janeiro | 49.450,00 |
| Fevereiro | 43.710,00 |
| Março | 47.820,00 |
| Abril | 40.550,00 |
| Maio | 45.810,00 |
| Junho | 41.780,00 |
| Julho | 42.100,00 |
| Agosto | 40.300,00 |
| Setembro | 40.200,00 |
| Outubro | 41.060,00 |
| Novembro | 45.610,00 |
| Dezembro | 49.810,00 |
| TOTAL ANUAL | 528.200,00 |
| Média | 44.016,67 |

Fonte: Prefeitura de Lutécia, 2023

Em comparação, em março de 2024, a quantidade de resíduo enviada para o aterro sanitário foi 49,39 ton, quantidade maior do que no mesmo período do ano de 2023.

A coleta realizada pela Prefeitura Municipal, segundo o Departamento de Meio Ambiente e Agricultura, atinge 100% das residências urbanas. No entanto, considerando todo o território municipal (urbano + rural), de acordo com o Censo Demográfico do IBGE de 2022, cerca de 10,33% das residências permanentemente ocupadas no município não têm seus resíduos de coleta convencional coletados. Desse percentual, 8,30% realizam a queima dos resíduos na propriedade, 0,68% enterram seus resíduos e outros 1,35% fazem outro tipo de destinação, conforme apresentado na Tabela 7.

*Tabela 7 - Formas de destinação de resíduos sólidos domiciliares*

| Formas de destinação de resíduos sólidos domiciliares | Quantidade de residências | Porcentagem (%) |
|---|---|---|
| Coletado | 926 | 89,67 |
| Coletado no domicílio por serviço de limpeza | 797 | 76,93 |
| Depositado em caçamba de serviço de limpeza | 132 | 12,74 |
| Queimado na propriedade | 68 | 8,30 |
| Enterrado na propriedade | 7 | 0,68 |
| Jogado em terreno baldio, encosta ou área pública | - | - |

| | | |
|---|---|---|
| Outro destino | 14 | 1,35 |
| **Total** | **1.036** | **100,00** |

Fonte: IBGE, 2022

Sobre a autossuficiência do sistema de coleta convencional, de acordo com os indicadores do SNIS de 2022, o município de Lutécia apresenta incidência das despesas com o manejo de RSU (Resíduo Sólido Urbano) nas despesas correntes da prefeitura de 7,80%, autossuficiência da prefeitura com o manejo de RSU de 4,21% e o custo unitário médio do serviço de coleta é de 169,16 R$/t, mostrando o quanto esse serviço onera as despesas municipais (Tabela 8).

*Tabela 8 - Indicadores Financeiros dos Resíduos Sólidos em Lutécia*

| **Financeiros** | |
|---|---|
| Despesa per capita | Indisponível |
| Despesa RSU/prefeit. | 7,80% |
| Autossuficiência | 4,21 % |
| Custo coleta | 169,16 R$/t |
| Custo Varrição | - |

Fonte: SNIS, 2022

*Figura 42 - Dados do Indicador - Despesa RSU/prefeit.*

**Mapa de Indicadores de Resíduos Sólidos - Despesa RSU/prefeit. (IN003)**

| Título | Descrição |
|---|---|
| Indicador | **IN003** |
| Nome | **Incidência das despesas com o manejo de rsu nas despesas correntes da prefeitura** |
| Fórmula | $\frac{FN220}{FN223} \times 100$ |
| Campos vinculados | **FN220** - Despesa total com serviços de manejo de RSU<br>**FN223** - Despesa Corrente da Prefeitura durante o ano com TODOS os serviços do município (saúde, educação, pagamento de pessoal, etc.). |

Fonte: SNIS

*Figura 43 - Dados do Indicador - Autossuficiência*

**Mapa de Indicadores de Resíduos Sólidos - Autossuficiência (IN005)**

| Título | Descrição |
|---|---|
| Indicador | **IN005** |
| Nome | **Auto-suficiência financeira da prefeitura com o manejo de rsu** |
| Comentário | **A partir de 2018 este indicador passou a usar o campo FN220 em substituição ao (FN218 + FN219).** |
| Fórmula | $\frac{FN222}{FN220} \times 100$ |
| Campos vinculados | **FN220** - Despesa total com serviços de manejo de RSU<br>**FN222** - Receita arrecadada com taxas e tarifas referentes à gestão e manejo de RSU |

Fonte: SNIS

*Figura 44 - Dados do Indicador - Custo Coleta*

**Mapa de Indicadores de Resíduos Sólidos - Custo coleta (IN023)**

| Título | Descrição |
|---|---|
| Indicador | **IN023** |
| Nome | **Custo unitário médio do serviço de coleta (rdo + rpu)** |
| Comentário | **Calculado somente se os camposCO116 e CO117 preenchidos.\|\|Considerada a soma das despesas da Prefeitura ou SLU (inclusive com coop./assoc. catadores) e as despesas com empresas contratadas.\|\|A partir do Diagnóstico 2007 incorporou as quantidades coletadas por coop./assoc. de catadores.\|\|Não inclui quantidade coletada por "outros" partindo-se do princípio que neste campo encontram-se os geradores que transportam seus próprios resíduos à destinação final.\|\|A partir da edição 2009 o co145 foi substituído pelo Cs048 por motivos de equivalência.** |
| Fórmula | $\frac{FN206 + FN207}{CO116 + CO117 + CS048}$ |
| Campos vinculados | **CO116** - Quantidade de RDO e RPU coletada pelo agente público<br>**CO117** - Quantidade de RDO e RPU coletada pelos agentes privados<br>**CS048** - Qtd. recolhida na coleta seletiva executada por associações ou cooperativas de catadores COM parceria/apoio da Prefeitura?<br>**FN206** - Despesas dos agentes públicos com o serviço de coleta de RDO e RPU<br>**FN207** - Despesa com agentes privados para execução do serviço de coleta de RDO e RPU |

Fonte: SNIS

Logo após a coleta ocorre o transporte do resíduo coletado diretamente para o aterro sanitário localizado em Quatá - SP, município a 44,7 km de Lutécia. O aterro pertence à empresa "Revita Engenharia S.A" que é responsável pela execução da disposição final dos resíduos (CNPJ 08.623.970/0019-84). O custo por tonelada para realizar a destinação final é de R$138,26.

De acordo com o Mapa de Vida Útil dos Aterros de Resíduos Sólidos Urbanos IQR - 2022 da CETESB, o aterro de Quatá recebe resíduo de outros 19 municípios e possui vida útil maior que 5 anos.

#### 13.1.1.2 Composição gravimétrica dos Resíduos da Coleta Convencional

A composição gravimétrica dos resíduos sólidos se refere ao percentual de cada componente em relação a uma massa total. No caso, a composição gravimétrica dos resíduos provenientes da coleta comum de Lutécia vai explicar o quanto de cada componente faz parte do resíduo que é destinado ao Aterro Sanitário de Quatá.

Essa identificação possibilita um planejamento mais adequado de estratégias e políticas públicas para a destinação ambientalmente adequada de acordo com a PNRS, uma vez que vai considerar os tipos e quantidades de resíduos (Brasil, 2022).

No momento de realização da gravimetria, maior de 2024, o município não apresentava coleta seletiva de materiais recicláveis, apenas a "Gincana da Reciclagem" descrita em um tópico específico, com engajamento das escolas municipais.

Então, foi realizado um estudo gravimétrico dos resíduos provenientes da coleta comum do município (Figura 41), de acordo com a metodologia descrita na "Cartilha de Orientações: Caracterização Gravimétrica de Resíduos Sólidos" com passo a passo resumido em Anexo.

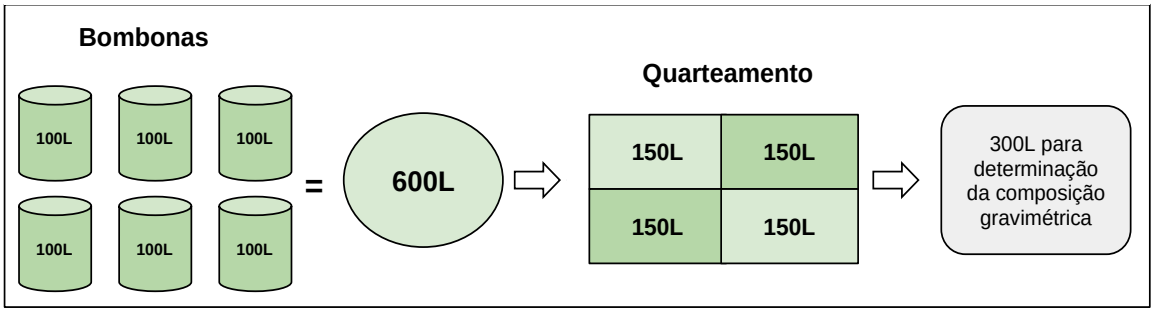
*Figura 45 - Gravimetria realizada em Lutécia*



Fonte: Autores, 2024.

O caminhão foi amostrado na quarta-feira dia 8 de maio de 2024 após a coleta de todos os pontos no município. A pesagem total dos resíduos foi de 2410kg. Seguindo o procedimento de descarregamento a amostragem ocorreu através do processo de quarteamento, mostrado na Figura 41. Foram coletados 600L de resíduos em bombonas e em seguida foi realizado o quarteamento da amostra com abertura dos sacos plásticos.

*Figura 46 - Procedimentos de quarteamento da amostra*




Fonte: Autores, (2024) Adaptado de PIGIRS-CIRSOP (2020)

Com a amostra de 300L ocorre a separação por tipologia de materiais da amostra ocorreu de acordo com PLANARES - Plano Nacional de Resíduos Sólidos, sendo assim, os resíduos foram divididos em: Matéria Orgânica, Plástico, Vidro, Papel e Papelão, Metais, Embalagem Multicamada, Rejeito e Têxteis, couro e borracha.

*Figura 47 - Pesagem das tipologias de resíduos*



Fonte: Autores, (2024)

Considerando o peso da amostra e os pesos encontrados para cada tipologia, foi realizado o cálculo do percentual de cada tipo de resíduo. Os resultados da composição gravimétrica dos RSU estão disponíveis na tabela a seguir:

*Tabela 9 - Composição Gravimétrica dos resíduos provenientes da coleta comum de Lutécia*

| Composição Gravimétrica | | |
|---|---|---|
| **Material** | **Peso (kg)** | **% amostral** |
| Matéria Orgânica | 26,4 | 53,47% |
| Plástico | 7,3 | 14,79% |
| Vidro | 0,4 | 0,81% |
| Papel e papelão | 1,9 | 3,85% |
| Metais | 0,5 | 1,01% |
| Embalagem Multicamada | 0,5 | 1,01% |
| Rejeito | 8,27 | 16,75% |
| Têxteis, couro e borracha | 4,1 | 8,30% |
| **Total** | **49,37** | **100,00%** |

Autores, 2024

Além da tipologia de material apresentada na tabela, foram identificados na amostra também algumas embalagens de medicamentos e medicamentos vencidos. Mostrando que a destinação desses resíduos pode ser aprimorada no município.

*Tabela 10 - Comparativo da Composição Gravimétrica de Lutécia 2023 e PLANARES (BRASIL, 2022)*

| Comparativo da Composição Gravimétrica | | |
|---|---|---|
| **Material** | **Lutécia (2024)** | **PLANARES (BRASIL, 2022)** |
| Matéria Orgânica | 53,47% | 45,30% |
| Plástico | 14,79% | 16,80% |
| Vidro | 0,81% | 2,70% |
| Papel e papelão | 3,85% | 10,40% |
| Metais | 1,01% | 2,30% |
| Embalagem Multicamada | 1,01% | 1,40% |
| Rejeito | 16,75% | 15,50% |
| Têxteis, couro e borracha | 8,30% | 5,60% |
| Total | 100,00% | 100,00% |

Fonte: BRASIL, 2022. Adaptado Autores, 2024

A partir dos resultados, tem-se que o município de Lutécia na coleta comum apresenta uma quantidade de rejeito próxima da média nacional, sendo no município 16,75% e no Brasil 15,50%.

Ainda, faz-se um destaque para a quantidade de plástico no município que é destinada ao aterro. Apesar da quantidade ser menor do que a média nacional (14,79%), o dado ainda indica que quase 15% do que é aterrado em 2024, é de plástico.

Para fins de cálculo da quantidade de geração por habitante/dia, temos o valor médio mensal de 44.016,67 kg, sendo assim:

$$44016{,}67/30\ dias\ =\ 1.467{,}22\ kg/dia$$
$$1.467{,}22\ /\ 2.661\ habitantes\ =\ 0{,}551\ kg/hab.dia$$

O peso específico é o peso dos resíduos em função do volume por eles ocupado. Refletindo a densidade dos resíduos sólidos da coleta comum que foram amostrados em 300L, ou seja, 0,3m³.

$$Peso\ Específico\ =\ peso\ líquido\ do\ resíduo\ (kg)\ /\ volume\ da\ amostra\ (m^3)\ \times\ 100$$
$$49{,}37\ /\ 0{,}3\ \times 100\ =\ 16456{,}67\ kg/m^3$$

Considerando os dados apresentados no Plano Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2011) que é de geração de resíduos sólidos no Brasil igual a 1,1 Kg/hab.dia e na Região Sudeste igual a 0,9 Kg/hab.dia, o valor de geração de resíduos por habitante/dia no Município de Lutécia-SP está abaixo dos parâmetros considerados.

#### 13.1.1.3 Resíduos Recicláveis

Desde o início de 2024, o município não apresenta coleta de materiais recicláveis devido à desistência do trabalho por parte da empresa "Recicle e Viva Coleta Seletiva". O galpão onde ocorria a triagem e armazenamento desses resíduos está fechado, o espaço do galpão mostrado na figura a seguir, pertence à Prefeitura Municipal.

*Figura 48 - Ambiente Externo do Galpão da Prefeitura*




Fonte: Autores, 2024

*Figura 49 - Ambiente Interno do Galpão da Prefeitura*




Fonte: Autores, 2024

### 13.1.2 Resíduos do Serviço de Limpeza Urbana

Os resíduos de limpeza urbana são aqueles originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana (Brasil, 2010). A limpeza urbana de Lutécia é realizada pelos varredores da Prefeitura Municipal utilizando vassouras, carrinhos com rodas de borracha, enxadas para limpeza dos ralos e sarjetas.

No município de Lutécia, os serviços de capina, bem como o serviço de roçada no município são realizados pela Prefeitura Municipal conforme a demanda, porém existem também podadores informais, em que o munícipe solicita o corte ou poda no Departamento de Meio Ambiente e a mesma fica responsável pela vistoria e aprovação ou não do corte ou poda solicitado.

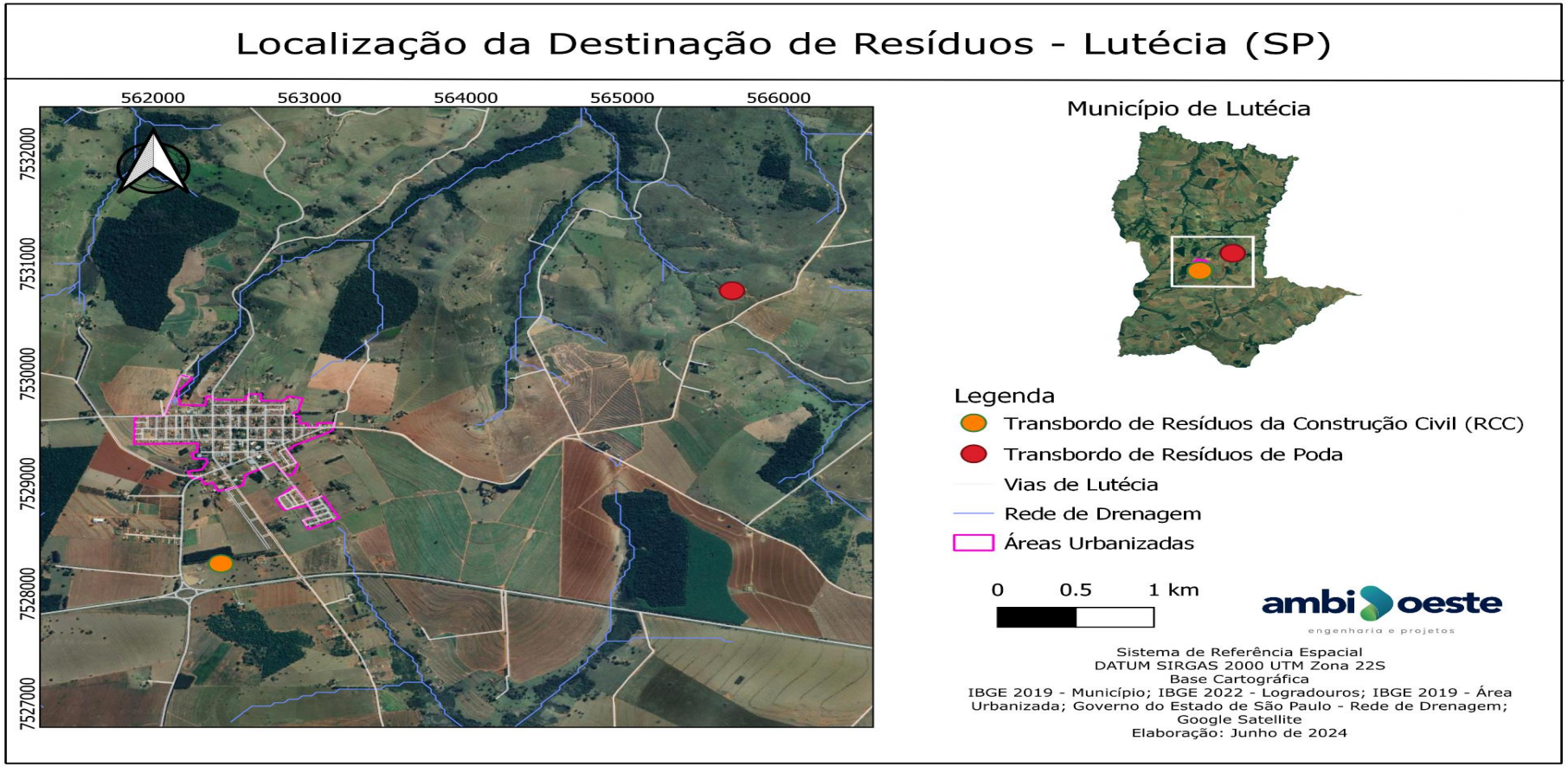
De acordo com dados do Departamento de Meio Ambiente em 2021, a Prefeitura coleta aproximadamente 3830 kg de resíduos por semana. Esse valor pode ser alterado pelos períodos do ano.

Há também limpeza do sistema de microdrenagem, "Boca de Lobo", no momento o município não quantifica os resíduos coletados na limpeza dessas estruturas.

Sobre os custos do serviço de limpeza urbana, os dados de custo unitário médio do serviço de varrição no município de Lutécia estão indisponíveis no SNIS.

Após a realização da coleta, os resíduos de limpeza urbana são dispensados em aterro em valas na área rural, localizado na Rua Alvino Girotto, indicado pelo ponto em vermelho no mapa abaixo.

*Figura 50 - Mapa de localização da destinação final de Resíduos Sólidos*



Atualmente a área do aterro é privada, apresentando porteira e cadeado de acesso restrito aos funcionários da Prefeitura Municipal que realizam a destinação final. Apesar dessa forma de controle, a área apresenta outros tipos de resíduos além da poda, como materiais plásticos.

*Figura 51 - Aterro de resíduos de poda*




Fonte: Autores, 2024

Para o beneficiamento e aproveitamento dos resíduos de poda que seriam destinados ao aterro, o CIVAP está realizando um projeto considerando a possibilidade de triturar esses resíduos. No início de 2024 foi realizada uma visita a uma empresa de Rolândia - PR, que se mostrou interessada em receber resíduos de poda e volumosos do município de Lutécia. No projeto em elaboração, os resíduos de poda deverão ser triados e levados uma vez por mês ao polo de armazenamento que será no município de Paraguaçu Paulista, onde haverá o processo de triturar e transformar os resíduos em cavaco.

O cavaco de madeira é um material feito pela trituração de galhos, folhas, cascas, copas de árvores e até árvores inteiras. Devido às diferentes partes inseridas, seu destino, geralmente, são as caldeiras de médio e grandes indústrias, a fim de gerar combustível para as mesmas.

Para que esse processo de beneficiamento dos resíduos ocorra, o município de Lutécia precisará de uma área de transbordo para armazenar e realizar a triagem dos resíduos que serão transportados para Paraguaçu Paulista.

### 13.2 RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos Lei nº12.305, de 2 de agosto de 2010, os resíduos industriais são aqueles gerados nos processos produtivos e instalações industriais.

O município apresenta indústria de laticínio e cosméticos e comércio de areia e brita conforme as características a seguir.

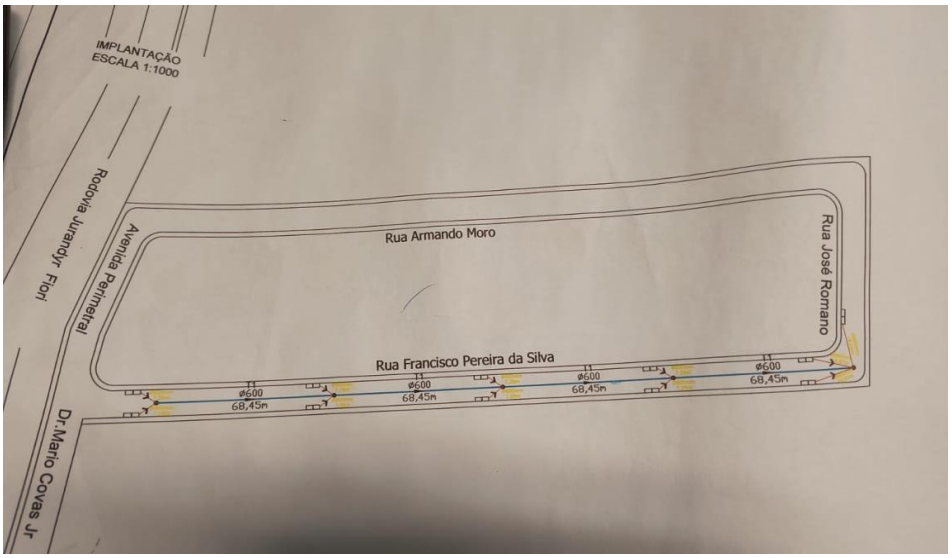
- Razão Social: Da Fazenda - Laticínio Lutécia
  Endereço: R. Antônio Monteiro da Silva, 531, Lutécia - SP, 19750-000
  Site: https://www.laticiniosdafazenda.com.br/

- Razão Social: Inspiralle Cosméticos
  Localização: R. Alvino Girotto, 495, Lutécia - SP, 19750-000
  Site: https://www.inspirallecosmeticos.com.br/

- Razão Social: Porto de Areia Marilia LTDA
  Endereço: Est. Lutécia a Paulópolis, s/n, km 20, Lutécia-SP, 19.750-000
  CNPJ: 00.026.309/0002-31

Atualmente a Prefeitura Municipal possui um projeto chamado "Implantação de melhorias - Distrito Industrial" que prevê um Distrito Industrial no município considerando sua implantação, posteamento, esgoto e drenagem pluvial. A localização do Distrito é no prolongamento da Rua Bernardino Garrossino como mostra a seguir, e a área possui no total 1 alqueire ou 15.011,84 m².

*Figura 52 - Parte do projeto do Distrito Industrial mostrando sua localização*




Fonte: Prefeitura de Lutécia, 2024

A destinação dos resíduos industriais das indústrias citadas é de obrigatoriedade do gerador, porém o município é corresponsável pela geração de todo resíduo gerado em seu território. Não existem dados sobre a geração de

resíduos das indústrias visto que no município não há Lei Municipal que exija a apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais – PGRSI, das empresas e grandes geradores, ou seja, aqueles que geram acima de 200 litros de resíduos por dia, ou geradores de resíduos perigosos que se encontram no município.

### 13.3 RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Os resíduos da construção civil são aqueles gerados na construção ou reforma, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis (BRASIL, 2010).

De acordo com a Resolução CONAMA n°307 de 5 de julho de 2002, as classes de resíduos da construção civil e sua destinação são apresentados na Tabela 11 abaixo.

*Tabela 11 - Classificação e destinação final dos RCC*

| Classe | Resíduo | Destinação |
|---|---|---|
| **A** | Solo proveniente de terraplanagem, componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios | Deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura; |
| **B** | Os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros, | Deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura; |
| **C** | São os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso; | Deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas |

| | | |
|---|---|---|
| **D** | Resíduos perigosos oriundos da construção como: tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros | Deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas |

Fonte: CONAMA, 2002 Adaptado Autores, 2024.

Em Lutécia, a coleta de resíduos da construção civil é realizada pela Prefeitura Municipal utilizando caminhão caçamba basculante Volkswagen com capacidade de carga de 9 toneladas. A equipe responsável pelo serviço é a mesma dos serviços de poda e capina. De acordo com dados de 2021 do Departamento de Meio Ambiente de Lutécia, são coletados em média 7140 kg de resíduos da construção civil por semana no município.

O armazenamento dos resíduos coletados ocorre no transbordo de resíduos da construção civil não licenciado no município, localizado na Rodovia Prefeitura Jurandi Fiori. No transbordo, até o momento da elaboração do presente PMGIRS, os resíduos encontram-se dispostos a céu aberto em um terreno da Prefeitura. O transbordo não possui controle de acesso, possibilitando que outros tipos de resíduos possam ser depositados no local, como mostram as figuras abaixo, sem informações sobre sua origem.

*Figura 53 - Transbordo de RCC no município de Lutécia*




Fonte: Autores, 2024

*Figura 54 - Transbordo de RCC no município de Lutécia*




Fonte: Autores, 2024

Caso o município apresente uma área única de transbordo de RCC e volumosos com rampa para acesso ao triturador, como é proposto pelo presente PMGIRS, o

município poderá fazer parte do PROBEM, projeto do CIVAP que realiza o beneficiamento do RCC para seu uso posterior como base e sub-base de pavimentação e manutenção de estradas vicinais.

O Programa de Beneficiamento de Resíduos da Construção Civil tem como objetivo triturar os resíduos da construção civil, com a utilização de um equipamento britador, que reduz o tamanho do resíduo a britas de 15 a 55 milímetros de espessura aproximadamente, e são posteriormente utilizados como base e sub-base de estradas rurais e/ou ruas dos municípios.

O Projeto está sob responsabilidade do CIVAP - Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema, com sede na cidade de Assis - SP com um equipamento móvel (Caminhão trucado e usina de beneficiamento) adquirido pelo Consórcio com recursos advindos do Governo do Estado de São Paulo (FECOP – Fundo Estadual Contra a Poluição) com Licença de Operação de nº 59000636 emitida pela Cetesb.

### 13.4 RESÍDUOS AGROSSILVIPASTORIS

Os resíduos oriundos da atividade agrossilvipastoris, são aqueles gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades (Brasil, 2010).

No município de Lutécia, as vacinas e remédios que são utilizados na criação de animais tem seus frascos e embalagens entregues aos estabelecimentos comerciais que efetuam a venda dos medicamentos.

Enquanto as embalagens de agrotóxicos, são destinadas à Central de Recebimento de Embalagens de Agrotóxicos. A destinação faz parte do processo de logística reversa detalhado no tópico de Resíduos Especiais.

*Figura 55 - Central de Recebimento de Embalagens de Agrotóxicos de Paraguaçu Paulista - SP*



Fonte: Google Street View, 2023

## 13.5 RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE - RSS

A gestão dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) é um aspecto crítico e especializado dentro do manejo de resíduos sólidos urbanos, exigindo uma abordagem diferenciada devido aos potenciais riscos à saúde pública e ao meio ambiente. Esses resíduos são gerados em estabelecimentos de saúde, como hospitais, clínicas, laboratórios, farmácias, centros de vacinação e unidades de atendimento domiciliar, entre outros. O gerenciamento adequado dos RSS é essencial para prevenir a contaminação e a disseminação de doenças, bem como para garantir a segurança dos profissionais de saúde, pacientes e da população em geral.

Segundo a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) ANVISA N° 222/2018, os RSS são classificados em diferentes grupos, cada um exigindo métodos específicos de manejo, tratamento e disposição final:

- **Grupo A**: Resíduos com potencial de contaminação biológica, como sangue, secreções, excreções e tecidos humanos.
- **Grupo B**: Resíduos químicos, incluindo produtos farmacêuticos vencidos ou parcialmente utilizados, e materiais contaminados com substâncias químicas perigosas.
- **Grupo C**: Resíduos radioativos, provenientes de materiais radioativos utilizados em tratamentos e diagnósticos médicos.
- **Grupo D**: Resíduos comuns, que não apresentam risco biológico, químico ou radiológico, semelhantes aos resíduos domiciliares.
- **Grupo E**: Resíduos perfurocortantes, como agulhas, bisturis, ampolas e outros objetos que podem causar perfurações ou cortes.

*Figura 56 - Grupos de Resíduos de Serviço de Saúde*



Fonte: Servioeste, 2022

Inicialmente, os RSS são segregados na fonte geradora de acordo com sua natureza e risco biológico, químico ou radioativo. Cada grupo de resíduo é identificado por cores específicas em seus recipientes de acondicionamento, facilitando a distinção e o manejo adequado durante todo o ciclo de gerenciamento.

*Figura 57 - Grupos dos RSS e seus respectivos riscos*




Fonte: Servioeste, 2022

- **Acondicionamento**

Após a segregação, os RSS devem ser acondicionados em recipientes rígidos, impermeáveis, resistentes a perfurações, vazamentos e rupturas, garantindo a segurança, de acordo com as normas da ABNT NBR 12808. Cada grupo de resíduo possui cores específicas para identificação dos recipientes, facilitando o manejo seguro.

1. **Grupo A**: Recipientes identificados com a cor vermelha.
2. **Grupo B**: Recipientes identificados com a cor amarela.
3. **Grupo C**: Recipientes identificados com a cor preta.

4. **Grupo D**: Resíduos comuns podem ser acondicionados em sacos plásticos brancos ou transparentes.
5. **Grupo E**: Recipientes específicos para materiais perfurocortantes, como caixas rígidas identificadas com a cor laranja.

- **Armazenamento Temporário**

Após o acondicionamento, os RSS são armazenados temporariamente em áreas específicas dentro do estabelecimento de saúde. Estas áreas devem ser bem sinalizadas com placas de identificação e exclusivas para o armazenamento de RSS, com acesso restrito apenas a profissionais treinados e devidamente equipados. A ventilação adequada, iluminação suficiente e piso lavável e impermeável são requisitos fundamentais para garantir um ambiente seguro e controlado.

- **Procedimentos de Coleta**

A coleta dos RSS deve ser realizada por empresas especializadas e devidamente licenciadas pelos órgãos competentes. Essas empresas devem seguir protocolos específicos de segurança e transporte para garantir que os resíduos sejam manipulados de forma segura durante todo o processo.

- **Controle e Rastreabilidade**

Durante a coleta, é fundamental manter um controle rigoroso e registro de todos os resíduos coletados. Isso inclui a emissão de documentos como o Manifesto de Resíduos, que detalha a quantidade, tipo e origem dos resíduos coletados, assegurando a rastreabilidade e a conformidade com a legislação vigente.

No município de Lutécia, a gestão dos RSS é tratada de forma específica dentro do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), refletindo a necessidade de protocolos rigorosos e especializados. Este Plano específico para RSS incorpora diretrizes para a segregação, acondicionamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos gerados pelos serviços de saúde.

Os resíduos classe D são coletados pela Prefeitura Municipal e encaminhados ao aterro sanitário de Quatá juntamente aos resíduos da coleta convencional. Já os resíduos das classes "A", "B" e "E" dos serviços de saúde dos estabelecimentos geradores, são levados para a UBS Aldino Fiori, onde a empresa Cheiro Verde Serviços Ambiental Ltda. EPP fica responsável pela coleta duas vezes por semana, transporte e destinação final em aterro Classe II B.

A empresa Cheiro Verde Ambiental Ltda. EPP fica localizada em Bernardino de Campos, SP possui sede em Assis, mais especificamente na Rua Três no Distrito Industrial. Estão oficialmente registrados sob o CNPJ nº. 06.003.515/0001-21.

De acordo com o PGRSS (Plano de Gerenciamento de Resíduos do Serviço de Saúde) da Unidade Básica da Saúde Aldino Fiori elaborado em dezembro de 2021, as responsabilidades da empresa incluem a coleta, transporte e destinação adequada dos resíduos dos grupos "A", "B" e "E" em Lutécia.

### 13.6 RESÍDUOS DE MINERAÇÃO

Os resíduos de mineração são definidos pela Lei nº12.305/2010 Art. 13 k), como resíduos gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios (Brasil, 2010).

No município de Lutécia, apenas o Porto de Areia Nossa Senhora das Graças se enquadra como um gerador de resíduos de mineração.

- Porto de Areia Nossa Senhora das Graças
  **Localização:** Trevo de - Rodovia Prefeito Jurandir, Rod. Pref. Jurandi Fiori, Lutécia - SP, 19750-000

## 13.7 RESÍDUOS DE SERVIÇO DE TRANSPORTE

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) de 2010 define os resíduos de serviços de transporte como originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviárias, estações ferroviárias e terminais de fronteira. Segundo a Política Estadual de Resíduos Sólidos do Estado de São Paulo de 2006, esses resíduos são provenientes de embarcações, aeronaves ou meios de transporte terrestre, abrangendo aqueles gerados durante operações e manutenções, associados às cargas transportadas e aqueles originados nas instalações físicas ou áreas vinculadas a esses locais.

Os resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários são classificados pela Resolução CONAMA nº 05, de 5 de agosto de 1993, que divide esses resíduos em quatro grupos:

- **GRUPO A:** Resíduos que apresentem risco potencial à saúde pública e ao meio ambiente devido à presença de agentes biológicos. [...]
- **GRUPO B:** Resíduos que apresentam risco potencial à saúde pública e ao meio ambiente devido suas características químicas. [...]

- **GRUPO C:** rejeitos radioativos: enquadram-se neste grupo os materiais radioativos ou contaminados com radionuclídeos, provenientes de laboratórios de análises clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia, segundo Resolução CNEN 6.05.

- **GRUPO D:** resíduos comuns são todos os demais que não se enquadram nos grupos descritos anteriormente (CONAMA, 1993).

  Exemplos:

  Meios de Transporte Terrestre (Rodoviárias, Ferroviárias):

  - Pneus usados e descartados;
  - Fluidos de motor, como óleos usados e anticongelantes;
  - Resíduos de alimentos e embalagens de lanches rápidos;
  - Peças automotivas danificadas ou substituídas durante a manutenção.

  Estações e Terminais (Rodoviárias, Ferroviárias):

  - Resíduos de papel, plástico e metal de bilhetes e passagens;
  - Resíduos de limpeza de áreas públicas, como banheiros e áreas de espera;
  - Materiais de embalagem descartados de mercadorias transportadas;

- Resíduos de construção e manutenção de infraestrutura de transporte.

Conforme o Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Estado de São Paulo (2014), os resíduos de serviços de transporte são geralmente classificados como resíduos do Grupo D, com uma pequena parcela sendo considerada como resíduos do Grupo A, os quais devem ser submetidos a tratamento antes da disposição final.

No município de Lutécia, os resíduos de serviços de transportes são coletados junto com os resíduos sólidos domiciliares e a disposição final desses resíduos ocorre da mesma forma como ocorre a disposição final dos resíduos sólidos domiciliares.

O município de Lutécia possui apenas um terminal rodoviário municipal, onde a coleta dos resíduos gerados é feita pela Prefeitura Municipal seguindo o itinerário normal de coleta.

Cabe neste momento informar que o município de Lutécia recebe ônibus apenas de cidades da região, sendo possível desta forma a destinação dos resíduos gerados resíduos de serviços de saúde: os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS; postos no aterro sanitário em valas, não apresentando riscos de contaminações oriundas de outros países.

*Figura 58 - Terminal Rodoviário Municipal de Lutécia*




Fonte: Autores, 2024

## 13.8 RESÍDUOS PASSÍVEIS DE LOGÍSTICA REVERSA

A logística reversa é um instrumento de desenvolvimento econômico e social da Política Nacional de Resíduos Sólidos. é caracterizado por um conjunto de ações e meios que visem viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos aos geradores para que possam realizar o reaproveitamento do resíduo em processos produtivos ou apenas realizar a destinação final ambientalmente adequada (Brasil, 2010).

Ainda, a legislação nacional afirma que os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de determinados resíduos, são obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa com o retorno do produto após o uso pelos consumidores de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

São esses produtos:

I - agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem seja categorizada como resíduo perigoso;

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.

Nesse sentido, apresentado nas seções seguintes com maior nível de detalhamento o sistema de logística reversa desses resíduos no município de Lutécia. No geral o município apresenta:

*Tabela 12 - Resumo de resíduos da logística reversa*

| Resíduo | Cumpre | Cumpre Parcialmente | Não Cumpre |
|---|---|---|---|
| Agrotóxicos, seus Resíduos e Embalagens | X | | |
| Pilhas e Baterias | X | | |
| Eletroeletrônicos e seus componentes de uso doméstico | | X | |
| Medicamentos, seus Resíduos e Embalagens | X | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Lâmpadas Fluorescentes, de Vapor de Sódio e Mercúrio e de Luz Mista | X | | |
| Óleos Lubrificantes Usados ou Contaminados (OLUC) | X | | |
| Pneumáticos | | X | |
| Embalagens de Aço | | | X |

Fonte: Autores, 2024

Dessa forma, o município de Lutécia apresenta estruturas para recebimento e armazenamento e destinação correta para a maior parte dos resíduos passíveis de logística reversa, porém, ainda possui aspectos de melhoria principalmente para resíduos eletroeletrônicos, pneumáticos e embalagens de aço como descrito a seguir.

### 13.8.1 Projeto Eco Vale Verde

Para esses resíduos, o município participa do Projeto Eco Vale Verde do CIVAP. O projeto teve início no final de 2009 com a coleta apenas de pneumáticos inservíveis, atingindo a marca de 517 toneladas de pneus destinados à reciclagem ou à queima controlada em fornos de clínquer por meio da Associação Reciclanip, inscrita no CNPJ 08.892.627/0001-06, com sede em São Paulo, SP, criada pelos fabricantes de pneus novos, Bridgestone, Goodyear, Pirelli, Michelin e Continental, para a ambientalmente correta destinação de pneumáticos inservíveis.

No final de 2012, ampliou-se o projeto Eco Vale Verde para coleta de eletroeletrônicos obsoletos e pilhas e baterias usadas.

A destinação de eletroeletrônicos obsoletos é realizada em parceria com a Eletrolixo Logística Reversa Ltda., inscrita no CNPJ 13.592.842/0001-21, com sede em Bauru, SP, que realiza o recolhimento dos equipamentos obsoletos, faz a triagem, reciclagem de componentes e correta destinação de resíduos perigosos. A Eletrolixo Logística Reversa apresenta Licença de Operação emitida pela Cetesb de n° 7003949 e CADRI de n° 07000629.

Já a destinação de pilhas e baterias ocorre por meio da empresa GM&C Logística, inscrita no CNPJ 05.034.679/0001-53, com sede em São José dos Campos, SP, que faz a logística reversa de pilha e baterias, destinando-as de maneira segura ao meio ambiente. A GM&C Logística apresenta CADRI de n° 57000936 emitido pela Cetesb, para a Suzaquim Indústrias Químicas Ltda. com Licença de Operação n° 26003348.

O projeto abrange os 48 municípios consorciados do Civap e possui Certificado de Dispensa de Licença para Recepção e Armazenamento para Destinação Correta de Resíduos de Pneumáticos e Eletrônicos Inservíveis de número 59000208 emitido pela Cetesb e localiza-se em Assis, SP, à Rua São Paulo, 1036-A, Vila Paraíso, e tem o intuito de tornar possível a Logística Reversa instituída pela Lei Federal 12.305 de 02 de agosto de 2010.

### 13.8.2 Agrotóxicos, seus Resíduos e Embalagens

A destinação de embalagens vazias de agrotóxicos, como também daquelas que possuem resíduos desses produtos, é regulamentada pelos seguintes dispositivos legais: Lei Federal 7.802/1989, Lei Federal 9.974/2000, Decreto Federal 4.074/2002 e Resolução CONAMA 465/2014.

A destinação das embalagens vazias e das sobras de defensivos agrícolas deverá atender às recomendações técnicas apresentadas na bula ou folheto complementar disponibilizado por ocasião da compra do produto. Os consumidores deverão efetuar a devolução das embalagens, tampas e sobras de defensivos aos estabelecimentos comerciais indicados na nota fiscal para destinação ambientalmente adequada.

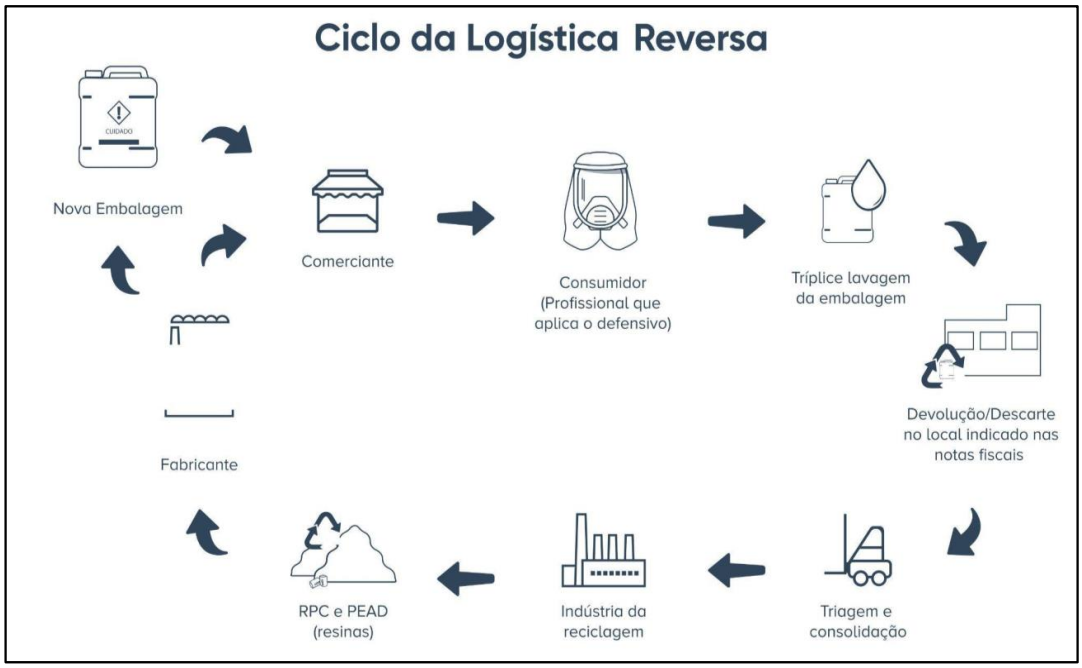
Antes da devolução, cabe ao agricultor realizar a tríplice lavagem das embalagens no campo, armazenando-as temporariamente para entrega posterior na unidade de recebimento indicada.

Os estabelecimentos nos quais os recipientes serão entregues fornecerão comprovante de recebimento das embalagens e deverão dispor de instalações adequadas para seu recebimento e armazenamento, até que sejam recolhidos pelas empresas titulares do registro, produtoras e comercializadoras, responsáveis pela destinação final dessas embalagens.

Os locais destinados ao desenvolvimento de atividades que envolvem embalagens vazias de defensivos, seus componentes ou afins, bem como produtos em desuso ou impróprios para utilização, deverão obter licenciamento ambiental.

Quando o produto não for fabricado no país, a pessoa física ou jurídica responsável pela importação assumirá a responsabilidade pela destinação de acordo com a previsão legal.

*Figura 59 - Ciclo da Logística Reversa das embalagens de agrotóxicos*




Fonte: SINIR, sem data

Dessa forma, em Lutécia os produtores são responsáveis por entregar as embalagens previamente armazenadas e já com o processo de tríplice lavagem realizada. As embalagens são entregues na Central de Recebimento de Embalagens de Agrotóxicos de Paraguaçu Paulista, SP.

A Central é responsável então pela inspeção e classificação das embalagens, pela emissão do recibo de recebimento, a compactação das embalagens e pela emissão da ordem de coleta para que o inPEV providencie o transporte para o destino final.

Isto ocorrer dada proximidade do município de Lutécia com a sede da ARPEV, localizada no município de Paraguaçu Paulista.

A coleta de embalagens de agrotóxicos era uma das atividades do projeto agricultura limpa que foi cortado pelo Ministério do Meio Ambiente, mas o Civap tomou frente do projeto, devido a enorme demanda de embalagens contaminadas existentes em nossa região, pelo motivo da principal atividade econômica no Vale do Paranapanema ser baseada na agricultura, e o total descaso de todas as autoridades (municipais, estaduais e federais).

Em uma parceria com a ANDEF – Associação Nacional de Defensivos Agrícolas e a Prefeitura Municipal de Paraguaçu Paulista conseguiu-se recurso necessário para a construção de um barracão e a cessão em comodato do terreno onde está instalada a Central de Recebimento de Embalagens de Agrotóxicos de Paraguaçu Paulista, que somente recebe as embalagens que já passaram pelo processo de tríplice lavagem e embalagens de papel. A inauguração deste primeiro módulo se deu em março/2000. Hoje, a estrutura já conta com dois barracões de recebimento licenciados pela Cetesb.

Atualmente existe uma parceria da ARPEV – Associação Regional de Recebimento e Prensagem de Embalagens Vazias e do INPEV – Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias. Este projeto foi financiado pelo Civap, ANDEF, Prefeitura Municipal de Paraguaçu Paulista e INPEV.

### 13.8.3 Pilhas e Baterias Eletroeletrônicos

De acordo com informações do site do SINIR, as pilhas e baterias são equipamentos eletroquímicos que funcionam como miniusinas portáteis e possuem a habilidade de converter a energia química em energia elétrica. As pilhas e baterias podem ser classificadas de diversas formas, dependendo do formato, composição e sua finalidade.

*Figura 60 - Ciclo da Logística Reversa de Pilhas, Baterias e Eletroeletrônicos*




Fonte: SINIR, sem data

Os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de pilhas e baterias devem disponibilizar aos consumidores locais para o recebimento das pilhas e baterias inservíveis. Os consumidores que desejam descartar suas pilhas devem levá-las até o ponto de entrega mais próximo.

Os Pontos de Entrega armazenam as pilhas recebidas e, ao atingir determinada quantidade, encaminham o material para o sistema de coleta e triagem.

Na Secretaria de Obras do Município, também são recebidos os resíduos eletroeletrônicos, esponjas de cozinha, apesar de não apresentar uma regulamentação sobre seu processo de Logística Reversa.

A unidade Gestora para Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos Nacional é a Green Elétron.

*Figura 61 - Ponto de coleta de esponja de cozinha inservível*




Fonte: Autores, 2024.

*Figura 62 - Ponto de coleta de Pilhas, Baterias e eletroeletrônicos*

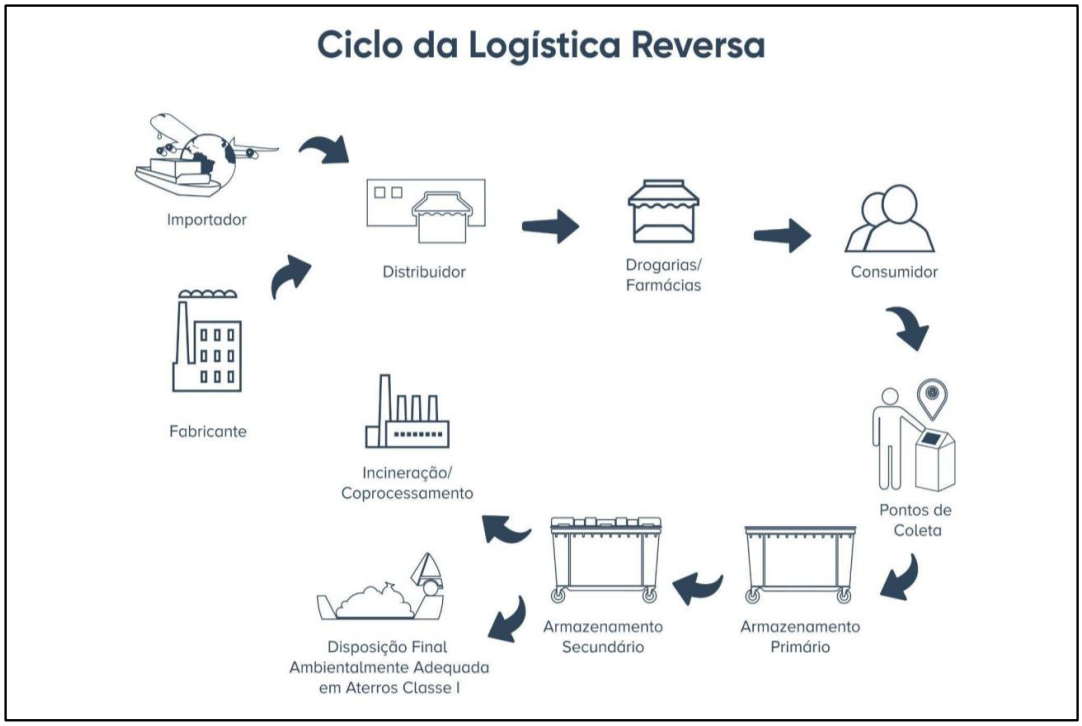



Fonte: Autores, 2024

### 13.8.4 Medicamentos, seus Resíduos e Embalagens

De acordo com o SINIR, o Ministério do Meio Ambiente, propôs, com base no parágrafo 1º do artigo 33 da Lei 12.305/2010, a implementação da logística reversa de medicamentos descartados pelos consumidores, tendo em vista o grau e a extensão do impacto à saúde pública e ao meio ambiente do descarte inadequado de resíduos de natureza química e biológica.

*Figura 63 - Ciclo da Logística Reversa medicamentos, seus resíduos e embalagens*




Fonte: SINIR, sem data

As embalagens ou medicamentos vencidos consumidos pela população, tem um local de descarte localizado no Departamento de Meio Ambiente e Agricultura, UBS - Unidade Básica de Saúde e ESF – Estratégia de Saúde da Família.

*Figura 64 - Ponto de coleta de embalagens de medicamentos*




Fonte: Autores, 2024

### 13.8.5 Lâmpadas Fluorescentes, de Vapor de Sódio e Mercúrio e de Luz Mista

As lâmpadas fluorescentes de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista, no momento do descarte, não devem ser destinadas junto ao lixo comum. Os consumidores devem descartar suas lâmpadas nos pontos de recebimento instalados no comércio.

*Figura 65 - Ciclo da Logística Reversa de Lâmpadas Fluorescentes, de Vapor de Sódio e Mercúrio e de Luz Mista*




Fonte: SINIR, sem data

No Brasil, a entidade gestora para a logística reversa desses resíduos é a Associação Brasileira para a Gestão da Logística Reversa de Produtos de Iluminação - Reciclus.

No entanto, o município de Lutécia não possui pontos de coleta da Reciclus, de acordo com o SINIR-Sistema Nacional de Informações sobre os Resíduos Sólidos, os pontos mais próximos do município estão em Assis com 3 pontos de coleta a aproximadamente 40km e em Marília, com 4 pontos de coleta a cerca de 70 km de distância de Lutécia. Dessa forma, existe no município uma demanda do município que poderia ser transmitida ao CIVAP, de coletar também lâmpadas fluorescentes e

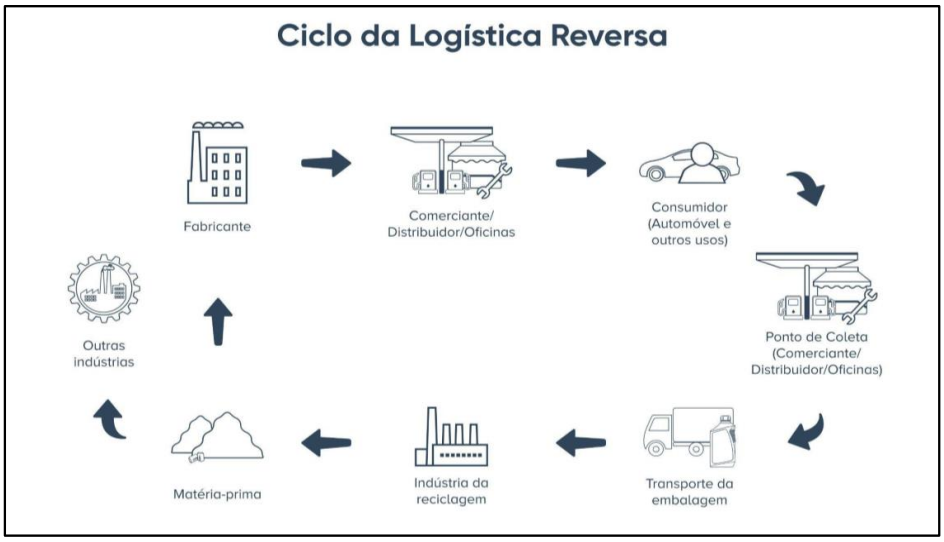
de preferência na Departamento de Meio Ambiente e Agricultura, local onde já ocorre o Projeto Eco Vale Verde.

### 13.8.6 Óleos Lubrificantes Usados ou Contaminados (OLUC)

De acordo com o SINIR, a coleta do óleo lubrificante usado ou contaminado é efetuada em inúmeros estabelecimentos geradores dispersos em todo o território nacional. O óleo lubrificante usado ou contaminado é um resíduo de característica tóxica e persistente, portanto, perigoso para o meio ambiente e para a saúde humana se não for administrado de forma adequada.

A responsabilidade pela regulação e fiscalização do mercado de óleo no país é atribuição da ANP - Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis e seu ciclo de logística reversa ocorre conforme apresentado na Figura abaixo.

*Figura 66 - Ciclo da Logística Reversa de Óleos lubrificantes usados ou contaminados (OLUC)*



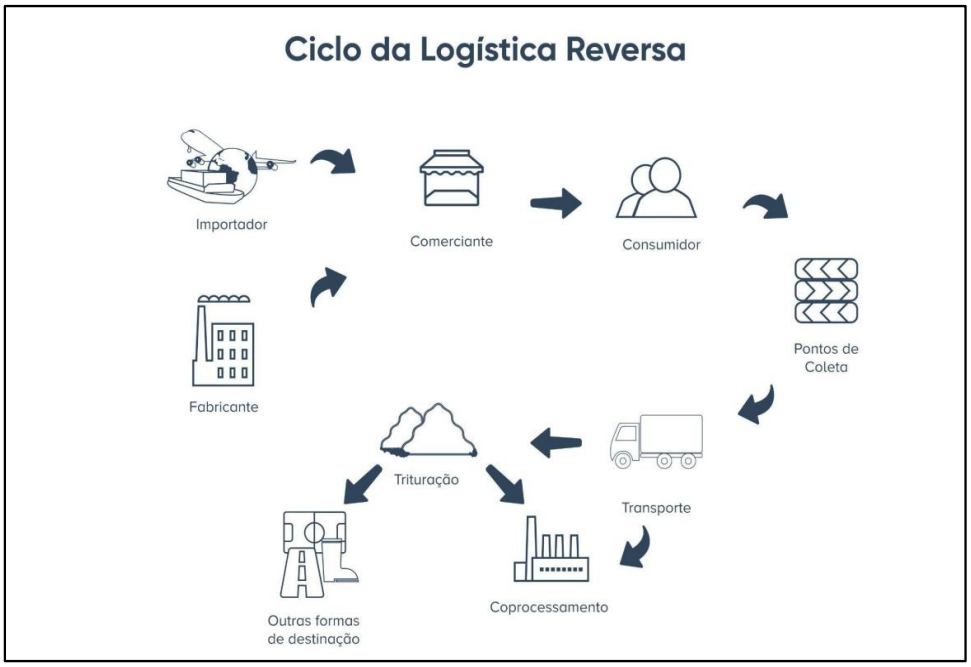

Fonte: SINIR, sem data

No município de Lutécia existe um Posto de Gasolina localizado na R. Bernardino Garrossino, Lutécia - SP que realiza o descarte de resíduos de OLUC através de uma empresa licenciada que busca esses resíduos aproximadamente uma vez ao mês.

### 13.8.7 Pneumáticos

Para cada pneu novo comercializado para o mercado de reposição, as empresas fabricantes ou importadoras deverão dar destinação adequada a um pneu inservível de acordo com o ciclo a seguir.

*Figura 67 - Ciclo da Logística Reversa dos pneumáticos*




Fonte: SINIR, sem data

Os pneumáticos inservíveis oriundos da manutenção de veículos da prefeitura

e das borracharias do município são acondicionados em um barracão no Departamento de Meio Ambiente e Agricultura do município. Eletroeletrônico, pilhas e baterias também são armazenados na Secretaria de Obras para que assim que uma quantidade maior for acumulada, estes, juntamente com os pneumáticos, possam ser encaminhados Projeto Eco.ValeVerde do Civap que dá a destinação correta para os resíduos de pneumáticos inservíveis, eletroeletrônicos obsoletos, pilhas e baterias usadas.

É sabido que a pequena quantidade de habitantes no município acarreta em poucos descartes destes resíduos, o que normalmente acontece nos municípios vizinhos, não ocorrendo geração no município de Lutécia com frequência.

As entregas dos resíduos são agendadas junto ao Civap conforme capacidade de recebimento do barracão e programação de retirada dos resíduos para destinação final.

No município de Lutécia, a manutenção de veículos é efetuada em cidades próximas, e por este motivo a quantidade de pneus gerados no município é muito pequena.

*Figura 68 - Coleta de Pneumáticos inservíveis realizada pela Prefeitura*

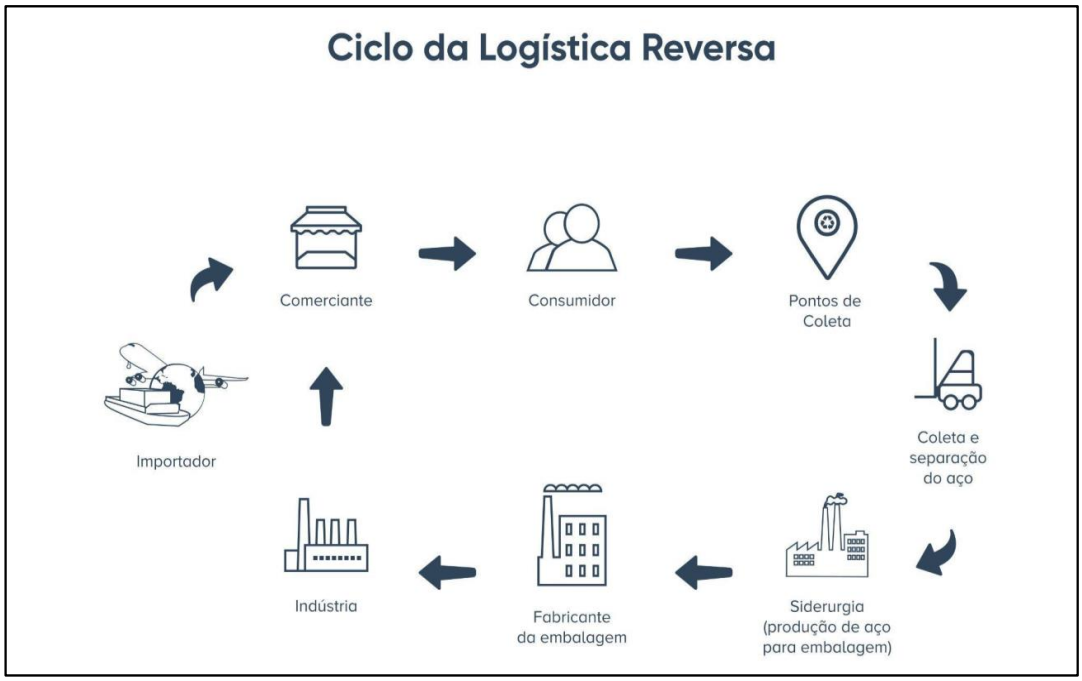


Fonte: Prefeitura de Lutécia, 2024

### 13.8.8 Embalagens de Aço

As embalagens de aço pós consumo, tais como pratos prontos para o consumo, derivados de tomate, bebidas, biscoitos, café, carnes, balas, cereais, panetones, conservas vegetais, doces e frutas em calda, derivados de leite, óleos comestíveis, conservas de peixe, ração úmida para cães e gatos, cosméticos, tintas imobiliárias, rolhas e tampas, entre outras, podem ser entregues nos centros de recebimento e nos pontos de entrega voluntárias que posteriormente serão destinadas para reciclagem nas usinas siderúrgicas.

*Figura 69 - Ciclo da Logística Reversa das embalagens de aço*




Fonte: SINIR, sem data

De acordo com informações do site ProLata, o projeto firmou em dezembro de 2018, Termo de Compromisso junto ao Ministério do Meio Ambiente corroborando o comprometimento do setor de latas de aço frente à PNRS e sua implementação, tornando-se tornando a entidade gestora.

Em Lutécia, não há pontos de coleta ou parceria com o ProLata, sendo então esses materiais descartados na coleta comum e destinados ao aterro sanitário. Até o momento, de acordo com informações do site ProLata, o local mais próximo de Lutécia que possui coleta é o município de Nova Odessa, localizado a aproximadamente 438 km.

### 13.9 PASSIVOS AMBIENTAIS

A ABNT NBR 15.515 de 2007 define passivo ambiental como dano infligido ao meio natural por uma determinada atividade ou conjunto de ações humanas. Nesse sentido, as áreas contaminadas são áreas onde as concentrações de substâncias químicas de interesse estão acima de um valor de referência vigente, apresentando risco para a segurança, saúde humana e meio ambiente.

De acordo com a relação de áreas contaminadas e reabilitadas no Estado de São Paulo emitido pela CETESB (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo), até então o município de Lutécia não apresenta nenhum registro de área contaminada ou reabilitada.

## 14 AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

### 14.1 RECICLE ÓLEO

O descarte inadequado de óleo vegetal de cozinha pode ter efeitos prejudiciais ao meio ambiente, representando uma séria ameaça. Quando estes óleos chegam aos rios e barragens nas áreas urbanas, persistem na superfície da água e têm um impacto negativo na vida aquática.

Uma vez que o óleo entra em contato com o solo, possui a notável capacidade de torná-lo resistente à água, dificultando o escoamento das águas pluviais. Se for descartado de maneira descuidada em tubulações de esgoto residencial, poderá obstruir o fluxo e impedir a eficiência das estações de tratamento de esgoto.

Para garantir que o óleo usado é eliminado de forma amiga do ambiente, a cidade da Lutécia está a trabalhar ativamente na sensibilização para a importância da preservação do ambiente. Para atingir este objetivo, o governo local implementou a iniciativa "Recicle Óleo", que envolve a recolha de óleos alimentares usados. No âmbito deste projecto, os residentes são incentivados a trazer o seu óleo usado e, por cada quatro litros de óleo que contribuem, recebem em troca um litro de óleo novo.

### 14.2 GINCANA DA RECICLAGEM

A Prefeitura também realiza com as escolas uma Gincana de Reciclagem há 6 anos. Nessa Gincana recebem na Casa da Agricultura, Rua Arlindo Augusto Rodrigues nº 181, materiais recicláveis e materiais passíveis de logística reversa em troca, a turma com maior pontuação receberá uma viagem. O período desta gincana é de 4 de março a 4 de junho.

Para o segundo semestre, a Equipe da Prefeitura se planeja para realizar uma Gincana como essa com toda a população e uma premiação com item de interesse popular.

*Figura 70 - Funcionários da Prefeitura recebendo doações da Gincana da Reciclagem*




Fonte: Prefeitura de Lutécia, 2024

## 15 PROGNÓSTICO

Diante do Diagnóstico técnico participativo apresentado, o Prognóstico aborda as possibilidades futuras para o manejo de resíduos sólidos no município de Lutécia, visando garantir sua universalização de atendimento.

Esta etapa inclui a indicação da organização dos serviços no período pós-plano, prospectivas técnicas da administração dos serviços de manejo de resíduos sólidos, visualização de cenários futuros, identificação de ações alcançáveis para que na etapa seguinte do Plano ocorra o planejamento das ações.

Visando a proposição de soluções e cenários mais assertivos, o conhecimento sobre a quantidade de residências e habitantes do município de Lutécia no período de vigência do Plano se faz necessário. Para isso, foi considerada a projeção apresentada nos tópicos anteriores, da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE) acerca da evolução populacional e de domicílios particulares ocupados.

De acordo com a fundação, a estimativa populacional de Lutécia está decrescendo e no ano de 2030 o município terá 2.568 habitantes. No entanto, o número de domicílios permanentemente ocupados no município está aumentando, logo, para manter níveis atuais de atendimento dos sistemas de manejo de resíduos sólidos, deverá ocorrer ampliação dos sistemas de manejo de resíduos sólidos para novas residências.

Diante disso, a Tabela a seguir apresenta respectivamente 3 itens, as deficiências apresentadas pela população acerca dos serviços de manejo de resíduos sólidos municipal, as deficiências encontradas pela equipe da empresa de consultoria durante pesquisa e visitas técnicas, e o prognóstico apontado em conjunto por esses atores.

*Tabela 13 - Prognóstico dos Resíduos Sólidos*

| Deficiências levantadas pela população | Deficiências levantadas pela Equipe Técnica | Prognóstico |
|---|---|---|
| Falta de coleta seletiva de materiais recicláveis no município | Envio de materiais recicláveis para aterramento | -Realização campanhas de Educação Ambiental para participação da coleta seletiva e descarte correto de resíduos;<br>-Realização da coleta seletiva de materiais recicláveis;<br>-Ampliar os pontos de logística reversa no município;<br>-Regularização da exigência de PGRS - Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de grandes geradores no município;<br>-Criação da Central de Triagem de Materiais Recicláveis; |
| | -Falta de infraestrutura para receber maquinário de beneficiamento de resíduos em parceria com o CIVAP<br>-Falta de controle sobre a geração e destinação de resíduos da construção civil e volumosos no município | -Implementar a área de transbordo e triagem de resíduos da construção civil e volumosos;<br>-Realizar o licenciamento Ambiental para reciclagem de resíduos da construção civil; |
| | Aterro de resíduo de poda em vala com diversos tipos de resíduos | -Desativação do atual aterro de resíduos volumosos; |

| Deficiências levantadas pela população | Deficiências levantadas pela Equipe Técnica | Prognóstico |
|---|---|---|
| | Transbordo de RCC em área aberta com risco de descarte irregular | -Desativação do atual transbordo de resíduos da construção civil; |
| | Atendimento da legislação atual sobre a sustentabilidade econômica dos serviços de manejo de resíduos | -Participar do projeto do CIVAP sobre a concessão do serviço de manejo de resíduos; |

Fonte: Autores, 2024

## 16 CENÁRIOS

A partir do prognóstico levantado, este item apresenta os três cenários projetados: tendencial, otimista e desejável para o manejo dos resíduos sólidos em Lutécia. Os cenários consideram três períodos de planejamento: imediato ou curto prazo (2024 - 2026), Médio Prazo (2027-2029) e Longo Prazo (2023-2033).

### 16.1 CENÁRIO TENDENCIAL

O cenário tendencial projeta a situação do manejo de resíduos sólidos em Lutécia considerando que o cenário atual será mantido e não ocorrerá a implementação das ações propostas no PMGIRS.

Como mostra a Tabela 14, o cenário tendencial de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos considera que o município realizará apenas a coleta comum já existente. Assim, Lutécia continuará sem coleta seletiva de materiais recicláveis e sem a ampliação de pontos de coleta de resíduos passíveis de logística reversa.

Além disso, com a construção do Distrito Industrial no local onde atualmente se encontra o transbordo de RCC, não será realizado um novo local para destinação de resíduos da construção civil, ocasionando a disposição irregular desse material em locais públicos.

*Tabela 14 - Cenário Tendencial de Resíduos Sólidos em Lutécia*

| Período | Projeção ou índice de atendimento |
|---|---|
| **Imediato ou Curto Prazo (2024 - 2026)** | -Coleta convencional de resíduos continua atendendo 89,67% das residências de todo o município (Urbano+Rural);<br><br>-O município não possui coleta seletiva de materiais recicláveis;<br><br>-Os custos municipais com a destinação final de resíduos sólidos urbanos aumentam com a destinação de resíduos recicláveis para o aterro;<br><br>-As atividades de Educação Ambiental se mantêm de forma regular;<br><br>-Os pontos de coleta de resíduos passíveis de logística reversa se mantém; |
| **Médio Prazo (2027 a 2029)** | -Os resíduos de poda depositados no aterro em vala atingem o lençol freático provocando contaminação da água; |
| **Longo Prazo (2030 até 2033)** | -O município não participa do projeto de concessão dos serviços de tratamento e destinação final de resíduos pelo CIVAP e consequentemente, não implementa a tarifa pelo manejo dos resíduos onerando o orçamento municipal;<br><br>-Os resíduos da construção civil passam a ser descartados de forma irregular com a desativação do transbordo de resíduos da construção civil e falta de infraestrutura correta para destinação; |

Fonte: Autores, 2024

### 16.2 CENÁRIO DESEJÁVEL

O cenário desejável de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos Tabela 15, considera que ocorrerão melhorias como, o início da coleta seletiva de materiais recicláveis, a realização de campanhas de educação ambiental para divulgação da coleta, a ativação da Central de Triagem de Materiais Recicláveis, a cobrança de PGRS para grandes geradores e a tarifa para o manejo de resíduos sólidos.

*Tabela 15 - Cenário Desejável de Resíduos Sólidos em Lutécia*

| Período | Projeção ou índice de atendimento |
|---|---|
| **Imediato ou Curto Prazo (2024 - 2026)** | -Ampliação da coleta convencional de resíduos para 90% das residências (Urbano+Rural);<br><br>-Serviço de Limpeza Urbana atende 100% da área urbana;<br><br>-Realizar coleta seletiva de materiais recicláveis nas residências da área urbana e nos ecopontos;<br><br>-Criação da Central de Triagem de Materiais Recicláveis;<br><br>-Realizar campanhas de Educação Ambiental para segregação e acondicionamento correto dos resíduos da coleta seletiva;<br><br>-Ampliação do número de caçambas do serviço de limpeza na área rural;<br><br>-Diminuição de 9% para 5% o número de residências que queima ou enterra dos resíduos na propriedade;<br><br>-Elaboração do Projeto da ATT – Área de Transbordo e Triagem de RCC e resíduos volumosos; |
| **Médio Prazo** | -Ampliação dos pontos de coleta de resíduos da Logística Reversa; |

| | |
|---|---|
| **(2027 a 2029)** | -Regularização a exigência do PGRS (Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos) de grandes geradores de resíduos sólidos no município;<br><br>-Construção da Área de Transbordo e Triagem de RCC e resíduos volumosos; |
| **Longo Prazo (2030 até 2033)** | -Ampliação da coleta convencional de resíduos para 100% das residências (Urbano+Rural);<br><br>-Operação da Área de Transbordo e Triagem de Resíduos da construção civil e volumosos de acordo com a legislação ambiental vigente;<br><br>-Desativação do aterro de resíduos volumosos;<br><br>-Desativação do transbordo de resíduos da construção civil;<br><br>-Participação do projeto do CIVAP sobre a concessão do serviço de manejo de resíduos; |

Fonte: Autores, 2024

### 16.3 CENÁRIO OTIMISTA

O cenário otimista de sistemas de limpeza urbana e manejo de resíduos apresentado na Tabela 16 prevê diversas melhorias até 2033. A coleta comum de resíduos e a coleta seletiva de recicláveis atenderão 100% da população rural e urbana, ocorrerá a ativação da Central de Triagem e Materiais Recicláveis e será implementada junto às campanhas de educação ambiental. É esperado que ocorra a exigência de PGRS e destinação final ambientalmente adequada de resíduos pelos grandes geradores, além da cobrança para população, sobre o manejo de resíduos sólidos.

Além disso, será construído a área de transbordo e triagem de RCC e resíduos volumosos, com isso município poderá realizar a pesagem e controle dos resíduos destinados no município.

*Tabela 16 - Cenário Otimista de Resíduos Sólidos em Lutécia*

| Período | Projeção ou índice de atendimento |
|---|---|
| **Imediato ou Curto Prazo (2024 - 2026)** | -Coleta convencional de resíduos atende 100% das residências (Urbano+Rural);<br><br>-Serviço de Limpeza Urbana atende 100% das residências;<br><br>-Coleta seletiva de recicláveis atende 100% das residências.<br><br>-Implementação da Central de Triagem de Materiais Recicláveis;<br><br>-Realização de campanhas de educação ambiental com alta frequência;<br><br>-Elaboração do Projeto da Área de Transbordo e Triagem de RCC e resíduos volumosos;<br><br>-Realizar o licenciamento Ambiental para reciclagem de resíduos da construção civil; |
| **Médio Prazo (2027 a 2029)** | -Ampliação dos pontos de coleta de resíduos da Logística Reversa;<br><br>-Regularização a exigência do PGRS Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de grandes geradores de resíduos sólidos no município;<br><br>-Construção da Área de Transbordo e Triagem de RCC e resíduos volumosos; |
| **Longo Prazo (2030 até 2033)** | -Desativação do transbordo de resíduos da construção civil;<br><br>-Desativação do aterro de resíduos volumosos;<br><br>-Operação do Transbordo de Resíduos da construção civil e volumosos de acordo com a legislação ambiental vigente;<br><br>-Participar do projeto do CIVAP sobre a concessão do serviço de manejo de resíduos; |

Fonte: Autores, 2024

## 17 PLANOS DE AÇÕES

Visando atingir o cenário desejável proposto no tópico de Prognóstico do Plano, serão propostas o detalhamento das ações e metas consideradas viáveis de serem alcançadas até o ano de 2033 com a seguinte classificação para os prazos:

- 2024 até o final de 2026 – obras emergenciais e de curto prazo;
- 2027 até o final de 2029 – obras de médio prazo;
- 2030 até o final de 2033 – obras de longo prazo.

Para a escolha da priorização das ações, foram escolhidas três categorias de prioridade que expressam a sua importância ou urgência de execução: Baixa, Média e Alta. Com o passar dos períodos e execução das atividades, as prioridades podem sofrer alterações e devem ser revistas.

- **Baixa (Preventiva)** - São tarefas preventivas visando evitar problemas futuros, estas ações podem ter prazo flexibilizado sem causar impacto direto na saúde da população ou preservação do meio ambiente.
- **Média (Solução para problemas potenciais)** - São ações consideradas importantes porque se não foram tomadas, podem evoluir para situações mais graves;
- **Alta (Solução para problemas graves)** - As ações de prioridade alta solucionam problemas de manejo de resíduos sólidos que já estão ocorrendo no município;

Para viabilizar as ações e metas propostas, serão apresentadas no Plano, programas de financiamento que podem ser utilizados para a realização das ações propostas.

*Tabela 17 - Ações propostas para Resíduos Sólidos em Lutécia 2024*

| Resíduos Sólidos | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Ações** | **Prazo** | **Responsáveis** | **Parceiros** | **Prioridade** |
| **1. Realizar campanhas de Educação Ambiental para participação da coleta seletiva e descarte correto de resíduos;** | **Curto** | Prefeitura Municipal de Lutécia | Escola Municipal e Estadual | **Alta** |
| **2. Realizar coleta seletiva de materiais recicláveis;** | **Curto** | Prefeitura Municipal de Lutécia | Concessionária ou Equipe contratada pela Prefeitura | **Alta** |
| **3. Ampliar os pontos de logística reversa no município;** | **Média** | Prefeitura Municipal de Lutécia | CIVAP - Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema | **Baixa** |
| **4. Regularizar a exigência de PGRS - Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de grandes geradores no município;** | **Média** | Prefeitura Municipal de Lutécia | CIVAP - Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema | **Baixa** |
| **5. Criação da Central de Triagem de Materiais Recicláveis** | **Curto** | Prefeitura Municipal de Lutécia | - | **Alta** |
| **6. Ampliação do número de caçambas do serviço de limpeza na área rural;** | **Curto** | Prefeitura Municipal de Lutécia | CIVAP - Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema | **Média** |

| Resíduos Sólidos | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Ações** | **Prazo** | **Responsáveis** | **Parceiros** | **Prioridade** |
| **7. Operação Da área de transbordo e triagem de resíduos da construção civil e volumosos;** | **Longo** | Prefeitura Municipal de Lutécia | - | **Média** |
| **8. Elaboração do Projeto da ATT - Área de Transbordo e Triagem;** | **Curto** | Prefeitura Municipal de Lutécia | Empresa contemplada em processo licitatório | **Alta** |
| **9. Realizar a desativação do atual aterro de volumosos;** | **Longo** | Prefeitura Municipal de Lutécia | - | **Média** |
| **10. Construção da Área de Transbordo e Triagem de RCC e resíduos volumosos;** | **Médio** | Prefeitura Municipal de Lutécia | Empresa contemplada em processo licitatório | **Média** |
| **11. Realizar a desativação do atual transbordo de resíduos da construção civil;** | **Longo** | Prefeitura Municipal de Lutécia | - | **Média** |
| **12. Participar do projeto do CIVAP sobre a concessão do serviço de manejo de resíduos;** | **Longo** | Prefeitura Municipal de Lutécia | CIVAP - Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema | **Média** |

Fonte: Autores, 2024

Para a definição de ações prioritárias e urgentes foi realizado um arranjo entre o prazo de realização e prioridade da ação. Se a ação foi considerada de curto prazo (entre 2024 e 2026) e de alta prioridade, foram destacadas neste tópico junto à sua justificativa e detalhamento.

*Tabela 18 - Ações Prioritárias*

| Ações | Prazo | Responsáveis | Parceiros | Prioridade |
|---|---|---|---|---|
| **Elaboração do Projeto da ATT - Área de Transbordo e Triagem;** | **Curto** | Prefeitura Municipal de Lutécia | Empresa contemplada em processo licitatório | **Alta** |
| **Realizar campanhas de Educação Ambiental para participação da coleta seletiva e descarte correto de resíduos;** | **Curto** | Prefeitura Municipal de Lutécia | Escola Municipal e Estadual | **Alta** |
| **Realizar coleta seletiva de materiais recicláveis;** | **Curto** | Prefeitura Municipal de Lutécia | Concessionária ou Equipe contratada pela Prefeitura | **Alta** |
| **Criação da Central de Triagem de Materiais Recicláveis** | **Curto** | Prefeitura Municipal de Lutécia | Concessionária ou Equipe contratada pela Prefeitura | **Alta** |

Fonte: Autores, 2024

**-Elaboração do Projeto da ATT - Área de Transbordo e Triagem de RCC e resíduos volumosos;**

Diante da situação atual dos aterros de RCC e volumosos e visando atender à Política Nacional de Resíduos Sólidos Lei n°12.305/2012 e à Resolução CONAMA n° 307 de 5 de julho de 2002 que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão de RCC, é necessária uma infraestrutura municipal licenciada que possibilite o armazenamento, reciclagem e transporte de RCC e resíduos volumosos.

Essa infraestrutura consiste em uma ATT - Área de Transbordo e Triagem, cujos requisitos para implantação e operação estão definidos na NBR 15.112 de 2004. Estima-se que para a execução dessa infraestrutura será necessário um investimento de 200 mil reais. O valor estimado está sujeito a alterações conforme a elaboração do projeto pela empresa especializada contratada pelo município.

Para que ocorra recebimento de maquinário e reciclagem dos resíduos da construção civil, é necessário o licenciamento ambiental da área.

Em consulta à Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB, devido a área em questão realizar processamento/tratamento primário de resíduos da construção civil e de volumosos, é necessário buscar o adequado licenciamento ambiental da atividade.

**-Realizar campanhas de Educação Ambiental para participação da coleta seletiva e descarte correto de resíduos;**

Com a ausência de coleta seletiva no município e o engajamento dos alunos com o Projeto de Gincana voltado para resíduos sólidos, é importante que ao

iniciar a coleta seletiva, ocorram atividades de educação ambiental para informatizar a população sobre a coleta seletiva de materiais recicláveis nas residências e ecopontos.

**-Realizar coleta seletiva de materiais recicláveis**

A coleta seletiva de resíduos é um dos instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos Lei 12.305/2010, sendo esta considerada uma das obrigações do município acerca do gerenciamento de resíduos sólidos.

**-Criação da Central de Reciclagem**

Para que a coleta seletiva possa ocorrer, é necessária uma infraestrutura no município para o armazenamento e triagem desse material.

## 18 CONSIDERAÇÕES SOBRE ESTIMATIVAS DE CUSTOS

Devido à complexidade das ações propostas e à necessidade de projetos executivos detalhados para a implementação das mesmas, optou-se por não incluir os valores de referência no presente documento. A definição de custos precisos exige uma avaliação técnica aprofundada e está sujeita a diversas flutuações, incluindo variáveis econômicas, regionais e de mercado. Dessa forma, assegurar a qualidade e a precisão dos orçamentos requer estudos complementares e atualizações contínuas, evitando, assim, a apresentação de estimativas que poderiam não refletir a realidade futura do projeto. A alocação de recursos financeiros será definida em etapas subsequentes, conforme a evolução dos projetos e a obtenção de informações mais detalhadas e atualizadas.

## 19 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração deste Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) representa um marco significativo na busca por uma gestão sustentável e eficiente dos resíduos sólidos no município. O diagnóstico detalhado das condições atuais e a proposição de ações estratégicas demonstram o compromisso da administração municipal com a saúde pública, a preservação ambiental e o desenvolvimento socioeconômico. É importante ressaltar que o sucesso deste plano depende de um esforço conjunto entre a administração pública, a iniciativa privada e a população, uma vez que a gestão de resíduos é uma responsabilidade compartilhada.

O PMGIRS estabeleceu diretrizes e metas claras para a redução, reutilização, reciclagem e disposição final adequada dos resíduos, alinhando-se às melhores práticas internacionais e aos marcos regulatórios nacionais. No entanto, a implementação efetiva das ações propostas exige não apenas investimentos financeiros, mas também a capacitação técnica e o engajamento de todos os setores envolvidos. A educação ambiental e a conscientização da população são fundamentais para promover mudanças comportamentais que sustentem a execução do plano ao longo do tempo.

Por fim, é essencial que o PMGIRS seja visto como um documento dinâmico, sujeito a revisões e adaptações conforme novas informações, tecnologias e circunstâncias surgirem. A continuidade do monitoramento e da avaliação das ações propostas permitirá ajustes necessários para garantir a eficácia e a eficiência do plano. Assim, o município poderá avançar na construção de um sistema de

gestão de resíduos sólidos que seja resiliente, inclusivo e sustentável, assegurando um ambiente mais saudável e equilibrado para as gerações presentes e futuras.

Presidente Prudente, 07 de agosto de 2024.

Wesley Caravina Rodrigues
Eng. Ambiental, Civil e de Seg. do Trabalho
CREA-SP: 5062500018

## 20 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 10007 - Amostragem de resíduos sólidos. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/residuos/files/2014/04/nbr-10007-amostragem-de-resc3adduos-sc3b3lidos.pdf>. Acesso em: 27 de jun. de 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 15.515 de 2007 – Passivo Ambiental em solo e água subterrânea. Parte 1: Avaliação Preliminar. Disponível em: <https://supremoambiental.com.br/wp-content/uploads/2019/03/nbr-n-15-515-1-abnt-2007-passivo-ambiental-em-solo-e-gua-subterrnea-avaliao-preliminar.pdf>. Acesso em: 18 de jul. de 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 15.112 de 06/2004. Resíduos da construção civil e resíduos volumosos – Áreas de transbordo e triagem – diretrizes para projeto, implantação e operação. Disponível em: <https://www.normas.com.br/visualizar/abnt-nbr-nm/23693/nbr15112-residuos-da-construcao-civil-e-residuos-volumosos-areas-de-transbordo-e-triagem-diretrizes-para-projeto-implantacao-e-operacao>
Acesso em: 18 de jul. de 2024.

BRASIL. Lei Federal n° 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. Brasília, 2010a Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 01 de julho de 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Plataforma Integrada de Vigilância em Saúde. Disponível em: <http://plataforma.saude.gov.br/cidades/>. Acesso em: 13 de maio de 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde de A a Z. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z>. Acesso em: 13 de maio de 2024.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Plano Nacional de Resíduos Sólidos - Planares. Decreto nº 11.043, de 13 de abril de 2022. Brasília, DF: MMA, 2022.

CETESB. Mapa de Vida Útil dos Aterros de Resíduos Sólidos Urbanos IQR - 2022. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/residuossolidos/wp-content/uploads/sites/26/2023/09/Mapa-Vida-Util-dos-Aterros-de-Residuos-Urbanos-IQR-2022.pdf>. Acesso em: 1 de julho de 2024.

CETESB. Sistema Estadual de Gerenciamento Online de Resíduos Sólidos – SIGOR – Módulo Construção Civil. Áreas de Transbordo e Triagem – ATT. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/sigor/2014/12/12/areas-de-transbordo-e-triagem-att/#:~:text=A%20NBR%2015112%3A2004%20fixa,constru%C3%A7%C3%A3o%20civil%20e%20res%C3%ADduos%20volumosos>. Acesso em: 18 de julho de 2024.

CONAMA. Resolução nº 305, de 5 de julho de 2002. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos dos resíduos da construção civil. Disponível em: https://cetesb.sp.gov.br/licenciamento/documentos/2002_Res_CONAMA_307.pdf>. Acesso em: 1 de julho de 2024.

CONSÓRCIO PÚBLICO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITÁRIO DO ALTO RIO PARDO - COMAR. Cartilha de Orientações Caracterização Gravimétrica dos Resíduos Sólidos. 2021. Disponível em: <<https://comar.mg.gov.br/laravel-filemanager/files/comar/CARTILHA%20%20ESTUDO%20GRAVIMETRICO%20COMAR.pdf>. Acesso em: 2 de julho de 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Censo Demográfico 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/22827-censo-demografico-2022.html?edicao=39224&t=resultados>. Acesso em: 20 de junho de 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUTÉCIA. Plano de Educação Ambiental 2018. Disponível em: <https://lutecia.sp.gov.br/?pag=T0dVPU9UST1PRGM9T1dFPU9URT1PVFk9Tm1J

PU9UZz1PR009WVRBPU9UZz1PVEk9T1dJPVlUTT1PV1U9WVRRPQ==&tipo_doc=1&id=140>. Acesso em: 18 de jul. de 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUTÉCIA. Plano Municipal de Contingência PLANCOM. Disponível em: <https://lutecia.sp.gov.br/?pag=T0dVPU9UST1PRGM9T1dFPU9URT1PVFk9Tm1JPU9UZz1PR009WVRBPU9UZz1PVEk9T1dJPVlUTT1PV1U9WVRRPQ==&tipo_doc=1&id=149> . Acesso em: 18 de jul. de 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUTÉCIA. PMGIRS - Plano Municipal de Gestão Integrada e Resíduos Sólidos de Lutécia 2017. Disponível em: <https://lutecia.sp.gov.br/?pag=T0dVPU9UST1PRGM9T1dFPU9URT1PVFk9Tm1JPU9UZz1PR009WVRBPU9UZz1PVEk9T1dJPVlUTT1PV1U9WVRRPQ==&tipo_doc=1&id=145>. Acesso em: 18 de jul. de 2024.

SERVIOESTE. Tratamento de Resíduos de Serviço de Saúde 2022. Disponível em: https://www.servioeste.com.br/blog/legislacao/tratamentos-de-residuos-de-servicos-de-saude. Acesso em 18 de julho de 2024.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÃO SOBRE A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - SINIR. Logística Reversa. Disponível em: <https://sinir.gov.br/sistemas/logistica-reversa/>. Acesso em: 01 de jul. de 2024.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO - SNIS. Painel de Indicadores. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/produtos-do-snis/painel-de-informacoes>. Acesso em: 01 de julho de 2024.

# ANEXO 01 - ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

**Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A**

Página 1/2

**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**
**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo**

CREA-SP

**ART de Obra ou Serviço**
2620241393395

**1. Responsável Técnico**

**WESLEY CARAVINA RODRIGUES**
Título Profissional: **Engenheiro Ambiental, Engenheiro Civil, Engenheiro de Segurança do Trabalho**
RNP: **2605880290**
Registro: **5062500018-SP**
Empresa Contratada: **AMBIOESTE ENGENHARIA E PROJETOS LTDA**
Registro: **2161526-SP**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **Prefeitura Municipal de Lutécia**
CPF/CNPJ: **44.544.880/0001-32**
Endereço: **Praça Arlindo Eiras**
N°: **125**
Complemento:
Bairro: **Centro**
Cidade: **Lutécia**
UF: **SP**
CEP: **19750-007**
Contrato: **23/2024**
Celebrado em: **13/03/2024**
Vinculada à Art n°:
Valor: R$ **45000,00**
Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação Institucional:

**3. Dados da Obra Serviço**

Endereço: **Praça Arlindo Eiras**
N°: **125**
Complemento:
Bairro: **Centro**
Cidade: **Lutécia**
UF: **SP**
CEP: **19750-007**
Data de Início: **13/03/2024**
Previsão de Término: **13/08/2024**
Coordenadas Geográficas:
Finalidade: **Ambiental**
Código:

**4. Atividade Técnica**

| | | | | Quantidade | Unidade |
|---|---|---|---|---|---|
| **Elaboração 1** | | | | | |
| **Estudo** | **de destinação de resíduos sólidos** | **domiciliares e de limpeza urbana** | | **1,00000** | **unidade** |
| **Estudo** | **de coleta de resíduos sólidos** | **domiciliares e de limpeza urbana** | | **1,00000** | **unidade** |

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

**Elaboração e Revisão e Complementação do Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos do Município de Lutécia / SP.**

**6. Declarações**

**Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.**

**Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A**

Página 2/2

**7. Entidade de Classe**

**Nenhuma**

**8. Assinaturas**

**Declaro serem verdadeiras as informações acima**

P. Prudente (Local) 07 **de** agosto (data) **de** 2024

**WESLEY CARAVINA RODRIGUES - CPF: 323.760.418-64**

**Prefeitura Municipal de Lutécia - CPF/CNPJ: 44.544.880/0001-32**

**9. Informações**

**- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.**

**- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br**

**- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.**

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

CREA-SP

Valor ART R$ **262,55** Registrada em: **13/08/2024** Valor Pago R$ **262,55** Nosso Numero: **2620241393395** Versão do sistema

**Impresso em: 13/08/2024 11:30:08**

# ANEXO 02 – METODOLOGIA DA GRAVIMETRIA

**Metodologia da Gravimetria**

A seguir, está detalhado o passo a passo dos procedimentos realizados para a execução das gravimetrias:

1. Realização da coleta de resíduos no município;
2. Descarregamento dos resíduos do caminhão no local escolhido para análise gravimétrica;
3. Pesagem das bombonas vazias;
4. Coleta de uma amostra de 600 L de resíduos e transferência para outro espaço;
5. Abertura dos sacos plásticos e mistura dos resíduos de forma homogênea;
6. Realização do quarteamento da amostra, dividindo-a em quatro quadrantes com cerca de 150 L de resíduos cada.
7. Seleção de duas partes diametralmente opostas (cerca de 300 L);
8. Pesagem da amostra total restante (cerca de 300 L) de resíduos sólidos e separação dos resíduos por tipologia;
9. Pesagem de cada uma das frações;
10. Cálculo da porcentagem gravimétrica de cada fração de resíduos presente na amostra.

**ABNT NBR 10007:** Estabelece os requisitos para amostragem de resíduos sólidos, incluindo definições, procedimentos e equipamentos necessários. É fundamental para garantir a representatividade da amostra analisada na gravimetria de resíduos.

**Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR)**
**Delegação de Atribuição - Lei nº11.250, de 27 de dezembro de 2005 - EC nº42/2003**
**MUNICÍPIO - LUTECIA - SP**

## EDITAL DE INTIMAÇÃO FISCAL Nº 00001, de 10 de Julho de 2025.

Intima o(s) sujeito(s) passivo(s) que menciona para comparecimento no local citado para tratar de assunto do seu interesse.

O Titular do Órgão da Administração Tributária Municipal responsável pelo ITR, nos termos do artigo 23, § 1º, inciso II, do Decreto nº 70.235/72, com redação dada pelas Leis nº 11.941/2009 e nº 11.196 /2005, e tendo em vista o disposto na Lei nº 11.250/2005, INTIMA o[s] sujeito[s] passivo[s] abaixo relacionado [s], a comparecer[em], em dia útil, no horário normal de atendimento, à sede da administração tributária deste município para tomar ciência do[s] Termo[s] de Intimação Fiscal [ITR] a seguir identificado[s].

Em caso de não comparecimento do sujeito passivo ou seu representante legal, considerar-se-á feita a intimação no 15º [décimo quinto] dia após a publicação deste Edital.

| **Sujeito(s) Passivo(s)** | | |
|---|---|---|
| **Nome Completo / Razão Social** | **CPF/CNPJ** | **Termo de Intimação Fiscal (ITR)** |
| APARICIO THOMAS VILAS BOAS | 437.614.108-91 | 6659/00006/2025 |
| MARIA JULIA DE AGUIAR MOREIRA | 187.078.468-51 | 6659/00009/2025 |

**Titular do Órgão da Administração Tributária Municipal responsável pelo ITR**

Nome: GUSTAVO CHAVES DA COSTA DALAGO — Matrícula: 00038391

Cargo: / 652025 — Assinatura: GUSTAVO CHAVES DA COSTA DALAGO:47012124822 Assinado de forma digital por GUSTAVO CHAVES DA COSTA DALAGO:47012124822 Dados: 2025.07.10 11:15:00 -03'00'

Data de afixação: 10/07/2025

Data de desafixação: 25/07/2025

## LAUDO DE AVALIAÇÃO DO VALOR DA TERRA NUA (VTN – ITR) DO MUNICÍPIO DE LUTÉCIA/SP


**Município de Lutécia/SP**
**CNPJ:** nº 44.544.880/0001-32
**Rua:** Manoel Lourenço, nº 125, Centro – Praça Arlindo Eiras
Lutécia/SP
**Contato:** (18) 3368 1101 - 33681105

**Responsável Técnico**: Tiago Xavier Girotto
Rua: Mansueta Borgato n° 51
Bairro: Boa Vista Do Frutal
Município de: Oscar Bressane/SP
Cep. 19.770-510
Título: Engenheiro Agrônomo
CPF: 286.980.758-94
CREA/SP: 506.198.267/4
RNP: 2603875280
ART: 2620250637744
Cel. 14 – 996011979


O presente laudo é elaborado pelo Município de Lutécia, Estado de São Paulo, com a finalidade precípua de atendimento ao disposto na Legislação, em especial atendimento ao que disciplina a prestação de informações sobre Valor da Terra Nua (**VTN**) à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB) para fins de arbitramento da base de cálculo do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR), na hipótese prevista no art. 14 da Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996, haja vista, ser o valor para ser utilizado como base de cálculo do ITR.

O Laudo em testilha se guiará pela NBR 14.653, da ABNT, com a finalidade de atendimento à Instrução Normativa nº 1877/2019, de 14 de março de 2019, tendo 6 classes de aptidão agrícola que são:

1 – Lavoura de Aptidão Boa;
2 – Lavoura de Aptidão Regular;
3 – Lavoura de Aptidão Restrita;
4 – Pastagem Plantada;
5 – Silvicultura e Pastagem Natural; e
6 – Preservação da Fauna ou Flora.

Tendo em vista, que essa avaliação é realizada de forma genérica básica para imóveis rurais, será considerado como dimensão média para todas as classes é de 10 hectares das propriedades rurais do Município.

O Município de Lutécia está localizado na Microrregião de Assis, tem as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 22°20' 24" Sul, Longitude: 50°23'32" Oeste, distante 492 Km da Capital do Estado, possuindo uma área territorial de 475,226 Km², sendo que sua área rural é de aproximadamente 90% da área total, com altitude de 581 metros, com localização geográfica no Estado conforme mapa abaixo:



O Município de Lutécia tem seus limites territoriais com os Municípios de Quintana, Pompéia, Oscar Bressane, Echaporã, Assis, Paraguaçu Paulista e Borá.

O solo predominante no território do Município é o arenoso com cor predominante vermelho-escuro, e dentre das suas várias atividades, à agrícola é a principal, tendo o plantio de cana de açúcar e a pecuária como destaque, pertencendo ao Bioma Mata Atlântica.

A hidrografia do Município é pertencente à Bacia hidrográfica Água PEI e do Peixe e Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema, tendo como principais águas:

- Capivara;
- Peixe;

O período de avaliação e coleta de dados para a avaliação em questão compreendeu do dia 08 abril até o dia 11 de abril de 2025, e reflete o valor de mercado da terra nua a partir de 01 de janeiro de 2025.

Foi utilizado o tratamento por fatores para homogeneização dos valores unitários dos elementos comparativos e para cálculo do valor unitário da terra nua.

O preço médio do hectare comercializado no Município de Lutécia no ano de 2025, perfaz a quantia de R$ 39.000,00 (trinta e nove mil reais).

Nesse sentido e utilizando as regras da IN da RFB nº 1877/2019, necessário adequar os valores as 6 classes, na qual utilizo em percentual, conforme tabela abaixo:

| CLASSE DE CAPACIDADE DE USO | PERCENTUAL - % | VALOR – R$ |
|---|---|---|
| Lavoura de Aptidão Boa | 90 | 35.100,00 |
| Lavoura de Aptidão Regular | 85 | 33.150,00 |
| Lavoura de Aptidão Restrita | 80 | 31.200,00 |
| Pastagem Plantada | 75 | 29.250,00 |
| Silvicultura e Pastagem Natural | 55 | 21.450,00 |
| Preservação da Fauna ou Flora | 45 | 17.550,00 |

Portanto, os valores constantes da avaliação são para áreas as rurais do Município de Lutécia, situadas as margens da rodovia estadual SP-421 e rodovias e estradas municipais e na sua grande maioria em estradas vicinais sem pavimentação com trafegabilidade permanente o ano todo, com distancias variadas da área urbana, e que ficam assim definidas nesse laudo:

| LUTÉCIA | Lavoura de Aptidão Boa | Lavoura de Aptidão Regular | Lavoura de Aptidão Restrita | Pastagem Plantada | Silvicultura e Pastagem Natural | Preservação da Fauna ou Flora |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Valor médio | 35.100,00 | 33.100,00 | 31.200,00 | 29.250,00 | 21.450,00 | 17.550,00 |

Encerra-se o presente laudo, impresso em 03 folhas, sendo devidamente assinada na última.

Lutécia, 15 de abril de 2025.

Tiago Xavier Girotto
Engº Agrônomo
CREA/SP 506 198 267-4

Tiago Xavier Girotto
Engenheiro Agrônomo
Crea/SP: 506.198.267/4
CPF: 286.980.758-94

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Página 1/2

**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**
**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo**

CREA-SP

**ART de Obra ou Serviço**
**2620250943787**
**Substituição retificadora à 2620250637744**

**1. Responsável Técnico**

**TIAGO XAVIER GIROTTO**
Título Profissional: **Engenheiro Agrônomo**
RNP: **2603875280**
Registro: **5061982674-SP**
Empresa Contratada:
Registro:

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **Prefeitura de Lutécia**
CPF/CNPJ: **44.544.880/0001-32**
Endereço: **Praça Arlindo Eiras**
N°: **125**
Complemento: **predio**
Bairro: **Centro**
Cidade: **Lutécia**
UF: **SP**
CEP: **19750-007**
Contrato:
Celebrado em: **15/04/2025**
Vinculada à Art n°:
Valor: R$ **3.500,00**
Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação Institucional:

**3. Dados da Obra Serviço**

Endereço: **Praça Arlindo Eiras**
N°: **125**
Complemento: **predio**
Bairro: **Centro**
Cidade: **Lutécia**
UF: **SP**
CEP: **19750-007**
Data de Início: **15/04/2025**
Previsão de Término: **15/06/2025**
Coordenadas Geográficas:
Finalidade: **Outro**
Código:
Proprietário: **Prefeitura de Lutécia**
CPF/CNPJ: **44.544.880/0001-32**

**4. Atividade Técnica**

| | | | Quantidade | Unidade |
|---|---|---|---|---|
| **Elaboração** 1 | **Laudo** | **de uso atual dos solos** | **47462,70000** | **hectare** |

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

**Elaboração de Laudo de valor de Terra Nua (VTN) para o Município de Lutécia SP.**

**6. Declarações**

**Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.**

**7. Entidade de Classe**

**Nenhuma**

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Lutécia 15 de Abril de 2025
Local data

**TIAGO XAVIER GIROTTO - CPF: 286.980.758-94**

**Prefeitura de Lutécia - CPF/CNPJ: 44.544.880/0001-32**

**9. Informações**

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

CREA-SP

Valor ART R$ **0,00** Registrada em: **04/06/2025** Valor Pago R$ **0,00** Nosso Numero: **2620250943787** Versão do sistema
**Impresso em: 04/06/2025 08:48:11**