ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE
SANTA LUZIA – MA
DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO
INSTITUÍDO PELA LEI MUNICIPAL Nº 543 DE 2020

Quarta, 18 de Novembro de 2026 | VOL: 6 | Nº 1380 | ISSN 2965-5145

Índice

Gabinete do Prefeito 2
LEI 2
LEI Nº 675/2026, DE 17 DE NOVEMBRO DE 2026. 2
Secretaria Municipal de Governo e Gestão - SEMGOV 2
EXTRATO DE DECISÃO 2
EXTRATO DE DECISÃO —Processo Administrativo nº 083/2026. 2
EXTRATO DE CONTRATO 3
EXTRATO DE CONTRATO Nº 17084129/2026 3
Secretaria Municipal de Educação - SEMED 3
ERRATA 3
ERRATA DO EXTRATO DE CONTRATO Nº 2931105/2026 3
EXTRATO DE CONTRATO 3
EXTRATO DE CONTRATO Nº 22848219/2026 3
Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMA 5
PLANO 5
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS 5

Gabinete do Prefeito

CNPJ: 06.191.001/0001-47

LEI

LEI Nº 675/2026, DE 17 DE NOVEMBRO DE 2026.
LEI Nº 675/2026, DE 17 DE NOVEMBRO DE 2026.

Aprova o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Santa Luzia/MA - PMGIRS, e dá outras providências.

O?PREFEITO?DO?MUNICÍPIO?DE?SANTA?LUZIA, E STADO DO MARANHÃO, no uso de suas atribuições legais, especialmente as contidas no art. 52, inciso II, da Lei Orgânica do Município,

Faço saber que a Câmara Municipal aprovou e eusanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Fica aprovado o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do Município de Santa Luzia/MA, constante do Anexo Único desta Lei, elaborado em conformidade com a Lei Federal nº 11.445/07, que estabelece a Política Nacional de Saneamento Básico, complementada pela Lei nº 14.026/2020 (Novo Marco Legal) e com a Lei Federal nº 12.305/10 que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos e demais legislações aplicáveis.

Art. 2º O Plano Municipal de Gestão Integrada deResíduos Sólidos constitui instrumento de planejamento e gestão ambiental, estabelecendo objetivos, metas, programas, projetos e ações voltados à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos gerados no território municipal.

Art. 3º São objetivos do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos:

I - promover a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos;

II - incentivar a coleta seletiva e a inclusão social e econômica das associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis;

III - reduzir os impactos ambientais decorrentes da geração e disposição inadequada dos resíduos sólidos;

IV - promover a educação ambiental e aconscientização da população;

V - assegurar a destinação final ambientalmenteadequada d os rejeitos;

VI - atender às exigências da Política Nacional deResíduos Sólidos.

Art. 4º Compete ao Poder Executivo Municipal implementar, monitorar, avaliar e revisar, periodicamente, as ações previstas no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Art. 5º O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos deverá ser revisado, preferencialmente, a cada 10 (dez) anos, ou em prazo inferior, sempre que necessário, para atender às disposições legais ou ao interesse público.

Art. 6º As despesas decorrentes da execuçãodesta Lei correr ão por conta das dotações orçamentárias próprias, suplementadas, se necessário.

Art. 7º Esta Lei entra em vigor na data de suapublicação.

PALÁCIO DO EXECUTIVO MUNICIPAL CLOTILDE D EALMEIDA SANTOS

GABINETE DO PREFEITO, SANTA LUZIA, ESTADOD O MARANHÃO, 17 DE NOVEMBRO DE 2026; 205º DA INDEPENDÊNCIA E 138º DA REPÚBLICA.

JUSCELINO DA CRUZ FILGUEIRA JÚNIOR

PREFEITO DE SANTA LUZIA/MA

ANEXO ÚNICO

LEI Nº 675/2026, DE 17 DE NOVEMBRO DE2026.

Aprova o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Santa Luzia/MA - PMGIRS, e dá outras providências.

ESTADO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPALDE SANTA LUZIA

GABINETE DO PREFEITO

Publicado por: Rebeca da Silva Lima Gondinho
Assessora Técnica
Código identificador: qywylt3h5i20261118201127

Secretaria Municipal de Governo e Gestão - SEMGOV

EXTRATO DE DECISÃO

EXTRATO DE DECISÃO —Processo Administrativo nº 083/2026.

EXTRATO DE DECISÃO —Processo Administrativo nº 083/2026. Pregão Eletrônico nº 030/2026. Critério de Julgamento: Menor Preço. Forma de Adjudicação: Por Item. Regime de Execução: Empreitada por Preço Unitário. Objeto: Registro de Preços para futura e eventual contratação de empresa especializada para a prestação de serviços gráficos destinados ao atendimento das necessidades das Secretarias Municipais de Santa Luzia/MA. O Secretário de Governo e Gestão, no uso de suas atribuições legais e com fundamento nos arts. 25, § 3º, 54 e 55 da Lei Federal nº 14.133/2021, DECIDIU: I – Acolher a justificativa técnica apresentada no documento de Verificação de Publicidade e Justificativa de Saneamento, reconhecendo a necessidade de regularização da publicidade do instrumento convocatório; II – Autorizar a adoção das providências de saneamento, compreendendo a divulgação integral do edital e de seus anexos no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, a publicação do respectivo extrato no Diário Oficial do Município e em jornal diário de grande circulação, nos termos do art. 54 da Lei nº 14.133/2021; III – Aprovar a republicação do instrumento convocatório, exclusivamente quanto à atualização da data e do horário da sessão pública e dos respectivos prazos, assegurando-se o prazo mínimo legal integral para apresentação das propostas, na forma do art. 55 da Lei nº 14.133/2021; IV – Determinar que, após o cumprimento das providências, os respectivos comprovantes de publicação sejam juntados aos autos, para fins de registro e controle da regularidade do procedimento.Demais disposições do instrumento convocatório permanecem inalteradas. Os autos seguem ao setor responsável para cumprimento desta decisão e adoção das demais medidas necessárias ao regular prosseguimento do certame. Santa Luzia/MA, 18 de novembro de 2026.Leandro Dutra de Andrade - Secretário de Governo e Gestão.

Publicado por: Rebeca da Silva Lima Gondinho
Assessora Técnica
Código identificador: bwju0lslstx20261118201136

EXTRATO DE CONTRATO

EXTRATO DE CONTRATO Nº 17084129/2026
EXTRATO DE CONTRATO Nº 17084129/2026

EXTRATO DE CONTRATO Nº 17084129/2026, assinado em 17/11/2026. Objeto: Contratação de empresa para recuperação de estradas vicinais no Município de Santa Luzia/MA. Processo Administrativo nº 84.1/2025. Modalidade: Pregão Eletrônico nº 09/2025. **CONTRATANTE:** Secretaria Municipal de Governo e Gestão, CNPJ nº 06.191.001/0001-47. **CONTRATADO:** JRS SERVIÇOS LTDA, CNPJ nº 14.631.467/0001-44. **DOTAÇÃO:** Código da Ficha: 987, Órgão: 02 PODER EXECUTIVO, Unidade: 11 SEC. MUN. DE AGRI., PRODUÇÃO, PESCA E ABASTECI, Dotação: 20.605.0016.2058.0000 4.4.90.51.00 OBRAS E INSTITUIÇÕES; Código da Ficha: 330, Órgão: 02 PODER EXECUTIVO, Unidade: 10 SEC. MUN. DE INFRAESTRUTURA, OBRAS E URBANISMO, Dotação: 26.782.0042.1018.0000 4.4.90.51.00 OBRAS E INSTITUIÇÕES. Valor Global: R$ 5.646.131,30 (cinco milhões, seiscentos e quarenta e seis mil, cento e trinta e um reais e trinta centavos). Vigência Inicial: 17 de novembro de 2026. Vigência Final: 17 de novembro de 2027. Leandro Dutra de Andrade - Secretário de Gestão e Governo, Felipe Alves de Souza - Secretário Municipal de Fazenda e Finanças. Santa Luzia - MA, 18 de novembro de 2026.

Publicado por: Leandro Dutra de Andrade

Código identificador: fffrzihqmfw20261119081140

Secretaria Municipal de Educação - SEMED

ERRATA

ERRATA DO EXTRATO DE CONTRATO Nº 2931105/2026

ERRATA DO EXTRATO DE CONTRATO Nº 2931105/2026, Processo Administrativo nº 31/2025. Modalidade: Pregão Eletrônico nº 05/2025. A Prefeitura Municipal de Santa Luzia/MA inscrita no CNPJ Nº 06.191.001/0001-47. Por meio da Secretaria Municipal de Educação - SEMED de Santa Luzia/MA, torna pública aos interessados a Errata do extrato acima identificado, publicada na EDIÇÃO Nº 1357 DO DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO DE SANTA LUZIA/MA, VOL: 6, COM DATA DO DIA 16/10/2026, NA PÁGINA 3. **ONDE–LÊ-SE**: R$ 1.576.848,93 (um milhão quinhentos e setenta e seis mil oitocentos e quarenta e oito reais e noventa e trêscentavos). **LEIA-SE**: R$ 854.713,21 (oitocentos e cinquenta e quatro mil, setecentos e treze reais e vinte e um centavos).Vigência Inicial: 13 de outubro de 2026. VigênciaFinal: 13 de outubro de 2027. Cleudimar Soares Lopes - Secretária Municipal de Educação. Santa Luzia - MA, 17 de novembro de 2026.

Publicado por: Rebeca da Silva Lima Gondinho
Assessora Técnica
Código identificador: pbb2zjnsejp20261118201135

EXTRATO DE CONTRATO

EXTRATO DE CONTRATO Nº 22848219/2026

EXTRATO DE CONTRATO Nº 22848219/2026, assinado

em 18/11/2026. Objeto: Contratação de empresa para fornecimento de polpa de fruta congelada de diversos sabores,para a merenda escolar, destinada as escolas e crechesmunicipais da prefeitura de Santa Luzia/MA. Processo Administrativo nº 48/2026. Modalidade: Pregão Eletrônico nº 019/2026. **CONTRATANTE:** Secretaria Municipal de Educação
CNPJ nº 06.191.001/0001-47 ; **CONTRATADO**: J JGOMES JUNIOR COMÉRCIO, CNPJ nº 59.831.426/0001-30. **DOTAÇÃO:** Código da ficha: 210, Órgão: 02 PODER EXECUTIVO, Unidade: 08 SEC. MUN. DE EDUCAÇÃO - SEMED, Dotação: 12.365.0020.2028.00003.3.90.30.00 MATERIAL DE CONSUMO; Código da Ficha: 133, Órgão: 08 SEC. MUN. DE EDUCAÇÃO – SEMED, Dotação; 12.361.0020.2025.00003.3.90.30.00 MATERIAL DE CONSUMO; Código da ficha: 139, Órgão: 02 PODER EXECUTIVO, Unidade: 08 SEC. MUN. DE EDUCAÇÃO - SEMED, Dotação: 12.361.0020.2028.00003.3.90.30.00 MATERIAL DE CONSUMO. Valor Global: R$ 196.244,50(cento e noventa e seis mil, duzentos e quarenta e quatro reaise cinquenta centavos). Vigência Inicial: 18 de novembro de 2026. Vigência Final: 18 de novembro de 2027. CleudimarSoares Lopes – Secretária Municipal de Educação de Santa Luzia – MA; Felipe Alves de Souza – Secretário Municipal de Fazenda e Finanças. Santa Luzia - MA, 18 de novembro de 2026.

Publicado por: Rebeca da Silva Lima Gondinho
Assessora Técnica
Código identificador: n5td1qbtyn920261118201131

Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMA

PLANO

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA DE SANTA LUZIA/MA
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE - SEMMA

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

COMPROMISSO COM A SUSTENTABILIDADE

SANTA LUZIA - MA
2026

APRESENTAÇÃO

A elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do Município de Santa Luzia representa um marco no fortalecimento da gestão ambiental local, consolidando instrumentos modernos de governança, planejamento e sustentabilidade. O Plano estabelece uma visão estratégica de longo prazo para o desenvolvimento do município, alinhada às diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos, do Novo Marco Legal do Saneamento Básico e aos compromissos assumidos pelo Brasil junto à Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), contribuindo para a construção de um modelo de desenvolvimento ambientalmente responsável, socialmente justo e economicamente viável.

O tema da gestão de resíduos sólidos tem adquirido crescente relevância nas agendas públicas em razão dos desafios ambientais, sanitários e socioeconômicos enfrentados pelos municípios brasileiros, bem como da necessidade de ampliação dos investimentos e do aprimoramento da gestão dos serviços públicos relacionados ao saneamento ambiental.

Nesse contexto, a cooperação institucional estabelecida entre o Município de Santa Luzia, a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMA) e a Fundação Sousândrade constitui uma iniciativa estratégica para fortalecer a capacidade técnica local e consolidar uma política pública permanente voltada à gestão adequada dos resíduos sólidos.

O PMGIRS configura-se como um instrumento fundamental de planejamento e gestão, responsável por definir diretrizes, objetivos, metas, programas, projetos e ações destinados à melhoria contínua dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Sua elaboração observou os princípios e determinações da Lei Federal nº 11.445/2007, que institui a Política Nacional de Saneamento Básico, alterada pela Lei nº 14.026/2020, bem como da Lei Federal nº 12.305/2010, que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Além de orientar a organização e a prestação dos serviços públicos relacionados aos resíduos sólidos, o Plano incorpora mecanismos permanentes de monitoramento, avaliação, revisão e atualização, assegurando a adequação de suas metas às transformações sociais, econômicas, ambientais e institucionais que venham a ocorrer ao longo de sua vigência. Tal abordagem fortalece a continuidade das políticas públicas e contribui para a efetividade das ações planejadas para os próximos vinte anos.

A construção do PMGIRS ocorreu de forma democrática e participativa, por meio da atuação de um Comitê Técnico de Elaboração e da realização de seminário aberto à comunidade, com a participação de moradores, representantes da sociedade civil organizada, do poder público e do setor produtivo. Esse processo permitiu a identificação dos principais desafios locais e subsidiou a definição das metas, diretrizes e estratégias a serem implementadas no curto, médio e longo prazo.

Posteriormente, a versão preliminar do Plano foi submetida à apreciação popular em duas audiências públicas realizadas na sede do município e no Povoado Vila do Incra, garantindo transparência e ampla participação social. Após as contribuições recebidas, a versão final foi encaminhada ao Poder Legislativo Municipal, que a instituiu por meio de lei municipal.

A implementação do PMGIRS reafirma ainda o compromisso da gestão municipal com a Agenda 2030 da ONU e com a promoção do desenvolvimento sustentável em suas dimensões ambiental, social, econômica e institucional. As ações previstas no Plano contribuem diretamente para diversos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente:

- **ODS 3 (Saúde e Bem-Estar)**, ao reduzir riscos à saúde pública decorrentes do manejo inadequado dos resíduos;
- **ODS 6 (Água Potável e Saneamento)**, por meio da proteção dos recursos hídricos e da melhoria das condições de saneamento ambiental;
- **ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico)**, ao fomentar a inclusão produtiva e a geração de emprego e renda nas cadeias da reciclagem;
- **ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis)**, mediante a qualificação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos;
- **ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis)**, por incentivar a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos;
- **ODS 13 (Ação Contra a Mudança Global do Clima)**, ao contribuir para a redução das emissões de gases de efeito estufa provenientes da disposição inadequada dos resíduos;
- **ODS 15 (Vida Terrestre)**, por promover a conservação dos ecossistemas e prevenir a degradação ambiental;
- **ODS 16 (Paz, Justiça e Instituições Eficazes)**, ao fortalecer a governança, a participação social e a transparência na gestão pública;

- **ODS 17 (Parcerias e Meios de Implementação)**, por meio da cooperação entre instituições públicas, setor privado, organizações da sociedade civil e comunidade local.

Dessa forma, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos transcende seu caráter de instrumento técnico e legal, consolidando-se como uma política pública estruturante para o desenvolvimento sustentável de Santa Luzia, orientada pela responsabilidade socioambiental, pela eficiência da gestão pública e pelo compromisso com as gerações presentes e futuras.

JUSCELINO DA CRUZ FILGUEIRA JUNIOR
PREFEITO DE SANTA LUZIA/MA

COMISSÃO MUNICIPAL DE ORGANIZAÇÃO DO PMGIRS

Comissão de Coordenação

1. **Ivania Ferreira Cavalcante** - SEMMA/ Secretária - Formação: Biologia
2. **Deusélia Lira de Sousa** - SEMAPLAN / Secretária - Formação: Contabilidade
3. **Francinete Torres do Vale Rocha -** GABINETE DO PREFEITO/ Diretora de Planejamento Estratégico - Formação: Letras e Pedagogia
4. **Maria da Conceição Sousa Soares Santos -** SEMMA/ Coordenadora do Núcleo Técnico - Formação: Engenharia Química
5. **Enildo Silva e Silva -** SEMED/Coordenador do Departamento de Meio Ambiente da Secretaria de Educação - Formação: Matemática

Comissão Executiva

6. **Matheus Felipe da Silva Machado -** SEMMA/ Engenheiro Ambiental - Formação: Engenharia Ambiental
7. **Aldeane Costa de Vasconcelos** - SEMMA/ Advogada - Formação: Direito
8. **Luiza Alves de Araújo** - SEMUS/ Médica Veterinária - Formação: Medicina Veterinária
9. **Isadora Maria Barbosa Silva Costa** - PROCURADORIA/ Assessoria jurídica da PGM - Formação: Direito
10. **Maria Alaí Pinho Gondinho** - SEINFRA/Coordenadora do departamento de limpeza - Formação: Ensino Médio
11. **Ezequias Frota Pereira Silva -** SEMICT - Diretor do departamento de emprego e renda - Formação: Ensino Médio
12. **Paula Raísse de Alencar Silva -** SEMC - Assessora Especial - Formação: Ensino Médio
13. **Vitória Conceição de Sena Sousa** - SEMAGRI/ Engenheira Agrônoma. Formação: Engenharia Agrônoma
14. **Jeferson Costa Santos -** SEMDAS/ Coordenador do Programa Minha Casa Agora Sim. Formação: Ensino Médio

GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO

Carlos Orleans Brandão Junior

Governador

Felipe Costa Camarão

Vice-Governador

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS -SEMA

Pedro Carvalho Chagas

Secretário de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais

Diego Ricci

Secretário Adjunto de Recursos Ambientais - SARA/SEMA

Karla Conceição Lima da Silva Passos

Secretária Adjunta de Desenvolvimento Sustentável - SADS / SEMA

Karla Lucyana Soares Canto Costa

Secretária Adjunta de Projetos Especiais - SEMA

Tairinne Morais

Secretária Adjunta de Licenciamento - SAL/SEMA

Laiana Maria Pinto Linhares

Superintendente de Gestão de Resíduos - SGR/SEMA

COMISSÃO TÉCNICA ESTADUAL DO PMGIRS

Laiana Maria Pinto Linhares

Superintendente de Gestão de Resíduos - SGR/SEMA - Coordenadora Geral do Projeto Conexão Resíduos

Lisiane Fernanda Simeão de Azevedo Santos

Bióloga - Coordenação do Projeto Conexão Resíduos - FAPEMA/SGR/SEMA

Surama do Rosário Aguiar Duarte

Supervisora de Resíduos Sólidos - SGR/SEMA

Maria do Carmo Vieira Silva

Assessora Técnica - Fundação Sousândrade/SEMA

Christiane Rose Santos Verde

Assessora Técnica - Fundação Sousândrade/SEMA

Jozyelen Ribeiro Torres

Assessora Técnica - Fundação Sousândrade/SEMA

Rômulo Eduardo Coelho Beserra

Assessor Técnico - Fundação Sousândrade/SEMA

Jardesson Diogo Gomes e Silva

Assessor Técnico - Fundação Sousândrade/SEMA

LISTAS DE IMAGENS

Imagem 01 - Carta Imagem de Santa Luzia – MA.....12
Imagem 02 - Mapa Municipal de Santa Luzia – MA.....13
Imagem 03 - Região de Desenvolvimento do Pindaré.....19
Imagem 04 - Produção de Resíduos Sólidos Urbanos em toneladas/dia.....20
Imagem 05 - Construção do PMGIRS.....22
Imagem 06 - Construção do PMGIRS.....22
Imagem 07 - Conferência de Resíduos Sólidos.....22
Imagem 08 - Reunião de Blocos.....22
Imagem 09 - Geração Per Capita dos Resíduos Sólidos (kg/hab./dia).....23
Imagem 10 - Descarga pelo Caminhão Caçamba dos Resíduos Sólidos coletados.....28
Imagem 11 - Seleção das sacolas para amostragem analisada.....28
Imagem 12 – Pesagem dos resíduos por tipologia (vidros).....29
Imagem 13 – Obra na sede municipal.....35
Imagem 14 - Obra na sede municipal 02.....33
Imagem 15 - Galpão operacional da Cooperativa Municipal de Reciclagem.....38
Imagens 16 - Fardos compactos de material reciclado.....39
Imagens 17 - Fardos compactos de material reciclado 02.....39
Imagens 18 - Atividade da Cooperativa.....39
Imagens 19 - Atividade da Cooperativa 02.....39
Imagem 20 - Caçamba utilizada nas atividades de coleta municipal.....44
Imagem 21 - Área de disposição irregular de resíduos a céu aberto.....46
Imagem 22 - Área de disposição irregular de resíduos a céu aberto 02.....46
Imagens 23, 24, 25 - Reunião de alinhamento - audiências públicas.....70
Imagem 26 - Card - Convite para a população - audiência pública.....70
Imagem 27 - Primeira audiência pública - Resíduos Sólidos.....71
Imagem 28 - Primeira audiência pública - Resíduos Sólidos 0.....71
Imagem 29 - Primeira audiência pública - Resíduos Sólidos 03.....72
Imagem 30 - Primeira audiência pública - Resíduos Sólidos 04.....72
Imagem 31 - Primeira audiência pública - Resíduos Sólidos 05.....73
Imagem 32 - Primeira audiência pública - Resíduos Sólidos 06.....33

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Metas para os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU).....47
Quadro 2 - Diretrizes para os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU).....47
Quadro 3 - Metas para os Resíduos de Estabelecimentos Comerciais e Prestadores de Serviços 50
Quadro 4 - Diretrizes para os Resíduos de Estabelecimentos Comerciais e Prestadores de Serviços (RECPS).....50
Quadro 5 - Metas para os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS).....51
Quadro 6 - Diretrizes para os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS).....51
Quadro 7 - Metas para os Resíduos da Construção Civil (RCC).....52
Quadro 8 - Diretrizes para os Resíduos da Construção Civil (RCC).....52
Quadro 9 - Metas para os Resíduos da Mineração.....53
Quadro 10 - Diretrizes para os Resíduos da Mineração.....53
Quadro 11 - Metas para os Resíduos Agrossilvipastoris.....54
Quadro 12 - Diretrizes para os Resíduos da Mineração.....54
Quadro 13 - Metas para os Resíduos Industriais.....54
Quadro 14 - Diretrizes para os Resíduos Industriais.....55

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Características Socioeconômicas dos municípios da Região do Pindaré.....19

Tabela 02 - Amostragem para realização do Estudo Gravimétrico.....25

Tabela 03 - Análise Gravimétrica de Santa Luzia/MA.....26

Tabela 04 - Dados sobre quantitativos (cabeças) da Produção Pecuária.....34

Tabela 05 - Dados sobre quantitativos (toneladas e frutos) da Produção Agrícola.....34

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

CPRM - Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

IBAM – Instituto Brasileiro de Administração Municipal

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH - Índice de Desenvolvimento Humano

IDHM - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

IMESC - Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos

MMA - Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima

MPMA - Ministério Público do Estado do Maranhão

MTR - Manifesto de Transporte de Resíduos

NBR - Normas Técnicas Brasileiras

PERS - Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Maranhão

PIB - Produto Interno Bruto

PMEA - Plano Municipal de Educação Ambiental

PMGIRS - Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

PNRS - Plano Nacional de Resíduos Sólidos

RD - Resíduos Domiciliares

RLU - Resíduos de Limpeza Urbana

RSU - Resíduos Sólidos Urbanos

SEMA - Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais

SEMMA - Secretaria Municipal de Meio Ambiente

SINISA - Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico

SISNAMA - Sistema Nacional de Meio Ambiente

SNVS - Sistema Nacional de Vigilância Sanitária

RCC - Resíduos da Construção Civil

RSS - Resíduos de Serviços de Saúde

PGRSS - Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde

PGRCC - Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil

RECPS - Resíduos de Estabelecimentos Comerciais e Prestadores de Serviços

IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas

CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

RDC - Resolução da Diretoria Colegiada

RECPS - Resíduos de Estabelecimentos Comerciais e Prestadores de Serviços

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente

PGRCC - Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil

PEVs - Pontos de entrega voluntária

SUMÁRIO

1. ESTRUTURAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SANTA LUZIA 11
1.1 Localização geográfica e vias de acesso 11
1.2 Histórico do município 14
1.3 Aspectos Físicos e Bióticos 15
1.4 Aspectos Socioeconômicos 16
2. CONTEXTUALIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO MARANHÃO 17
2.1 Região de Desenvolvimento do Pindaré 19
2.2 Estruturação do Município 20
3. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DO MUNICIPIO DE SANTA LUZIA – MA 23
3.1 Geração dos Resíduos Sólidos 23
3.1.1 Gravimetria 25
3.2 Resíduos de Serviço de Saúde (RSS) 30
3.3 Resíduos da Construção Civil (RCC) 32
3.4 Resíduos Agrossilvipastoris e Agrotóxicos 34
3.5. Resíduos Industriais e Comerciais 36
3.6 Resíduos de Logística Reversa 37
3.7 Coleta Seletiva e Reciclagem 38
3.8 Coleta, Transporte e Destinação Final dos Resíduos 41
4. METAS, DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS PARA A CONSTRUÇÃO DO PMGIRS – SANTA LUZIA 48
4.1 Metas, Diretrizes e Estratégias para Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) 48
4.2 Metas, Diretrizes e Estratégias para Resíduos de Estabelecimentos Comerciais e Prestadores de Serviços (RECPS) 50
4.3 Metas, Diretrizes e Estratégias para Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) 51
4.4 Metas, Diretrizes e Estratégias para Resíduos de Construção Civil 52
4.5 Metas, Diretrizes e Estratégias para Resíduos de Mineração 52
4.6 Metas, Diretrizes e Estratégias para Resíduos Agrossilvipastoris 54
4.7 Metas, Diretrizes e Estratégias para Resíduos Industriais 54
5. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA ALCANCE DAS METAS DO PMGIRS 55
5.1 Programas 55
5.2 Projetos 56
5.3 Ações 57
6.MONITORAMENTO DO ALCANCE DAS METAS 57

7. FONTES DE RECEITAS E FINANCIAMENTO PARA O ALCANCE DAS METAS 60
7.1 Orçamento Público Municipal 60
7.2 Fontes de Financiamento e Recursos 61
7.2.1 Fontes Complementares de Financiamento 62
8. ASPECTOS LEGAIS - LEIS, DECRETOS, PORTARIAS E NORMAS 63
8.1 Leis e Decretos Federais 63
8.2 Portarias, Normas Regulamentadoras e Normas Técnicas 64
8.3 Resoluções 65
8.4 Leis e Decretos Estaduais 66
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS 66
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 67
APÊNDICES 69

1. ESTRUTURAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SANTA LUZIA

1.1 Localização geográfica e vias de acesso

O município de Santa localiza-se no estado do Maranhão, na região Nordeste do Brasil. De acordo com a divisão regional vigente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município integra a Região Intermediária de Santa Inês e a Região Imediata de Santa Inês.

Santa Luzia possuía uma população estimada de 57.635 habitantes em 2022, com projeção de 58.839 habitantes para o ano de 2025, distribuída em uma área territorial de aproximadamente 4.837,168 km², resultando em uma densidade populacional de 11,92 habitantes por quilômetro quadrado, característica típica de municípios com predomínio de áreas rurais extensas. A sede municipal está situada aproximadamente nas coordenadas geográficas 03°57′56″ de latitude Sul e 45°39′42″ de longitude Oeste, apresentando altitude média em torno de 60 metros acima do nível do mar.

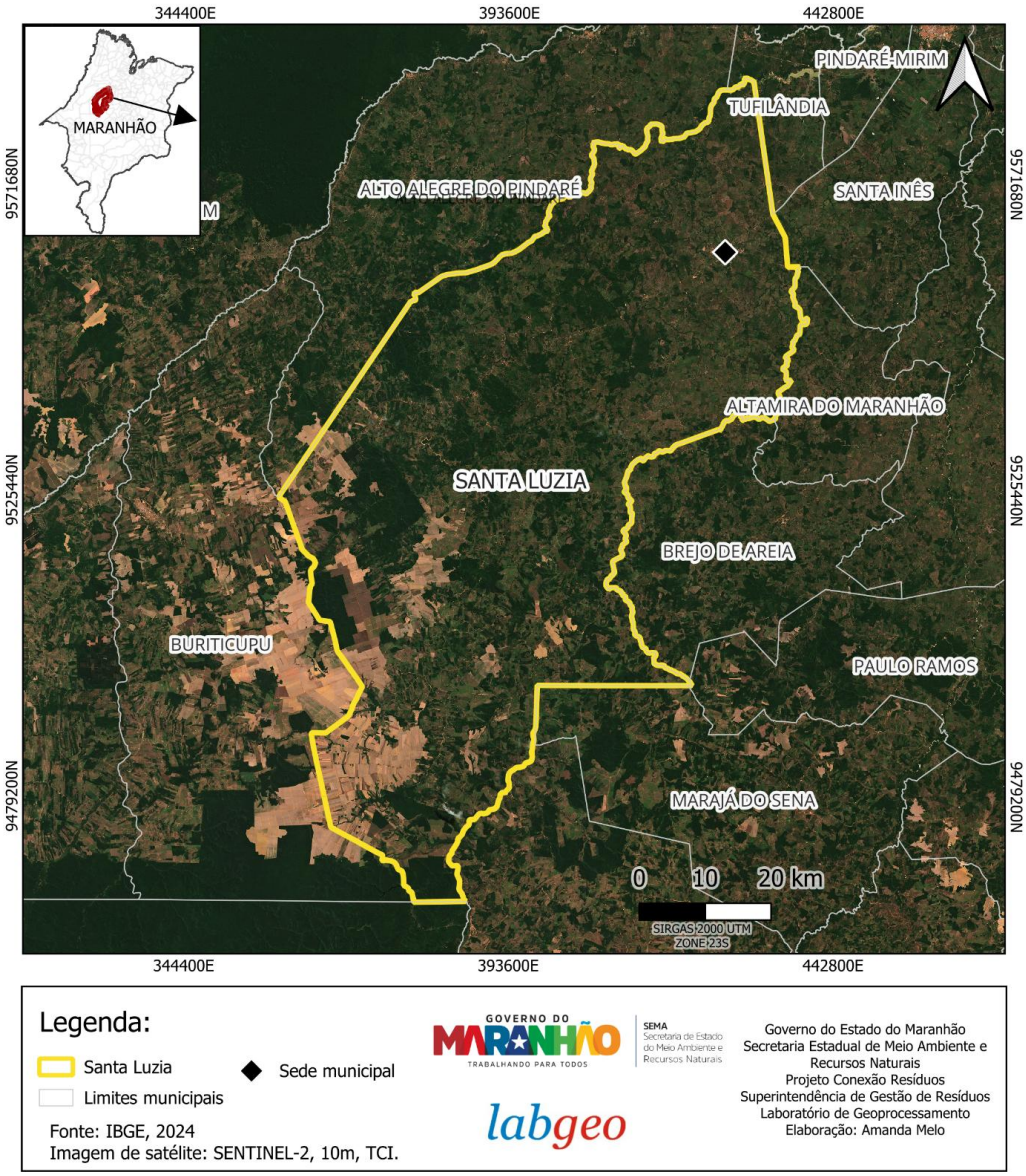
O território de Santa Luzia limita-se, ao norte, com o município de Tufilândia; ao sul, com Arame e Amarante do Maranhão; a Leste, com Marajá do Sena, Paulo Ramos, Brejo de Areia, Altamira do Maranhão e Santa Inês; e, a oeste, com Alto Alegre do Pindaré e Buriticupu, configurando uma posição territorial estratégica na porção centro-oeste do estado do Maranhão.

O principal acesso rodoviário ao município ocorre por meio da rodovia federal BR-222, importante eixo de integração regional que conecta Santa Luzia à capital do estado, São Luís, bem como a outros municípios do interior maranhense.

Conforme informações técnicas da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), o deslocamento a partir da capital compreende aproximadamente 137 km pela BR-135 até o município de Miranda do Norte, seguido de cerca de 157 km pela BR-222 até Santa Luzia, totalizando um percurso aproximado de 294 km. Essa infraestrutura viária desempenha papel fundamental na mobilidade da população, no escoamento da produção local e na logística dos serviços públicos.

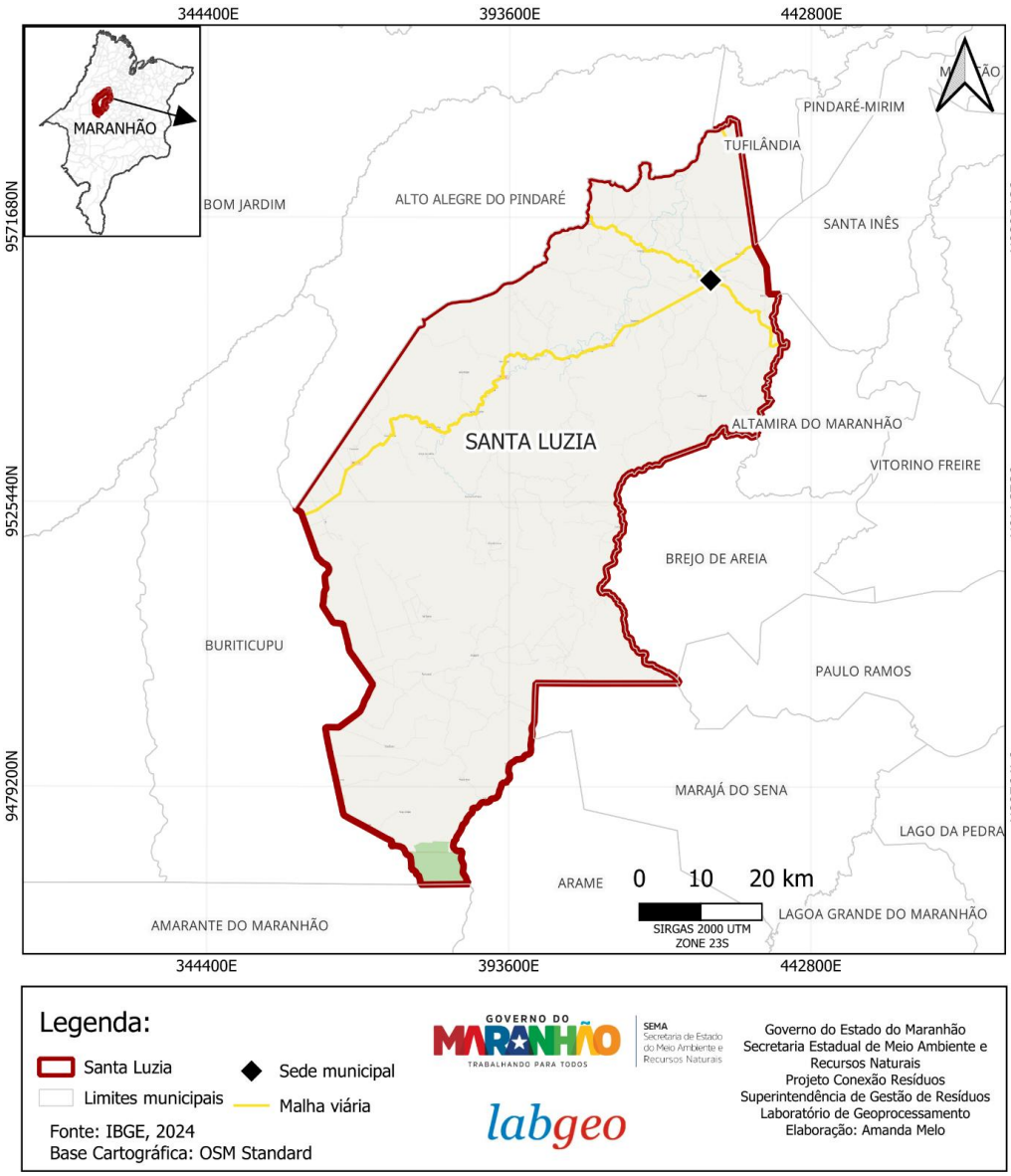
Nas imagens 01 e 02 abaixo há a Carta Imagem do município de Santa Luzia e o Mapa Municipal, respectivamente. Ambas descrevem bairros, povoados e limites da cidade. Além disso, é possível observar os municípios próximos e rodovias.

Imagem 01 - Carta Imagem de Santa Luzia – MA



Fonte: LabGeo – SEMA (2026)

Imagem 02 – Mapa Municipal de Santa Luzia – MA



Fonte: LabGeo – SEMA (2026)

ASSINADO ELETRONICAMENTE COM CERTIFICADO PADRÃO ICP-BRASIL E CARIMBO DE TEMPO, EM CONFORMIDADE COM A MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.200-2, DE 2001, GARANTINDO A AUTENTICIDADE, A VALIDADE JURÍDICA E A INTEGRIDADE DO DOCUMENTO

1.2 Histórico do município

A história de Santa Luzia, município localizado no interior do estado do Maranhão, remonta às primeiras décadas da metade do século XX, em um contexto de expansão de ocupação e desenvolvimento rural na região do Vale do Pindaré. Antes da chegada de colonizadores não indígenas, a área que hoje constitui o território municipal era habitada por povos indígenas da etnia Guajajara, organizados em aldeias como Cumpridas e Batatal, que ocupavam essas terras com modos de vida próprios e relações sociais bem estabelecidas (IBGE, 2017).

O processo de ocupação não indígena começou em 1949, quando o desbravador João Marques Oliveira, mais conhecido como *João Vaqueiro*, chegou à localidade então denominada Pau Santo, pertencente aos Guajajaras. Após ser rejeitado pelos indígenas locais, ele deslocou-se para o sul da região até o lugarejo Batatal, onde foi acolhido pelo cacique João Francisco de Santo e seus companheiros. Foi nesse ambiente de transição cultural e de início de estabelecimento de novos moradores que começou a surgir a povoação que daria origem a Santa Luzia (IMESC, 2018).

A nova localidade recebeu o nome de Santa Luzia por devoção pessoal de João Vaqueiro à santa, cujo nome ele carregava consigo em uma pequena imagem. A devoção religiosa associada à fundação do povoado foi um elemento importante da identidade comunitária desde seus primeiros passos (IBGE, 2017).

Em 1952, com a chegada do agricultor Manoel Rodrigues Chaves, convidado por seu compadre João Vaqueiro para trabalhar na lavoura, a povoação passou por um processo inicial de consolidação e crescimento populacional. O incentivo à agricultura — especialmente a produção de arroz, que estava em destaque no estado do Maranhão — atraiu imigrantes de outras regiões do Brasil, interessados em fixar residência e investir na lavoura. A expansão das atividades agrícolas impulsionou o desenvolvimento de uma pequena economia local e aumentou a densidade populacional da comunidade (PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA, s.d.).

O crescimento demográfico e a consolidação da comunidade rural culminaram na elevação de Santa Luzia à categoria de município, por meio da Lei Estadual nº 1908, de 17 de dezembro de 1959. A partir dessa data, Santa Luzia passou a ter autonomia político-

administrativa, com criação da estrutura municipal de governo e organização das primeiras instâncias administrativas locais (PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA, s.d.).

Desde então, o município seguiu consolidando sua presença no cenário estadual como um importante polo agrícola da região do Vale do Pindaré, mantendo estreitas relações com a produção rural e com o fluxo migratório que marcou sua formação inicial.

1.3 Aspectos Físicos e Bióticos

O município de Santa Luzia, localizado no estado do Maranhão, insere-se em um contexto físico característico da porção centro-oeste maranhense, apresentando relevo predominantemente plano a suavemente ondulado, com baixas altitudes e pequenas variações topográficas. A sede municipal situa-se a aproximadamente 60 metros acima do nível do mar, condição que favorece a ocupação territorial e as atividades agropecuárias, mas que também exige atenção quanto à drenagem superficial e ao manejo do solo em períodos de elevada precipitação (IBGE, 2025).

O clima de Santa Luzia é classificado como tropical quente e úmido, com temperaturas médias anuais em torno de 26 °C e regime pluviométrico bem definido, caracterizado por um período chuvoso concentrado entre os meses de janeiro e junho e uma estação seca relativa de julho a dezembro. Essa sazonalidade climática influencia diretamente os ciclos hidrológicos, a dinâmica da vegetação natural e as práticas agrícolas desenvolvidas no município (IBGE, 2025).

No que se refere à hidrografia, o município integra a bacia do rio Pindaré, apresentando uma rede de drenagem composta por rios, riachos e igarapés de regime predominantemente perene e intermitente. Esses corpos hídricos desempenham papel fundamental no abastecimento hídrico local, na agricultura, na pesca artesanal e na manutenção dos ecossistemas associados, sendo também áreas sensíveis à degradação ambiental decorrente da supressão de vegetação ciliar e do uso inadequado do solo (CPRM, 2023).

Sob a perspectiva biótica, Santa Luzia encontra-se, majoritariamente, inserida no bioma Amazônia, embora apresente características típicas de área de transição ecológica, com influência do Cerrado e da Mata dos Cocais.

A vegetação original é composta por formações florestais densas, palmeirais e áreas de floresta secundária, com destaque para espécies como o babaçu (*Attalea speciosa*), o

buriti (*Mauritia flexuosa*) e a juçara (*Euterpe oleracea*), que possuem importância ecológica, econômica e sociocultural para as comunidades locais. Contudo, parte significativa dessa cobertura vegetal vem sendo substituída por áreas agrícolas, pastagens e ocupações antrópicas, resultando em fragmentação de *habitats* naturais (IBGE, 2025; MMA, 2024).

Quanto aos solos, predominam no território municipal solos profundamente intemperizados, típicos de regiões de clima tropical úmido, com ocorrência, principalmente, de Latossolos e Argissolos. Esses solos apresentam, em geral, baixa fertilidade natural, acidez elevada e presença de alumínio, o que demanda práticas adequadas de manejo e conservação para uso agrícola sustentável. Apesar dessas limitações, são solos amplamente utilizados na agricultura local, sobretudo quando associados a técnicas de correção e manejo do solo (IBGE, 2025).

De forma integrada, os aspectos físicos e bióticos de Santa Luzia - relevo suave, clima tropical sazonal, rede hidrográfica vinculada à bacia do rio Pindaré, inserção predominante no bioma Amazônia com áreas de transição ecológica, e solos intemperizados, constituem a base ambiental do município e condicionam os padrões de ocupação territorial, produção agropecuária e os desafios relacionados à conservação ambiental e à gestão sustentável dos recursos naturais (IBGE, 2025; CPRM, 2023; MMA, 2024).

1.4 Aspectos Socioeconômicos

De acordo com o Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos (IMESC, 2015), o Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) do município era 0,55, em 2010, o que coloca Santa Luzia na faixa de Desenvolvimento Humano Baixo (IDHM entre 0,500 e 0,599). Esse índice reflete informações de longevidade, educação e renda ao longo das décadas, e evidencia ainda desafios significativos de desigualdades sociais e condições de vida em comparação a municípios com IDHM elevado. Ressalta-se que até o presente momento esse Índice ainda não foi atualizado nas bases de pesquisa.

O município de Santa Luzia/MA apresenta uma dinâmica socioeconômica marcada por características típicas de municípios de porte médio no interior do Nordeste brasileiro, com forte presença de população rural e uma estrutura econômica diversificada entre serviços públicos, agropecuária e comércio.

Segundo estimativas recentes, a população municipal alcança cerca de 58,8 mil habitantes, dos quais predomina a população rural, refletindo a forte base agrícola e familiar

no território (SINISA, 2025). O município apresenta densidade demográfica baixa, com aproximadamente 11,9 habitantes por km², significativamente inferior à média urbana nacional (IBGE, 2025).

Em termos de composição econômica, os dados indicam que Santa Luzia possui um Produto Interno Bruto (PIB) de aproximadamente R$ 743,6 milhões, com um PIB *per capita* em torno de R$ 17.104,34, valores que se situam dentro das médias estaduais e regionais, refletindo limitações no potencial de consumo e na geração de renda na economia local (IBGE,2025).

A participação do setor público é relevante na estrutura de valor adicionado da economia municipal, correspondendo a cerca de 42,8% do PIB, seguida pelos serviços (28,7%) e pela agropecuária (25,5%), enquanto a indústria representa uma parcela menor da produção local (3%) (IBGE, 2025).

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO MARANHÃO

O Estado do Maranhão apresenta um cenário desafiador no que se refere à gestão integrada e ao gerenciamento dos resíduos sólidos. Apesar dos avanços institucionais e legais, grande parte dos municípios ainda enfrenta dificuldades estruturais, técnicas e financeiras para garantir a destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados. Segundo levantamentos realizados por órgãos estaduais e pelo Ministério Público do Estado do Maranhão (MPMA), a maioria dos municípios ainda realiza a disposição final em lixões a céu aberto, prática que contraria as diretrizes estabelecidas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12.305/2010) e pelo Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Maranhão (PERS).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, regulamentada pelo Decreto nº 10.936/2022, estabelece como princípios a prevenção e a precaução, o poluidor-pagador e o protetor-recebedor, bem como a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. O Plano Estadual de Resíduos Sólidos, por sua vez, foi elaborado com o objetivo de nortear a implementação dessas diretrizes no território maranhense, apresentando estratégias voltadas para a redução da geração de resíduos, incentivo à coleta seletiva, valorização dos recicláveis e implantação de soluções consorciadas de destinação final.

Entretanto, observa-se que a maioria dos municípios maranhenses ainda carece de

instrumentos essenciais de planejamento, como os Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS). Essa ausência dificulta o estabelecimento de metas e ações voltadas ao controle da geração, coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos. Além disso, a carência de infraestrutura adequada como aterros sanitários licenciados e unidades de triagem, compromete a eficiência dos serviços e agrava os impactos ambientais e sociais.

Outro aspecto relevante é a limitada estrutura de coleta seletiva e de inclusão socioeconômica dos catadores de materiais recicláveis. Embora o estado conte com cooperativas e associações que atuam na triagem e comercialização de resíduos, o número de empreendimentos ainda é insuficiente para atender à demanda gerada, especialmente nos municípios de pequeno porte. A falta de equipamentos, capacitação técnica e apoio logístico limita a consolidação de um sistema efetivo de reaproveitamento e reciclagem.

No tocante à gestão pública, a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMA) tem desempenhado papel estratégico na coordenação e apoio técnico aos municípios, promovendo capacitações, fornecendo orientações para a elaboração dos PMGIRS e incentivando a adoção do Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) como instrumento de controle e rastreabilidade. A SEMA também tem fomentado parcerias institucionais com universidades e órgãos públicos para ampliar o alcance das ações de gestão ambiental e de educação ambiental, como parte da política estadual de resíduos sólidos.

A gestão adequada dos resíduos sólidos no Maranhão requer, portanto, um esforço conjunto entre Estado, municípios, sociedade civil e setor privado. A consolidação de políticas públicas eficazes depende da implementação de soluções regionais integradas, do fortalecimento das ações de educação ambiental e da promoção da logística reversa. (Adaptado do PERS).

Para a elaboração do PERS optou-se por dividir o Estado do Maranhão em 22 regiões como estratégia de desenvolvimento. Esta divisão é pautada em duas premissas, a primeira da relevância da cidade como centro polarizador e decisivo enquanto núcleo-administrativo e a segunda a centralidade das identidades produtivas regionais, cadeias de trabalho e renda capazes de especializações e demandas tecnológicas que unificam lugares. Assim, esta divisão busca nos limites territoriais do estado, as relações existentes, polos de atração e de oferta de oportunidade que articulam espaços e suas atividades a partir de determinadas hierarquias.

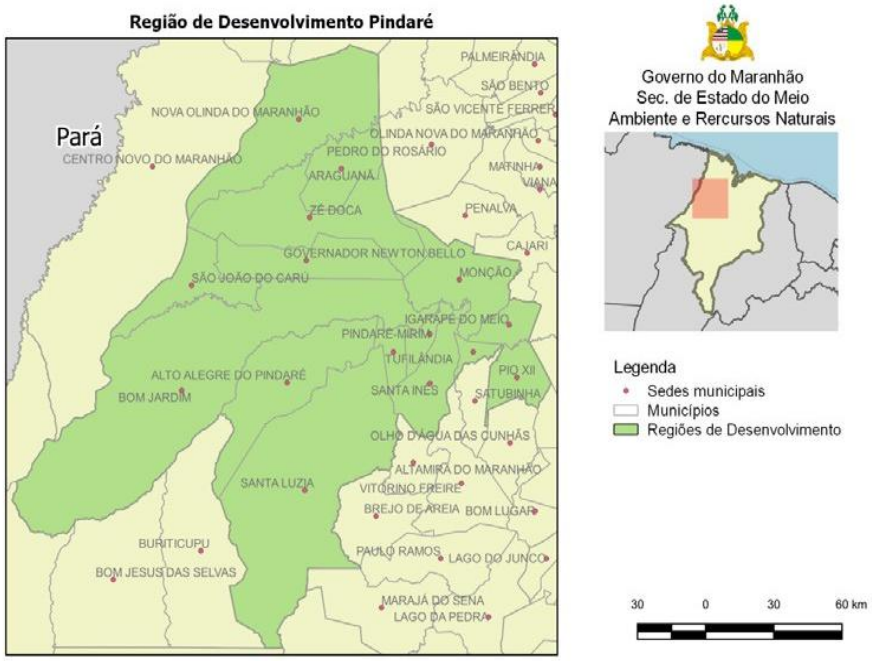
Para cada Região foi determinado um Município-Polo, ou seja, município que reúne características socioeconômicas e logísticas capaz de disseminar e consolidar efeitos de desenvolvimento intermunicipal. Assim, considerou-se o Produto Interno Bruto (PIB); Área; População e densidade demográfica; Capacidade de comunicação viária com demais regiões do Estado; Sede urbana com estrutura física; Concentração de órgãos federais e estaduais; e Posição geográfica.

2.1 Região de Desenvolvimento do Pindaré

Na região estão inseridos quinze municípios: Santa Inês, Alto Alegre do Pindaré, Araguanã, Bela Vista do Maranhão, Bom Jardim, Governador Newton Belo, Igarapé do Meio, Monção, Nova Olinda do Maranhão, Pindaré Mirim, Pio XII, Santa Luzia, São João do Carú, Tufilândia e Zé Doca. É localizada na planície maranhense, no Médio Vale do Pindaré, região Centro Oeste.

A Representação hídrica se dá pelos cursos médio e inferior do Rio Pindaré e, ainda, há presença de lagos no município de Monção. Santa Inês por ser o mais desenvolvido da região foi determinado o município-polo.

Imagem 03 – Região de Desenvolvimento do Pindaré



Fonte: PERS - SEMA (2022).

A Tabela 01 abaixo descreve características socioeconômicas dos 15 municípios que compõem a Região do Pindaré, demonstrando o quantitativo populacional bem como o Produto Interno Bruto Per Capita dessas cidades. Acrescenta-se que o total populacional da região em 2022 é de habitantes, já para a estimativa de 2025, munícipes.

Tabela 01 - Características Socioeconômicas dos municípios da Região do Pindaré

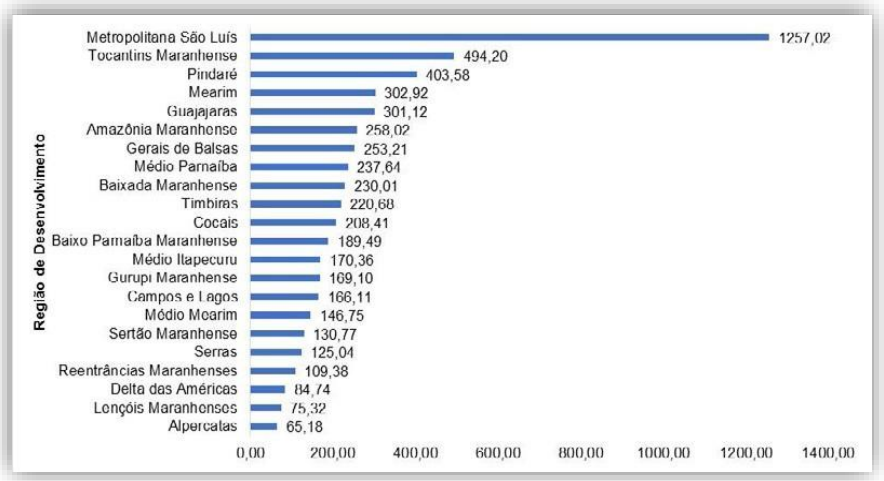
Região de Desenvolvimento	Área (km²)	População Censo (2022)	População Estimada (2025)	Densidade Demográfica (hab./km²)	PIB per capita R$ (2023)
Alto Alegre do Pindaré	1.875,901	25.710	26.321	13,71	12.063,08
Araguanã	805,194	11.181	11.297	13,89	11.442,19
Bela Vista do Maranhão	147,954	11.750	12.104	79,42	11.354,34
Bom Jardim	6.588,380	33.100	33.936	5,02	17.253,8
Governador Newton Belo	1.144,146	10.713	10.993	9,36	11.225,06
Igarapé do Meio	368,685	13.974	14.383	37,90	33.268,01
Monção	1.245,548	27.751	28.563	22,28	10.102,97
Nova Olinda do Maranhão	2.452,615	14.314	14.379	5,84	12.013,65
Pindaré Mirim	268,285	31.429	32.542	117,15	11.345,69
Pio XII	545,140	21.886	21.886	40,15	12.306,7
Santa Inês	786,689	85.014	88.249	108,07	21.615,44
Santa Luzia	4837,169	57.635	58.839	11,92	17.104,34
São João do Carú	910,065	12.251	12.360	13,46	11.737,61
Tufilândia	270,934	5.507	5.633	20,33	13.757,12
Zé Doca	2.140,109	40.801	41.815	19,06	16.809,82

Fonte: Adaptado de Censo IBGE (2022) e PERS (2023).

2.2 Estruturação do Município

O município de Santa Luzia, no estado do Maranhão, é abrangido pela Região de Desenvolvimento do Pindaré. Segundo o PERS (2023), a região apresenta uma geração total de 403,58 toneladas/dia de resíduos sólidos urbanos, considerando todos os munícipios dessa região.

Imagem 04 – Produção de Resíduos Sólidos Urbanos em toneladas/dia



Fonte: PERS - SEMA (2022).

Como é possível analisar na imagem 04 acima, a região, em relação a geração de resíduos fica atrás apenas da produção do Tocantins Maranhense e da Metropolitana São Luís.

A gestão de resíduos sólidos no município de Santa Luzia está institucionalmente vinculada às Secretarias Municipais de Infraestrutura, Obras e Urbanismo e de Meio Ambiente, órgãos responsáveis pela coordenação das ações relacionadas ao manejo, coleta e transporte dos resíduos gerados no município.

Segundos dados da Prefeitura Municipal de Santa Luzia, há geração diária de aproximadamente 37,8 toneladas de resíduos sólidos urbanos e um custo mensal estimado em R$ 539.393,35, com os serviços de limpeza pública, valor que abrange as etapas de coleta, transporte e disposição final dos resíduos. Os recursos destinados à execução dessas atividades são provenientes do orçamento municipal.

Até o momento, não existe cobrança de taxa específica pela prestação dos serviços de limpeza urbana, tanto para grandes geradores de resíduos quanto para a população em geral. No âmbito socioeducacional foram realizadas diversas ações com foco ambiental, dentre as quais destacam-se:

- Doação de mudas para a comunidade;
- Doação de mudas nativas às aldeias indígenas do Município;
- A execução de campanhas de reflorestamento;

- A realização de palestras educativas em instituições de ensino;
- Apoio logístico aos catadores vinculados à Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis do Município de Santa Luzia (COOCARESL);
- A promoção de uma gincana ambiental com as escolas do município;
- A elaboração do Plano Municipal de Educação Ambiental (PMEA), votado pela Câmara de Vereadores e homologado sob Lei Nº 630/2025, de 08 de dezembro de 2025.

Essas iniciativas reforçam o compromisso do município com a sustentabilidade e com a promoção de uma cultura ambiental participativa e cidadã.

Abaixo há uma coleção de imagens numeradas de 05 a 08, mostrando os eventos realizados pela Secretaria de Meio Ambiente de Santa Luzia, dentre elas estão as imagens relacionadas à Conexão Resíduos. As imagens de 05 a 08 mostram reuniões entre as equipes do estado e do município, bem como a conferência para apresentação do plano à sociedade.

Imagem 05 - Construção do PMGIRS



Fonte: SEMMA – Santa Luzia

Imagem 06 - Construção do PMGIRS



Fonte: SEMMA – Santa Luzia

Imagem 07 - Conferência de Resíduos Sólidos



Fonte: SEMMA – Santa Luzia

Imagem 08 - Reunião de Blocos



Fonte: SEMMA – Santa Luzia

3. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DO MUNICIPIO DE SANTA LUZIA – MA

3.1 Geração dos Resíduos Sólidos

Os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) são compostos pelos Resíduos Domiciliares (RD), que são os resultantes das atividades domésticas e os Resíduos de Limpeza Urbana (RLU), originados nos serviços de varrição, limpeza de logradouro e vias públicas, além de outros serviços de limpeza urbana, como define a Lei 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

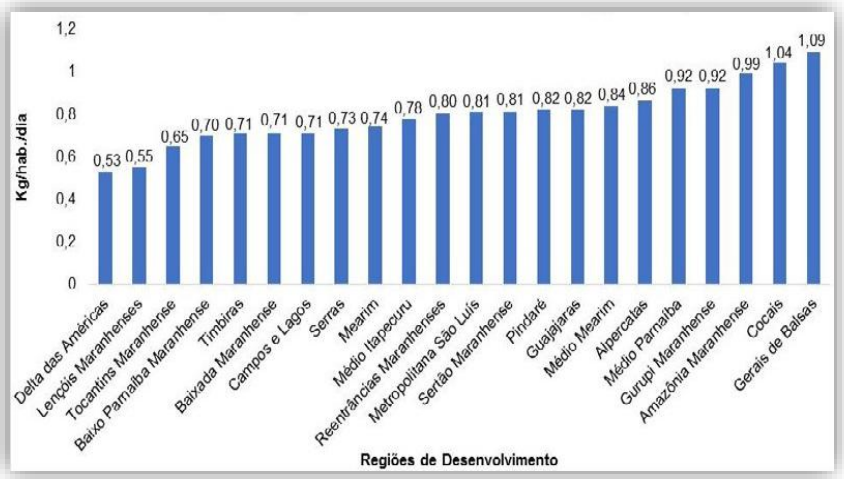
A Prefeitura de Santa Luzia apontou geração média de 37,8 toneladas diárias de resíduos sólidos urbanos e rurais, oriundos principalmente de residências, estabelecimentos comerciais e serviços públicos. Esse volume está diretamente relacionado ao crescimento populacional e ao aumento do consumo no município, refletindo na ampliação da demanda pelos serviços de limpeza pública.

A prestação dos serviços de coleta é realizada por meio de contratação terceirizada, sob responsabilidade da empresa RS REFORMAS SERVIÇOS LTDA, CNPJ nº44.966.154/0001-

08, EST BR 222, SN, Centro - Vitória do Mearim - Maranhão. A abrangência do serviço compreende a totalidade da zona urbana e atendimento parcial na zona rural, contemplando 35 povoados, sendo feita a coleta duas vezes na semana.

A **imagem 09** a seguir demonstra a Geração Per Capita dos Resíduos Sólidos nas 22 regiões maranhenses do PERS. Percebe-se que a região de Pindaré onde encontra-se o município de Santa Luzia produz em média 0,82 kg/hab./dia. Comparando com a média do Estado que é 0,80, esses 15 municípios produzem mais resíduos.

Imagem 09 - Geração Per Capita dos Resíduos Sólidos (kg/hab./dia)



Fonte: PERS (2023).

Ainda sobre os dados apresentados nesse tópico conclui-se que a média da produção de resíduos sólidos per capita da região (0,82 kg/hab./dia) é baixa em comparação com a média nacional (1,0 kg/hab./dia), tal valor pode estar relacionado com fatores socioeconômicos, como menor renda e padrões de consumo. Abaixo há uma descrição mais detalhada acerca de possíveis motivos desse valor abaixo da média para o município, informações visualizadas durante o diagnóstico do município:

- **Fatores Socioeconômicos:** A geração de resíduos está diretamente ligada ao desenvolvimento econômico, à renda da população e aos padrões de consumo, e o município apresenta IDHM 0,55 (valor ainda não atualizado nas bases de pesquisa) e considerado baixo.
- **Padrões de Consumo e Composição dos Resíduos:** Um menor poder aquisitivo e, em algumas áreas, um estilo de vida mais rural ou tradicional, resultam em menor

consumo de produtos industrializados e embalagens descartáveis, que constituem uma parte significativa do lixo urbano em regiões mais desenvolvidas.

- **Queima de Resíduos nos domicílios:** Ainda persiste a cultura dos munícipes em queimar os resíduos gerados e não os destinar à Coleta.
- **Aproveitamento da Matéria Orgânica:** Os resíduos orgânicos resultantes são aproveitados para alimentar animais domésticos (cachorro e gato), bem como a criação de porcos e galinhas.

Ademais, o município aponta que mantém ações de educação ambiental e fiscalização voltadas à prevenção e combate ao descarte irregular de resíduos, com o objetivo de reduzir impactos negativos sobre os ecossistemas e assegurar o cumprimento da legislação ambiental vigente.

3.1.1 Gravimetria

A realização do estudo gravimétrico contribui para o conhecimento das condições e a proposição de um gerenciamento adequado dos resíduos, com foco na sustentabilidade ambiental e no desenvolvimento socioeconômico do município. Ao saber o que um município produz de resíduos, é possível construir metas e ações adequadas à sua realidade.

A metodologia utilizada para a realização desse estudo baseou-se nos seguintes instrumentos normativos e técnicos:

- ✓ ABNT NBR 10007:2004 – Amostragem de resíduos sólidos;
- ✓ Manual de Gravimetria de Resíduos Sólidos Urbanos – IBAM/MMA (2012);
- ✓ Guia Metodológico para Elaboração de PMGIRS – MMA (2020);
- ✓ Manual de Gestão integrada de Resíduos Sólidos – IPT/CETESB (2008).

Antes da execução do trabalho de campo foi necessário organizar alguns pontos importantes para o sucesso da atividade realizada pela equipe da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Santa Luzia com o apoio dos Coletores de Resíduos do município.

A tabela 02 abaixo fornecida pela SEMA auxiliou na definição do período de amostragem do município. A SEMMA decidiu por analisar 4 veículos por 3 dias, obtendo uma amostragem de 9,1 toneladas para analisar seus resíduos sólidos em novembro de 2025.

Tabela 02 – Amostragem para realização do Estudo Gravimétrico

Porte Populacional do Município	Quantidade de caminhões para analisar	Amostragem Recomendada
Até 20 mil habitantes	1–2 veículos	2 a 4 dias/semana
De 20 a 49 mil hab.	2–4 veículos	2 a 4 dias/semana
De 50 a 99 mil hab.	4–6 veículos	3 a 4 dias/semana
De 100 a 149 mil hab.	7–10 veículos	3 a 4 dias/semana
150 mil hab. ou mais	≥10 veículos	≥4 dias/semana

Fonte: Adaptado por SEMA – Conexão Resíduos

A metodologia de gravimetria aplicada baseou-se na amostragem representativa de resíduos sólidos de, aproximadamente, 1600 L ou 8 tambores/caminhão.

Ao chegar no ponto selecionado para a atividade, as sacolas foram postas sobre lona impermeável. Após essa descarga, houve a redução da amostra por quarteamento, conforme NBR 10007. Romperam-se, manualmente, as sacolas para homogeneização dos resíduos, com auxílio de pás e enxadas, e deu-se início ao quarteamento. Após os resíduos homogeneizados, traçaram-se duas linhas imaginárias dividindo os resíduos em quatro montes, aparentemente iguais. Selecionaram-se duas dessas partes.

Dando continuidade, homogeneizaram-se as duas partes restantes e dividiram-se novamente em quatro partes, até que se obteve uma amostra com aproximadamente 400 L (já que se iniciou com 1600L em média). Seguem abaixo as etapas realizadas no Estudo Gravimétrico:

I. **Triagem e classificação dos resíduos -** Realizou-se a triagem dos resíduos por tipologia/categoria: matéria orgânica, papel, plásticos, metais, vidro, têxteis, rejeitos e outros. Cada fração foi pesada separadamente e registrada em planilha.

II. **Pesagem por categoria e pesagem total de resíduos da amostra -** Após a conclusão da triagem dos resíduos, realizou-se a pesagem das sacolas separadas por tipologia. Posteriormente, todas foram unidas para ter a massa total da amostra de resíduos.

III. **Destinação dos Resíduos Após o Estudo -** Realizou-se a limpeza e desinfecção da área de trabalho e os resíduos das amostragens foram encaminhados para a destinação final no lixão municipal.

A partir dos dados coletados, foram calculados os percentuais de massa de cada

categoria de resíduo em relação ao total da amostra, permitindo a caracterização quantitativa da composição dos resíduos. Posteriormente, foi determinada a média ponderada das amostras, obtendo-se a composição geral de resíduos sólidos do município, representativa do período analisado, conforme demonstra a Tabela 03 abaixo.

Tabela 03 – Análise Gravimétrica de Santa Luzia – MA

Material	Percentual Santa Luzia (%)	Peso Santa Luzia (kg)	Média Nacional (%)
Papel/Papelão	10,00%	912,20	10-15
Matéria Orgânica	51,09%	4662,15	40-50%
Plástico Filme	2,00%	182,44	4%
Plástico Rígido	12,00%	1.094,64	14%
Vidro	5,91%	539,10	2-4%
Metais	1,40%	127,71	2-3%
Tecido	4,00%	364,88	2-4%
Rejeitos	13,50%	1.231,47	10-20%
Eletrônicos/Baterias	0,10%	9,12	0,1%
Total	100%	9122 kg	--

Fonte: Dados adaptados e tratados por SEMA - Conexão Resíduos

De acordo com os dados da Tabela 03 acima, compreende-se que a composição gravimétrica dos resíduos coletados em Santa Luzia - MA demonstra um perfil de geração de resíduos coerente com municípios de porte semelhante e características socioeconômicas baixas.

A composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos de Santa Luzia demonstra características compatíveis com municípios de porte similar e com Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) baixo. A análise dos dados permite identificar tendências importantes para o planejamento dos sistemas de coleta, destinação final e programas de reciclagem.

O percentual de matéria orgânica (51,09%) está ligeiramente acima da média nacional (46%). Esse cenário é típico de municípios com baixa taxa de segregação na fonte, práticas limitadas de compostagem e presença significativa de resíduos alimentares provenientes de domicílios, ou seja, dentro da normalidade esperada. Esse dado evidencia a necessidade de ações educativas, melhoria nas rotinas de coleta e incentivo a soluções de aproveitamento orgânico, como compostagem comunitária ou institucional.

Ademais, os materiais recicláveis secos apresentam participação expressiva:

- **Papel/Papelão:** 10% (igual à média nacional);
- **Plásticos (filme + rígido):** 14% (abaixo da média nacional de 18%);
- **Vidro:** 5,91% (significativamente acima da média nacional de 3%);
- **Metais:** 1,4% (ligeiramente abaixo da média de 2%);
- **Têxteis:** 4% (compatível com a média nacional).

A presença elevada de vidro indica tanto a ausência de políticas eficazes de coleta seletiva, quanto o descarte direto desse material no lixo comum, já que o vidro possui alto peso específico e tende a elevar sua participação nas amostragens. Apesar de ser um material 100% reciclável e infinitamente reaproveitável, a logística do vidro costuma ser um dos principais desafios em municípios de médio porte, devido ao custo do transporte e à distância até unidades recicladoras.

A categoria eletrônica e baterias (0,1%) está coerente com valores nacionais e reforça que esses resíduos aparecem em pequenas quantidades quando não há coleta específica ou campanhas de entrega voluntária.

O indicador de rejeitos (13,50%) está dentro da faixa aceitável para municípios de porte semelhante e abaixo da média nacional (16%). Isso sugere que boa parte do material ainda poderia ser recuperada, caso houvesse maior segregação na fonte e expansão da coleta seletiva.

De forma geral, os resultados mostram um município com grande potencial de redução do volume enviado ao lixão municipal, especialmente, no que se refere à matéria orgânica e ao vidro.

Abaixo há uma coleção de imagens numeradas de 10 a 12 que abordam o Estudo Gravimétrico realizado pela SEMMA - Santa Luzia.

Imagem 10– Descarga pelo Caminhão Caçamba dos Resíduos Sólidos coletados



Fonte: SEMMA – Santa Luzia

Imagem 11 - Seleção das sacolas para amostragem analisada



Fonte: SEMMA - Santa Luzia

Imagem 12 – Pesagem dos resíduos por tipologia (vidros)



Fonte: SEMMA - Santa Luzia

3.2 Resíduos de Serviço de Saúde (RSS)

A PNRS, em seu art. 13, alínea "g", define os resíduos dos serviços de saúde como os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS. O Art. 1° da Resolução CONAMA n° 358/2005, considera RSS:

> (...) todos os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias; serviços de medicina legal; drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, entre outros similares. (BRASIL, Resolução CONAMA n° 358/2005 p.1).

De acordo com informações repassadas pelo Hospital Municipal de Santa Luzia Pedro dos Reis Fernandes Neto, os resíduos de serviços de saúde gerados pelas unidades públicas são coletados e transportados semanalmente pela empresa Evolução Construções e

serviços EIRELI – EPP, CNPJ: 17.747.274 - 41/0001-92.

A empresa é responsável pelo manejo dos resíduos biológicos, perfurocortantes, químicos e radioativos, cumprindo os procedimentos de acondicionamento, coleta e transporte conforme estabelece a RDC ANVISA nº 222/2018 e a Resolução CONAMA nº 358/2005, que dispõem sobre o gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde.

A RDC 222/2018 é a norma fundamental para o gerenciamento seguro e ambientalmente correto dos resíduos gerados por serviços de saúde no Brasil, garantindo a segurança de trabalhadores e da população.

A destinação final desses resíduos especiais é realizada por meio do processo de incineração, de acordo com informações do hospital, em conformidade com os padrões ambientais e sanitários vigentes, garantindo a redução de riscos à saúde pública e ao meio ambiente.

Os resíduos comuns gerados nas unidades de saúde - como rejeitos não contaminados, resíduos equiparados aos domiciliares e materiais administrativos - são recolhidos duas vezes por semana, pelo serviço de coleta convencional do município, seguindo o mesmo fluxo operacional aplicado aos resíduos sólidos urbanos de Santa Luzia, de acordo com as diretrizes de manejo previstas na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

Foi observado que a segregação e acondicionamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), compreendendo os grupos infectantes, biológicos, perfurocortantes, radioativos e químicos, é realizado em bombonas plásticas de 200 litros, acondicionadas no compartimento externo do hospital, dotado de cobertura e proteção adequadas, atendendo às exigências de segurança e controle sanitário. Segundo informações repassadas pelo município, a geração mensal de resíduos é estimada em aproximadamente 5.000 kg/mês.

O município também informa que todas as empresas do setor de saúde local dispõem de Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) e mantêm contrato com empresa terceirizada devidamente licenciada, responsável pela coleta, transporte e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos gerados. Neste tocante, Hospital Municipal de Santa Luzia Pedro dos Reis Fernandes Neto apresentou o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde.

Diante do exposto, observa-se que o manejo dos Resíduos de Serviços de Saúde - RSS no município de Santa Luzia apresenta conformidade com as normas vigentes, tanto no

que se refere à segregação, acondicionamento e armazenamento, quanto à coleta, transporte e destinação final. Contudo, verificou-se que a gestão dos resíduos depende integralmente da atuação da empresa terceirizada contratada, o que evidencia a importância de manutenção do controle e acompanhamento das atividades executadas, de forma a garantir a continuidade e a eficiência do serviço prestado.

3.3 Resíduos da Construção Civil (RCC)

De acordo com o PNRS, no art. 13, alínea "h", o RCC é gerado nas construções, reformas, reparos e demolição de obras de construção civil, incluindo os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis. As atividades da construção civil estão diretamente ligadas às questões econômicas, sociais e ambientais. Embora promovam o desenvolvimento social e econômico, por outro lado são responsáveis pela geração de impactos, o que gera uma preocupação e demanda por formas de destiná-los.

Segundo a Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) n° 307/2002, em ser art. 2°, resíduos da construção civil é:

> I - Resíduos da construção civil: são provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica, etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

Essa resolução institui diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos RCC. Ainda, estabelece que os geradores sejam responsáveis pelos resíduos gerados em suas atividades de construção, reforma, reparos e demolições de estruturas e estradas.

De acordo com informações repassadas pelo município, ele não apresenta números catalogados sobre os resíduos provenientes da construção civil, seja por dia, ano ou mês, sejam essas obras públicas municipais ou obras particulares executadas pela população.

A coleta e destinação daqueles materiais que não aproveitados são realizadas tanto pela Prefeitura Municipal, no âmbito dos serviços de limpeza pública, quanto pelos próprios geradores.

O município informou que ainda não dispõe de áreas devidamente regulamentadas para o descarte ou triagem dos resíduos da construção civil, bem como não

realiza cobrança específica pela execução do serviço de coleta. Ressalta-se que o município exige dos empreendimentos a elaboração e apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), o qual é utilizado como instrumento de controle, acompanhamento e fiscalização das práticas de manejo adotadas pelos geradores, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Resolução CONAMA nº 307/2002.

Diante do exposto, observa-se que há inúmeros problemas relacionados à gestão dos resíduos da construção civil em Santa Luzia, que envolvem desde a inexistência de áreas regulamentadas para descarte e triagem, a mistura de materiais não pertencentes ao RCC no local de armazenamento e a ausência de cobrança específica pelo serviço de coleta. Tais fatores evidenciam a necessidade de aprimoramento das práticas de manejo e do controle municipal, de modo a garantir a destinação ambientalmente adequada e o reaproveitamento eficiente dos materiais.

As imagens 13 e 14 demonstram obras na sede do município, além dessas obras inúmeras outras foram observadas na região. No entanto, fortalecendo os parágrafos acima, a prefeitura não tem dados catalogados sobre quantidade de resíduos de construção gerados.

Imagem 13 – Obra na sede municipal



Fonte: SEMMA - Santa Luzia

Imagem 14 - Obra na sede municipal 02



Fonte: SEMMA – Santa Luzia

3.4 Resíduos Agrossilvipastoris e Agrotóxicos

A PNRS define essa tipologia, como sendo os resíduos gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades. Segundo o Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA), esses resíduos são compreendidos pelos orgânicos, inorgânicos e os domésticos gerados nas áreas rurais.

São duas as origens dos resíduos orgânicos: animal e vegetal. O animal é proveniente do metabolismo dos animais: fezes e urinas, carcaças de animais mortos; enquanto o vegetal decorre da produção realizada durante o ciclo de culturas, geração de energia e utilizados na alimentação de animais.

Quanto aos resíduos inorgânicos, ressalta-se que o sistema de destinação final das embalagens de agrotóxicos funciona como um ciclo. Tal processo envolve agricultores, centros de distribuição, a indústria e o poder público, que compartilham as responsabilidades apresentadas na PNRS.

Dados do IBGE de 2024 registram a presença de segmento pecuário e produção agrícola. Essas atividades geram resíduos como restos de culturas agrícolas, materiais oriundos do manejo animal e vegetal que, mesmo ocorrendo em pequena e média escala, exigem

procedimentos adequados de tratamento e destinação para evitar impactos ambientais.

No entanto, o município de Santa Luzia afirma não apresentar dados catalogados dos resíduos gerados pelo setor. Abaixo, as Tabelas 04 e 05 apresentam dados sobre Pecuária e Produção Agrícola no município de Santa Luzia.

Tabela 04 - Dados sobre quantitativos (cabeças) da Produção Pecuária

Pecuária	Quantidades (cabeças)
Bovino	**358.417**
Bubalino	**115**
Caprino	**3.086**
Equino	**7.886**
Galináceo	**31.028**
Ovino	**8.987**
Suíno	**2.152**

Fonte: Dados adaptados e tratados por SEMA – Conexão Resíduos, oriundos do IBGE (2024)

Tabela 05 - Dados sobre quantitativos (toneladas e frutos) da Produção Agrícola

Agrícola	Quantidades
Arroz	18.975 t
Feijão	386 t
Milho	31.500
Coco	36 mil frutos
Abacaxi	240 mil frutos
Feijão (temporária)	280 t
Mandioca (temporária)	1.072 t
Milho (temporária)	133.850 t
Soja (temporária)	46.800 t

Fonte: Dados adaptados e tratados por SEMA – Conexão Resíduos, oriundos do IBGE (2024)

Em relação aos resíduos de agrotóxicos, o município não apontou informações específicas sobre as embalagens pós-consumo geradas pelos produtores rurais por não realizar o levantamento.

O cenário apresentado reforça a necessidade de fortalecimento das ações municipais voltadas à orientação, fiscalização e apoio técnico aos produtores, especialmente no que se refere ao uso seguro de agrotóxicos e à correta devolução das embalagens.

Tais medidas são fundamentais para promover um manejo ambientalmente adequado dos resíduos agrossilvipastoris e garantir a proteção dos recursos naturais, no território de Santa Luzia.

3.5. Resíduos Industriais e Comerciais

A Política Nacional de Resíduos Sólidos define como os resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços os gerados nas atividades, excetuados os de limpeza urbana, serviços públicos de saneamento básico, serviços de saúde, da construção civil e serviços de transporte.

De acordo com o Art. 20, estão sujeitos à elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos, os estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços que gerem resíduos perigosos; gerem resíduos que mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público.

Essa tipologia de resíduos possui características semelhantes aos resíduos domiciliares, variando no volume e na composição. Devido à grande quantidade de estabelecimentos comerciais existentes nos estados, não há dados consistentes que possibilitem quantificar e qualificar os resíduos gerados por essa categoria.

Desta forma, impossibilita-se, na prática, a definição dos grupos de geradores: pequenos e grandes. Vale destacar que os Resíduos de Estabelecimentos Comerciais e Prestadores de Serviços - RECPS, de pequenos geradores que possuem volumes semelhantes aos domiciliares e estabelecidos pelas legislações vigentes, podem ser manejados pelo Poder Público. Enquanto os grandes geradores, uma vez coletados pelas Prefeituras devem ser fontes de cobranças e se transformar em fonte de receita, assim, desonerando os municípios e, ainda, acrescentando uma receita que auxiliará na sustentabilidade econômica do sistema.

O município aponta que a coleta e destinação dos resíduos provenientes de estabelecimentos comerciais são executadas pela Prefeitura Municipal. O município informa que 100% da área comercial é abrangida pelo serviço de coleta, o qual é operacionalizado de forma conjunta aos resíduos sólidos urbanos, sem adoção de sistema de manejo diferenciado para esse segmento.

Ainda, segundo o município, não há cobrança pela prestação do serviço de coleta dos resíduos comerciais e não é exigida a apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS por parte dos geradores, inexistindo mecanismos formais de controle,

monitoramento ou segregação específicos para esta tipologia de resíduo.

3.6 Resíduos de Logística Reversa

A logística reversa, prevista na Lei Federal nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) e regulamentada pelo Decreto nº 10.936/2010, é um instrumento que viabiliza o retorno de produtos e embalagens, após o uso pelo consumidor para reaproveitamento ou destinação ambientalmente adequada. Ela estabelece a responsabilidade compartilhada entre fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e o poder público. Os principais setores obrigados a adotar sistemas de logística reversa incluem agrotóxicos, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes e embalagens, lâmpadas e produtos eletroeletrônicos.

O Decreto Federal nº 10.936/2022 atualiza as normas sobre a implementação desses sistemas, e a Lei Estadual nº 11.326/2020 (Maranhão) reforça as diretrizes federais, orientando os municípios a integrar a logística reversa aos seus Planos Municipais de Gestão de Resíduos Sólidos, promovendo a economia circular e a sustentabilidade ambiental.

O Decreto Nº 39.783, de 20 de fevereiro de 2025 é uma norma do Estado do Maranhão que altera o Decreto Estadual nº 38.140/2023, que trata da logística reversa de embalagens, em geral, no estado, ajustando prazos para a entrega de planos e relatórios pela SEMA/MA para o ano de 2025, visando adequar o cumprimento das obrigações relacionadas ao retorno de materiais recicláveis.

A Prefeitura Municipal de Santa Luzia pontua que a gestão dos resíduos sujeitos à logística reversa é realizada de forma limitada, com iniciativas restritas. Atualmente, o município mantém coleta própria para óleo de cozinha usado e óleo lubrificante, garantindo a destinação ambientalmente adequada desses resíduos, que possuem elevado potencial poluidor e exigem tratamento diferenciado, conforme diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS.

O município informa que não dispõe de Pontos de Entrega Voluntária - PEVs para recebimento de resíduos como pilhas, baterias, eletroeletrônicos, lâmpadas, medicamentos vencidos, entre outros que dependem de sistemas estruturados de logística reversa. Também não há parcerias formalizadas com fabricantes, importadores ou entidades gestoras, o que limita a implementação plena da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. A ausência de sistemas específicos e acordos de cooperação evidencia a necessidade

de ampliar e organizar as ações municipais de logística reversa, com vistas a atender às obrigações legais, aumentar a rastreabilidade dos resíduos especiais e fortalecer práticas de educação ambiental que orientem a população quanto ao descarte correto.

3.7 Coleta Seletiva e Reciclagem

Definida como a coleta dos resíduos sólidos previamente separados, de acordo com a sua constituição ou composição (PNRS, art. 3º, inciso V). A implantação da coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos é de responsabilidade dos municípios, titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos (PNRS, art. 36, inciso II), que deverão estabelecer nos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos as metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final.

Em consonância com o Decreto nº 10.936/2022, o sistema de coleta seletiva deverá estabelecer, no mínimo, a separação de resíduos secos e orgânicos, de forma segregada dos rejeitos. A separação dos resíduos secos será progressivamente estendida em suas parcelas específicas.

O município de Santa Luzia dispõe de um sistema de coleta seletiva em funcionamento, desenvolvido por meio de iniciativas independentes conduzidas pela Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis do Município de Santa Luzia, ela que realiza a atividade de triagem, armazenamento e comercialização dos materiais recicláveis, com apoio da Prefeitura Municipal, que subsidia o aluguel do galpão e caminhão utilizado para o desenvolvimento das atividades.

A coleta seletiva atende cerca de 10% da área urbana, ocorrendo de forma pontual, com destaque para a Rua do Comércio, onde são recolhidos, principalmente, papelão e plástico. O material coletado é encaminhado ao galpão de triagem, onde é separado, prensado e acondicionado, de acordo com sua tipologia, seguindo para a comercialização junto a empresas de reciclagem.

De acordo com informações do município, o volume mensal de materiais recicláveis processados é de, aproximadamente, 15 toneladas, sendo 12 a 14 toneladas por mês de papelão, 500kg de plástico e 300kg de PET, demonstrando o potencial produtivo das iniciativas locais e sua contribuição para a redução do volume de resíduos encaminhados ao lixão municipal. Já os resíduos de vidro ainda são dispostos no lixão Muriá.

Atualmente, o município não possui programa de compostagem nem ações sistematizadas de sensibilização e educação ambiental voltadas à coleta seletiva ou à redução da geração de resíduos, evidenciando a necessidade de ampliar a cobertura da coleta seletiva e fortalecer as políticas de educação ambiental voltadas à gestão integrada de resíduos sólidos.

A imagem 15 apresenta o interior do galpão operacional da Cooperativa Municipal de Reciclagem. No local, verifica-se um volume significativo de papelão acumulado, oriundo do recebimento regular de resíduos sólidos recicláveis. O material encontra-se disposto no chão do galpão, em fase prévia às etapas de triagem manual e organização.

Conforme o procedimento operacional da cooperativa, o papelão é separado, classificado e encaminhado para o processo de prensagem, no qual é compactado e acondicionado em fardos. Após a conclusão dessa etapa, os fardos são disponibilizados para coleta pela empresa responsável, que realiza o transporte e o encaminhamento do material para as próximas fases da cadeia de reciclagem.

Esse fluxo garante a destinação ambientalmente adequada dos resíduos, contribuindo para a redução do volume enviado ao aterro e para o fortalecimento das atividades de gestão integrada de resíduos sólidos no município.

Imagem 15 – Galpão operacional da Cooperativa Municipal de Reciclagem



Fonte: SEMMA - Santa Luzia

Imagem 16 - Fardos compactos de Papelão



Fonte: SEMMA - Santa Luzia

Imagem 17- Fardos compactos de Papelão



Fonte: SEMMA - Santa Luzia

Imagem 18 - Atividade da Cooperativa



Fonte: SEMMA - Santa Luzia

Imagem 19 - Atividade da Cooperativa 02



Fonte: SEMMA - Santa Luzia

3.8 Coleta, Transporte e Destinação Final dos Resíduos

O município de Santa Luzia aponta que a coleta de resíduos sólidos é realizada de forma convencional, ocorrendo duas vezes na semana. Rota bairros:

ROTA 1 - Papa Lixo Campeão

A Rota 1 atende diversos pontos urbanos e rurais, realizando coleta manual (papa lixo). Ela percorre bairros e ramais importantes, garantindo cobertura em áreas de difícil acesso.

Locais atendidos:

- Francisco Gonçalves
- Milton Ericeira
- Santarém
- Ramal
- Novo Horizonte
- Rabo da Gata

ROTA 2 - Caçamba 2

A Rota 2 utiliza caçamba para recolhimento de resíduos em bairros populosos e conjuntos habitacionais. É uma rota voltada para áreas com maior volume de lixo doméstico.

Locais atendidos:

- Vila São Paulo
- Vila Conquista
- Invasão do Matadouro
- Acampamento
- Rua do Campo
- Vila Isabel

ROTA 3 - Caçamba 3

A Rota 3 é responsável por atender bairros centrais e periféricos, com fluxo constante de coleta ao longo de vias principais.

Locais atendidos:

- Abdon Braide
- Nova Santa Luzia

- Liberdade
- Bandinha
- Avenida Tabajara
- 7 de Setembro

ROTA 4 - Caçamba 4

A Rota 4 cobre uma grande área residencial e bairros planejados, realizando coleta regular com caçamba.

Locais atendidos:

- Mutirão
- Habitar Brasil
- Angelim
- Loteamento José Maria
- Avenida Roseana Sarney
- Cohab 1
- Cohab 2
- Jonas Neres
- JK
- Vila Romão

ROTA 5 - Caçamba 5

A Rota 5 atende regiões periféricas e rurais, além de bairros tradicionais.

Locais atendidos:

- Cural
- Assis Sudário
- Martins
- Bonfim
- Alto São Francisco
- Rua do Paulista

ROTA POVOADOS:

Estas rotas abrangem áreas rurais e povoados mais distantes, garantindo a coleta

regular de resíduos em comunidades espalhadas pelo município. Cada rota cobre regiões específicas, seguindo trajetos planejados para otimizar deslocamento e atendimento.

ROTA 1 - Povoados (Faísa até Vila Esperança)

Esta rota atende povoados rurais de fácil acesso, próximos entre si, garantindo cobertura contínua em comunidades estruturadas.

Locais atendidos:

- Faísa
- Vila do Incra
- Vila Isabel
- Vila Esperança

ROTA 2 - Povoados (Ferro Velho a Santa Helena)

Atende povoados em linha reta e regiões produtivas, com coleta periódica.

Locais atendidos:

- Ferro Velho
- Vila Maratá
- Santa Helena

ROTA 3 - Povoados (Santo Onofre ao Igarapé de Areia)

Esta rota cobre povoados mais afastados e comunidades tradicionais, com vias de acesso rurais.

Locais atendidos:

- Santo Onofre
- Promasa
- Brejo dos Caboclos
- Arara
- Igarapé de Areia

ROTA 4 - Povoados (Floresta ao Beira Rio)

A Rota 4 é uma das mais extensas, abrangendo diversos povoados distribuídos ao longo da zona rural, incluindo comunidades ribeirinhas.

Locais atendidos:

- Floresta
- Ponta do Aterro
- Centro do Madeira
- Morada Nova do Abacaxi
- Bacuri
- Mata Sede
- Parada do Gavião
- Gavião Velho
- Jabota
- Beira Rio

ROTA 5 - Povoado de Esperantina

Esta rota é dedicada exclusivamente ao povoado de grande extensão populacional:

Local atendido:

- Esperantina

ROTA 6 - Povoados (Maria Ferreira ao Beradão)

Rota ampla, atendendo comunidades rurais distribuídas em diferentes direções, com variação no acesso.

Locais atendidos:

- Maria Ferreira
- Centro do Dioclécio
- São Raimundo da Piaba
- Ola
- Centro do Meio
- Roça Grande
- Beradão

ROTA 7 - Povoados (Maguari à Boa Esperança)

A Rota 7 cobre povoados próximos entre si, situados em área rural de médio acesso.

Locais atendidos:

- Maguari

- Senador
- Bela Vista
- Boa Esperança

As atividades de varrição, coleta, transporte e destinação final são executadas pela empresa terceirizada: RS Reformas e Serviços LTDA, que também disponibiliza todos os equipamentos utilizados como: máquinas pesadas e leves, caminhões basculantes e caminhões compactadores. Os resíduos coletados têm como destino o lixão municipal, localizado no Povoado Muriá, aproximadamente, a 8 km da sede e 4,9 km até a rodovia, com as seguintes coordenadas Latitude: 3° 59'5,508'' S, Longitude: 45° 43' 47.532''W.

O município de Santa Luzia destaca que conta com oito veículos destinados à coleta de resíduos, sendo três caminhões compactadores e cinco caçambas. Todos os equipamentos como Máquinas pesadas e leves, caminhões basculantes, caminhão compactador, são de responsabilidade da empresa terceirizada RS Reformas Serviços LTDA, CNPJ nº44.966.154/0001-08, EST BR 222, SN, CENTRO, Vitória do Mearim.

O município informa que possui um custo médio mensal estimado de aproximadamente R$ 539.393,35 com os serviços de limpeza pública. A imagem 20 a apresenta um dos veículos utilizados pelo município nas atividades de coleta, incluindo uma caçamba.

Imagem 20 - Caçamba utilizada nas atividades de coleta municipal



Fonte: SEMMA - Santa Luzia

O município realiza a destinação final dos resíduos sólidos urbanos em um lixão a céu aberto, localizado no povoado Muriá, a aproximadamente, 8 km da sede municipal e 4,9 km da rodovia federal 222. A área possui cerca de 10 hectares de extensão.

No local são dispostas, em média, 120 toneladas diárias de resíduos domiciliares, compostos por materiais de diferentes naturezas, como papel, papelão, plástico, vidro, eletrodomésticos, restos de poda de árvores, resíduos pneumáticos e entulhos diversos.

A disposição é feita de forma amontoada, sem compactação e sem cobertura adequada dos resíduos, o que acarreta impactos ambientais e sanitários, como proliferação de vetores, contaminação do solo e liberação de gases.

Atualmente, o município não possui sistema de tratamento prévio dos resíduos sólidos urbanos, sendo o lixão a céu aberto o único ponto de recebimento e disposição final. Também não há monitoramento ambiental ou plano de recuperação da área degradada, conforme apontado pelo município, embora haja reconhecimento da necessidade de implantação de um aterro sanitário ou de soluções consorciadas para adequação às normas da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

Apesar dos desafios existentes, o município de Santa Luzia apresenta avanços por meio da coleta seletiva, executada pela Cooperativa Municipal de Reciclagem Santa Luzia, que têm contribuído para a redução do volume de resíduos encaminhados ao lixão e para a inclusão social dos catadores.

Entretanto, ainda há catadores que permanecem exercendo suas atividades e residindo na área do lixão, evidenciando a necessidade de fortalecer as políticas de inclusão e melhoria das condições de trabalho desses profissionais.

As imagens 21 e 22 registram a inspeção realizada no lixão onde são descartados os resíduos sólidos do município de Santa Luzia.

Imagem 21 - Área de disposição irregular de resíduos a céu aberto



Fonte: SEMA – Conexão Resíduos

Imagem 22 - Área de disposição irregular de resíduos a céu aberto 02



Fonte: SEMA – Conexão Resíduos

4. METAS, DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS PARA A CONSTRUÇÃO DO PMGIRS - SANTA LUZIA/MA

4.1 Metas, Diretrizes e Estratégias para Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)

Quadro 1 - Metas para os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)

METAS PARA OS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)	PRAZO		
	Curto Prazo (2026)	Médio Prazo (2031)	Longo Prazo (2036)
Erradicação e recuperação das áreas de descargas de resíduos sólidos a céu aberto.			X
Fortalecer a Gestão de Resíduos Sólidos.	X		
Reduzir a atual geração de resíduos sólidos.		X	
Incentivo à reutilização e reciclagem.	X		
Recuperação das áreas de disposição inadequada de resíduos sólidos.		X	
Incentivar sistemas de Logística Reversa.		X	
Sugerir a compostagem.	X		
Implantar um Centro de Triagem de Resíduos Sólidos		X	
Implantar um Centro de Compostagem Municipal.		X	
Criar um ponto de coleta de resíduos de logística reversa.		X	

DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS

Quadro 2 - Diretrizes para os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)

DIRETRIZES PARA OS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)	ESTRATÉGIAS
Fortalecer a Gestão dos Serviços Públicos de Resíduos Sólidos	Implementar Sistema de Controle de Grandes Geradores.
	Incentivar a ampliação da coleta regular e seletiva nos municípios.
	Estimular a Educação Ambiental objetivando a segregação dos resíduos sólidos na fonte geradora para facilitar a coleta seletiva com a participação de associações e cooperativas de catadores.
	Promoção da Agenda Ambiental na Administração

	Pública.
Disposição Final Ambientalmente Adequada de Rejeitos e Erradicação Humanizada dos Lixões	Erradicar os lixões e promover a disposição final ambientalmente adequada de rejeitos.
	Criar estrutura de apoio que assegure a eliminação da disposição inadequada.
	Incentivar a implementação de coleta seletiva com a participação das organizações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.
	Incentivar a compostagem domiciliar.
	Criar selo ambiental ou programa de certificação ambiental para empresas que adotam medidas para a redução, reutilização e reciclagem dos resíduos sólidos.
Recuperação das Áreas de Disposição Final de Resíduos Sólidos	Estudos de avaliação ambiental das áreas degradadas/contaminadas.
Fortalecimento das Organizações de Catadores e Materiais Recicláveis	Fortalecer a organizações de catadores por meio de ações de capacitação técnica.
	Criação de novas organizações e a regularização das já existentes, o cadastro e a formalização dos catadores autônomos em organizações, para que assim reforce os vínculos de trabalho e garanta inclusão social.
	Fomentar na administração pública a adoção de coleta seletiva solidária e direcionamento dos resíduos para as organizações de catadores.
	Fomentar o vínculo entre poder público, iniciativa privada, empresas recicladoras e organizações de catadores para o desenvolvimento de programas de coleta seletiva.
Planejamento e Legislação ao implantar um Centro de Triagem de Resíduos Sólidos	Seguir a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).
	Buscar recursos municipais, estaduais e federais para a implantação do centro de triagem, bem como, obter autorizações junto aos órgãos ambientais estaduais/municipais para sua instalação.
	Garantir a participação efetiva de cooperativas e associações de catadores.

	Viabilizar local estratégico, próximo a áreas de coleta, e obter infraestrutura adequada, galpão coberto e ventilado, áreas distintas para recebimento, triagem, armazenamento e expedição.
Incentivar e viabilizar a compostagem no Munícipio	Montar o diagnostico com levantamento de dados: quantificar a geração de resíduos orgânicos no município (domicílios, feiras, podas, restaurantes).
	Envolver comunidade, cooperativas e agricultores locais e escolher terreno com acesso viário, afastado de áreas residenciais, que permita maturação adequada dos compostos envolvidos no processo.
Facilitar o processo de Logística Reversa	Firmar acordos com cooperativas de catadores para coleta e encaminhamento e estabelecer contratos com empresas recicladoras ou fabricantes responsáveis.

4.2 Metas, Diretrizes e Estratégias para Resíduos de Estabelecimentos Comerciais e Prestadores de Serviços (RECPS)

Quadro 3 - Metas para os Resíduos de Estabelecimentos Comerciais e Prestadores de Serviços

METAS PARA OS RESÍDUOS DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS E PRESTADORES DE SERVIÇOS (RECPS)	PRAZO		
	Curto Prazo (2026)	Médio Prazo (2031)	Longo Prazo (2036)
Auxiliar na Gestão e manejo de RECPS.	X		
Coleta Seletiva dos resíduos.		X	
Incentivar o processo de Logística Reversa.		X	

DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS

Quadro 4 - Diretrizes para os Resíduos de Estabelecimentos Comerciais e Prestadores de Serviços (RECPS)

DIRETRIZES PARA OS RESÍDUOS ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS E PRESTADORES DE SERVIÇOS (RECPS)	ESTRATÉGIAS
	Exigir o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) dos Estabelecimentos Comerciais e Prestadores

Apoiar a Gestão e Gerenciamento dos RECPS	de Serviços que sejam grandes geradores de resíduos sólidos.
	Exigir dos geradores responsáveis pela elaboração dos PGRS, a implantação da coleta seletiva no estabelecimento comercial, bem como a destinação adequada dos resíduos gerados.
	Cobrança adequada da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos para os grandes geradores nos casos em que o Poder Público realiza a coleta destes resíduos.
Segregação, Reutilização, Reciclagem e Disposição Final Adequada.	Fomentar a reutilização e reciclagem dos resíduos com destinação adequada e envolva as organizações de catadores.
	Desenvolver ações de campanha de educação ambiental e capacitação para esse setor.

4.3 Metas, Diretrizes e Estratégias para Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)

Quadro 5 - Metas para os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)

METAS PARA OS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS)	PRAZO		
	Curto Prazo (2026)	Médio Prazo (2031)	Longo Prazo (2036)
Apoio a Gestão dos RSS.	X		
Segregação dos resíduos no momento da Geração.		X	
Destinação final ambientalmente adequada dos RSS.		X	

DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS

Quadro 6 - Diretrizes para os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)

DIRETRIZES PARA OS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS)	ESTRATÉGIAS
Destinação Final Ambientalmente Adequada dos RSS	Construção dos Planos de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde dos geradores públicos e privados.
	Intensificar as ações de fiscalização dos serviços de

	coleta, limpeza, tratamento e destinação final dos RSS.
	Incentivar práticas de minimização da geração de resíduos dentro das unidades geradoras e segregação na fonte dos resíduos gerados.

4.4 Metas, Diretrizes e Estratégias para Resíduos de Construção Civil

Quadro 7 - Metas para os Resíduos da Construção Civil (RCC)

METAS PARA OS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC)	PRAZO		
	Curto Prazo (2026)	Médio Prazo (2031)	Longo Prazo (2036)
Encerramento das áreas irregulares de disposição final dos RCC.		X	
Incentivo ao reaproveitamento econômico dos RCC.		X	
Disposição residual ambientalmente adequada.		X	

DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS

Quadro 8 - Diretrizes para os Resíduos da Construção Civil (RCC)

DIRETRIZES PARA OS RESÍDUOS CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC)	ESTRATÉGIAS
Apoio a Gestão e Manejo dos RCC	Cadastro de geradores, transportadores e destinadores no MTR, com o objetivo de monitorar e rastrear os RCC.
	Estabelecer o Inventário dos resíduos da construção civil.
	Fiscalizar a implementação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRSCC) dos grandes geradores.
	Incentivar a realização de ações educativas visando reduzirem a geração e conhecimento das formas de manejo.
Encerramento das Áreas Irregulares de Disposição Final	Incentivar ações de reutilização e reciclagem dos materiais.
	Fiscalizar a criação de novas áreas irregulares de disposição.
	Incentivar o uso de RCC em obras públicas.

4.5 Metas, Diretrizes e Estratégias para Resíduos de Mineração

Quadro 9 - Metas para os Resíduos da Mineração

METAS PARA OS RESÍDUOS DA MINERAÇÃO	PRAZO		
	Curto Prazo (2026)	Médio Prazo (2031)	Longo Prazo (2036)
Destinação final ambientalmente adequada dos resíduos da mineração.		X	
Inventário dos resíduos e rejeitos da mineração.		X	
Planos de Gerenciamento de Resíduos da Mineração elaborados pelos responsáveis.		X	

DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS

Quadro 10 - Diretrizes para os Resíduos da Mineração

DIRETRIZES PARA OS RESÍDUOS DA MINERAÇÃO	ESTRATÉGIAS
Fomento à Gestão e ao Manejo Adequado dos Resíduos Oriundos a Mineração	Fiscalizar a elaboração e implementação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos da Mineração.
	Fiscalizar o encaminhamento dos rejeitos de mineração para a disposição final ambientalmente adequada.
	Fiscalizar a recuperação das áreas degradadas pela disposição inadequada.
	Apoiar o desenvolvimento de programas de educação ambiental acerca do manejo adequado dos resíduos da mineração.

4.6 Metas, Diretrizes e Estratégias para Resíduos Agrossilvipastoris

Quadro 11 - Metas para os Resíduos Agrossilvipastoris

METAS PARA OS RESÍDUOS AGROSSILVIPASTORIS	PRAZO		
	Curto Prazo (2026)	Médio Prazo (2031)	Longo Prazo (2036)
Destinação final ambientalmente adequada dos resíduos agrossilvipastoris.		X	
Inventário dos resíduos e rejeitos agrossilvipastoris.		X	
Planos de Gerenciamento de Resíduos elaborados pelos responsáveis.		X	

DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS

Quadro 12 - Diretrizes para os Resíduos da Mineração

DIRETRIZES PARA OS RESÍDUOS AGROSSILVIPASTORIS	ESTRATÉGIAS
Fomento ao Gerenciamento Ambientalmente Adequado dos Resíduos Agrossilvipastoris	Aproveitamento dos resíduos agrossilvipastoris.
	Apoiar a implantação da coleta seletiva.
	Incentivar a compostagem individual nas unidades rurais, a destinação adequada dos recicláveis e a logística reversa das embalagens de agrotóxicos.

4.7 Metas, Diretrizes e Estratégias para Resíduos Industriais

Quadro 13 - Metas para os Resíduos Industriais

METAS PARA OS RESÍDUOS INDUSTRIAIS	PRAZO		
	Curto Prazo (2026)	Médio Prazo (2031)	Longo Prazo (2036)
Inventário dos resíduos Industriais gerados.		X	
Acompanhar a Elaboração de Planos de Gerenciamento de Resíduos Industriais elaborados pelos responsáveis.		X	
Disposição final ambientalmente adequada.			X

DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS

Quadro 14 - Diretrizes para os Resíduos Industriais

DIRETRIZES PARA OS RESÍDUOS INDUSTRIAIS	ESTRATÉGIAS
Fortalecer a Gestão e o Gerenciamento dos Resíduos Industriais	Estabelecer a apresentação do Inventário de Resíduos Industriais.
	Apoiar a segregação dos resíduos recicláveis e não perigosos, assim como incentivar parcerias com organizações de catadores dos materiais passíveis de reciclagem.
	Assegurar que as indústrias, independente do porte, geradores de resíduos sólidos perigosos ou não, elaborem seus respectivos Planos de Gerenciamento dos Resíduos Industriais.
	Monitorar a disposição ambientalmente adequada dos rejeitos industriais gerados e recuperação das áreas degradadas pela disposição inadequada.

5. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA ALCANCE DAS METAS DO PMGIRS

5.1 Programas

- Programa de Coleta Seletiva - Expansão da coleta diferenciada de recicláveis e orgânicos, com integração de cooperativas de catadores.
- Programa de Educação Ambiental - Campanhas permanentes em escolas, comunidades e meios de comunicação.
- Programa de Logística Reversa - Criação de pontos de coleta para pilhas, lâmpadas, eletrônicos, medicamentos e embalagens.
- Programa de Compostagem Municipal - Implantação de centrais de compostagem para resíduos orgânicos e podas.
- Programa de Monitoramento e Indicadores - sistema de acompanhamento das metas e transparência dos resultados.

5.2 Projetos

- Implantar um Centro de Triagem de Resíduos Sólidos

Objetivo: aumentar a recuperação de recicláveis e reduzir o envio de materiais ao aterro.

Principais ações:

- Construção de galpão com esteiras, prensas e balanças.
- Inclusão ativa de cooperativas de catadores.
- Campanhas de coleta seletiva para abastecer o centro.

- Implantar um Centro de Compostagem Municipal

Objetivo: valorizar resíduos orgânicos e podas, transformando-os em composto para uso agrícola e urbano.

Principais ações:

- Implantação de pátio de compostagem com área impermeabilizada e drenagem.
- Treinamento de operadores em técnicas de compostagem.
- Distribuição do composto em hortas comunitárias, praças e agricultura familiar.

- Criar um Ponto de Coleta de Resíduos de Logística Reversa

Objetivo: garantir a destinação correta de resíduos especiais e perigosos (pilhas, lâmpadas, eletrônicos, medicamentos).

Principais ações:

- Instalação de recipientes identificados em locais estratégicos (supermercados, escolas, praças).
- Parcerias com fabricantes e recicladoras para recolhimento.
- Campanhas educativas sobre descarte correto.

- Integração entre os Projetos

A implantação dos três projetos forma uma rede integrada de gestão de resíduos, na qual cada iniciativa cumpre um papel complementar:

- Centro de Triagem de Resíduos Sólidos: responsável pelo processamento e valorização dos recicláveis secos.
- Centro de Compostagem Municipal: dedicado ao aproveitamento dos resíduos orgânicos e de podas, transformando-os em composto para uso agrícola e urbano.
- Pontos de Coleta de Logística Reversa: destinados ao recolhimento de resíduos especiais e perigosos, como pilhas, lâmpadas, eletrônicos e medicamentos.

Essa integração fortalece a política municipal de resíduos, permitindo que o município avance de forma consistente rumo às metas do PMGIRS, com foco em redução da disposição final em aterros, inclusão social dos catadores e promoção da sustentabilidade ambiental.

5.3 Ações

- Campanhas educativas sazonais (ex.: Semana do Meio Ambiente, Dia Mundial da Reciclagem).
- Capacitação contínua de trabalhadores e cooperados.
- Fiscalização e regulamentação de grandes geradores de resíduos.
- Parcerias público-privadas para ampliar a infraestrutura de reciclagem e compostagem.
- Relatórios periódicos de desempenho e divulgação à população.

6. MONITORAMENTO DO ALCANCE DAS METAS

O monitoramento das metas previstas nos planos de gestão de resíduos sólidos consiste em um processo contínuo de acompanhamento, avaliação e aperfeiçoamento das ações planejadas. Esse processo deve seguir etapas estruturadas que permitam verificar o avanço das metas e orientar eventuais ajustes nas políticas públicas, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 12.305/2010.

A primeira etapa consiste na definição de indicadores que permitam medir o cumprimento das metas estabelecidas no plano. Esses indicadores devem estar diretamente relacionados às ações previstas e possibilitar a avaliação periódica dos resultados alcançados.

A segunda etapa envolve a coleta periódica de dados relacionados à gestão de resíduos sólidos no município. Essas informações podem ser obtidas por meio de relatórios operacionais das secretarias responsáveis, registros das empresas prestadoras de serviço,

dados de cooperativas de reciclagem e levantamentos técnicos.

Também podem ser utilizados dados provenientes de sistemas nacionais de informação, como o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento e o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos, que reúnem informações sobre os serviços de manejo de resíduos em todo o país.

Com base nos dados coletados, realiza-se a avaliação do desempenho das ações previstas no plano, comparando os resultados obtidos com as metas estabelecidas para cada período de planejamento (curto, médio e longo prazo). Essa análise permite identificar:

- metas alcançadas;
- metas parcialmente cumpridas;
- metas que ainda não foram atingidas;
- dificuldades enfrentadas na implementação das ações.

Os resultados da avaliação devem ser consolidados em relatórios periódicos de monitoramento, que registram o progresso das metas e das ações previstas no plano. Esses relatórios geralmente apresentam:

- indicadores atualizados;
- análise comparativa com as metas previstas;
- identificação de avanços e desafios;
- recomendações para melhoria das ações.

A etapa final consiste na revisão das ações e estratégias do plano com base nos resultados do monitoramento. Caso sejam identificadas dificuldades ou mudanças no contexto local, podem ser propostos ajustes nas metas, nos programas ou nas estratégias de implementação. Esse processo garante que o planejamento permaneça atualizado e alinhado às necessidades da gestão de resíduos sólidos ao longo do tempo.

A seguir, a SEMA por meio do Projeto Conexão Resíduos, elaborou simulações de monitoramento de metas do PMGIRS que o município pode utilizar para auxiliar a entender a etapa em que suas metas estão para o alcance de seu objetivo.

Exemplo 1 - Meta 1: Recuperação de áreas de disposição inadequada de resíduos sólidos (longo prazo). Para o monitoramento desta meta, o município deverá acompanhar a execução das seguintes ações:

- **Levantamento das áreas de descarte irregular**, por meio de visitas técnicas, registros fotográficos e identificação das áreas existentes no território municipal.

- **Mapeamento e priorização das áreas identificadas**, considerando critérios como volume de resíduos, proximidade de áreas urbanas e riscos ambientais.
- **Remoção dos resíduos depositados irregularmente**, com transporte e encaminhamento para destinação ambientalmente adequada.
- **Execução de ações de recuperação ambiental**, podendo incluir nivelamento do solo, cobertura com material adequado e, quando necessário, revegetação da área.
- **Implantação de medidas preventivas**, como instalação de placas informativas, cercamento ou intensificação da fiscalização para evitar novos descartes irregulares.
- **Registro das ações realizadas**, por meio de relatórios técnicos e registros fotográficos que comprovem a recuperação das áreas.

O cumprimento da meta será verificado a partir da quantidade de áreas recuperadas em relação ao número total de áreas identificadas no diagnóstico municipal.

Caso o município ache necessário, é possível estruturar cada uma dessas etapas em porcentagens como exemplifica a simulação de monitoramento de meta 2 abaixo:

Exemplo 2 - Meta 2: Implantação de Ecoponto ou Central de Coleta de Resíduos (médio prazo). O acompanhamento desta meta deverá considerar as seguintes etapas de implementação:

- **Identificação e definição da área para implantação do ecoponto** (20%) - Seleção de local adequado, considerando acessibilidade da população e disponibilidade de espaço físico.
- **Elaboração de projeto simplificado e planejamento da implantação** (40%) - Definição da estrutura necessária, tipos de resíduos a serem recebidos e organização do espaço.
- **Estimativa de custos e alocação de recursos financeiros** (60%) - Planejamento financeiro para aquisição de caçambas, contêineres, sinalização e infraestrutura básica.
- **Implantação da infraestrutura do ecoponto** (80%) - Limpeza e nivelamento da área, instalação de contêineres ou caçambas, cercamento e placas informativas.
- **Início da operação e divulgação do ecoponto para a população** (100%) - Definição do responsável pela operação, estabelecimento de horários de funcionamento e realização de campanhas de educação ambiental para incentivar o uso do equipamento.

A meta será considerada alcançada quando o ecoponto estiver implantado, em funcionamento e recebendo resíduos da população para encaminhamento ambientalmente adequado.

Na forma de porcentagem, o município é capaz de avaliar melhor seu desempenho e, caso necessite, modificar suas ações e planejamentos para o alcance das metas.

Em suma, o município pode construir seu Termômetro de Execução de todas as metas que indicou em seu PMGIRS, levando em consideração as etapas a seguir:

- 0 - 20% → Planejamento
- 21 - 60% → Estruturação
- 61- 80% → Implantação
- 81-100% → Operação

7. FONTES DE RECEITAS E FINANCIAMENTO PARA O ALCANCE DAS METAS

7.1 Orçamento Público Municipal

A implementação das ações, programas e metas previstas no PMGIRS de Santa Luzia depende da adequada alocação de recursos no orçamento público municipal. Embora grande parte das receitas do município possua natureza não vinculada, é possível direcionar recursos ao setor por meio dos instrumentos de planejamento e gestão orçamentária.

Nesse contexto, recomenda-se que as diretrizes e investimentos previstos neste plano sejam incorporados ao Plano Plurianual (PPA), garantindo a programação de ações e investimentos de médio prazo, bem como à Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), que estabelece as prioridades da administração municipal e orienta a elaboração da Lei Orçamentária Anual (LOA).

Nos casos em que houver taxa de manejo de resíduos sólidos, os valores arrecadados deverão ser destinados prioritariamente ao custeio, manutenção e melhoria desses serviços.

A seguir apresentam-se alguns exemplos de como essas receitas podem apoiar a execução das metas de Santa Luzia:

- **Fundo de Participação dos Municípios (FPM)** - Pode ser utilizado para financiar ações estruturais da gestão de resíduos sólidos, como a recuperação de áreas de

disposição inadequada de resíduos, aquisição de equipamentos para coleta de resíduos e manutenção dos serviços de limpeza urbana.

- **Transferências do ICMS e IPVA -** Os recursos provenientes da participação municipal nesses tributos podem contribuir para investimentos em infraestrutura ambiental, como a implantação de ecopontos, aquisição de caçambas e contêineres para armazenamento temporário de resíduos.
- **Receitas tributárias municipais (IPTU, ISSQN e ITBI)** - Essas receitas podem apoiar o custeio das atividades operacionais do sistema municipal, incluindo despesas com coleta, transporte, destinação final e fiscalização ambiental.
- **Taxas de manejo de resíduos sólidos -** Quando instituídas pelo município, podem ser destinadas especificamente para custear os serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos, contribuindo para a sustentabilidade financeira do sistema.
- **Receitas provenientes de multas e penalidades administrativas -** Podem ser utilizadas para fortalecer ações de fiscalização ambiental, controle de descarte irregular de resíduos e desenvolvimento de programas de educação ambiental voltados à população.

7.2 Fontes de Financiamento e Recursos

Além das receitas próprias do município, existem diversas fontes externas de financiamento para implantação de projetos, programas e ações relacionados à gestão de resíduos sólidos. Dentre eles destacam-se:

- **Recursos Federais -** O Governo Federal disponibiliza recursos para investimentos em saneamento e gestão de resíduos sólidos por meio de programas e fundos específicos, como o Novo PAC, cujos recursos podem ser destinados a projetos de coleta seletiva, unidades de triagem, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos.
- **Financiamentos por Bancos Públicos -** Instituições financeiras públicas disponibilizam linhas de crédito específicas voltadas à implantação de aterros sanitários, centrais de triagem, sistemas de coleta seletiva, aproveitamento energético de resíduos e modernização dos serviços de limpeza urbana. Desse modo, há um destaque para: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), Caixa Econômica Federal, Banco do Brasil e Banco Nordeste.

- **Parcerias Público-Privadas e Concessões -** Outra alternativa para viabilizar investimentos em infraestrutura de resíduos sólidos consiste na celebração de concessões de serviços públicos, parcerias público-privadas (PPPs) e contratos de operação e manutenção. Esses instrumentos permitem a participação do setor privado mediante remuneração por tarifa, taxa ou contraprestação pública.
- **Consórcios Públicos Intermunicipais -** estratégia relevante para municípios de pequeno e médio porte, permitindo: compartilhamento de infraestrutura, redução de custos operacionais, viabilização de projetos regionais de tratamento e disposição final de resíduos. Ao unir-se em consórcio, o município pode ampliar a capacidade de captação de recursos junto ao governo federal, bancos de fomento e organismos internacionais.

7.2.1 Fontes Complementares de Financiamento

Além das receitas provenientes do orçamento público municipal, a execução das ações previstas no PMGIRS pode ser fortalecida por meio de instrumentos complementares de financiamento, alinhados às diretrizes da PNRS. Há destaque para:

- **Logística Reversa -** Instrumento previsto na legislação brasileira que estabelece a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. Por meio de acordos setoriais e sistemas estruturados de retorno de materiais como embalagens, eletroeletrônicos, pneus, lâmpadas e medicamentos. Por meio dela, os municípios podem firmar parcerias com fabricantes e distribuidores, reduzindo custos e ampliando a recuperação de materiais recicláveis.
- **Créditos de Reciclagem** - Os sistemas de créditos de reciclagem permitem certificar a quantidade de resíduos efetivamente reciclados. Um exemplo é o Programa Recicla+, que possibilita que cooperativas, associações de catadores emitam créditos adquiridos por empresas que precisam comprovar o cumprimento de metas de logística reversa. Esse mecanismo pode gerar novas fontes de receita e fortalecer a cadeia da reciclagem no município.
- **Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos (PSA Urbano) -** Consiste em mecanismos de remuneração pelos benefícios ambientais gerados pela atividade de recuperação de materiais recicláveis. Cooperativas de catadores e organizações que atuam na coleta seletiva podem receber incentivos financeiros pela redução da quantidade de resíduos destinados à disposição final e pela contribuição à conservação ambiental.

• **Mercado de Créditos de Carbono -** A gestão adequada dos resíduos sólidos pode gerar projetos voltados à redução das emissões de gases de efeito estufa, especialmente em iniciativas relacionadas à captura e aproveitamento de biogás em aterros, aumento da reciclagem e recuperação de áreas degradadas. Essas ações podem possibilitar a participação do município no mercado de créditos de carbono, criando oportunidades adicionais de captação de recursos.

• **Fundos Climáticos e Ambientais -** O município pode buscar recursos junto a fundos nacionais e internacionais voltados ao financiamento de projetos ambientais, mitigação das mudanças climáticas e promoção da economia circular. Esses fundos, geralmente, são lançados anualmente por meio de editais.

8. ASPECTOS LEGAIS - LEIS, DECRETOS, PORTARIAS E NORMAS

8.1 Leis e Decretos Federais

- 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).
- Lei n°14.026, de 15 de julho de 2020: Atualiza o marco legal do saneamento básico e estabelece outras providências.
- Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010: Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.
- Decreto n°7.217, de 21 de junho de 2010: Regulamenta a Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências.
- Lei n°11.445, de 05 de janeiro de 2007: Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978.
- Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999: Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

- Lei n°9.605, de 12 de fevereiro de 1998: Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
- Decreto nº 12.688, de 21 de outubro de 2025: Institui o sistema de logística reversa de embalagens de plástico.
- Decreto nº 12.106 de 10 de julho de 2024: Regulamenta o incentivo fiscal à cadeia produtiva da reciclagem estabelecido na Lei nº 14.260, de 8 de dezembro de 2021.
- Decreto nº 11.599, de 12 de julho de 2023: Dispõe sobre a prestação regionalizada dos serviços públicos de saneamento básico, o apoio técnico e financeiro de que trata o art. 13 da Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, a alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou geridos ou operados por órgãos ou entidades da União de que trata o art. 50 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.
- Decreto nº 11.413, de 13 de fevereiro de 2023: Institui o Certificado de Crédito de Reciclagem de Logística Reversa, o Certificado de Estruturação e Reciclagem de Embalagens em Geral e o Certificado de Crédito de Massa Futura, no âmbito dos sistemas de logística reversa de que trata o art. 33 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.
- Decreto nº 11.414, de 13 de fevereiro de 2023: Institui o Programa Diogo de Sant'Ana Pró-Catadoras e Pró-Catadores para a Reciclagem Popular e o Comitê Interministerial para Inclusão Socioeconômica de Catadoras e Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis.
- Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022: Regulamenta a Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- Decreto nº 10.388, de 05 de junho de 2020: Estabelece o sistema de logística reversa para medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, e suas embalagens após o descarte pelos consumidores.
- Decreto nº 10.240, de 12 de fevereiro de 2020: Estabelece normas para a implementação do sistema de logística reversa obrigatória de produtos eletroeletrônicos de uso doméstico e seus componentes.

8.2 Portarias, Normas Regulamentadoras e Normas Técnicas

- Portaria Interministerial nº 274/2019 - 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.
- Norma Regulamentadora 38: Regras de segurança e saúde para trabalhadores da limpeza urbana e resíduos sólidos.
- ABNT NBR 10004: Resíduos sólidos – Classificação. Estabelece os requisitos para a classificação de resíduos sólidos, determinando se são perigosos (Classe I) ou não.

8.3 Resoluções

- Resolução CONAMA nº. 401/2008 – Dispõe sobre a destinação final de pilhas e baterias.
- Resolução CONAMA nº. 362/2005 - Recolhimento e destinação adequada de óleos lubrificantes.
- Resolução CONAMA 307/2002: Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil
- Resolução CONAMA nº. 301/2002 – Coleta e destinação final dos pneus inservíveis.
- Resolução CONAMA nº. 275/2001 – Estabelece o código das cores para diferenciar tipos de resíduos.
- Resolução CONAMA nº. 05/1993 – Estabelece normas relativas aos resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde, portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários.
- Resolução ANA nº. 79/2021 - Aprova a Norma de Referência nº 1 para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico, que dispõe sobre o regime, a estrutura e parâmetros da cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos.
- Resolução ANA nº. 187/2024 - Aprova a Norma de Referência nº 7/2024 para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico, que dispõe sobre as condições gerais para a prestação direta ou mediante concessão dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos
- RDC nº. 222, de 28 de março de 2018 - Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências.

8.4 Leis e Decretos Estaduais

- Lei Nº 11.326/2020 - Estabelece a obrigatoriedade da implantação de logística reversa no Estado do Maranhão para recolhimento dos produtos que especifica e dá outras providências.
- Decreto 39.783/2025 - Altera o Decreto Estadual Nº 38140/2023, que define as diretrizes para implantação e implementação da logística reversa de embalagens em geral no Estado do Maranhão, e dá outras providências.
- Decreto nº 38.388/2023 - Aprova o Plano Estadual de Resíduos Sólidos - PERS/MA
- Decreto Nº 38.284, DE 9 DE MAIO DE 2023 - Dispõe sobre a aprovação e instituição do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PGIRS da Região Metropolitana da Grande São Luís - RMGSL.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração do PMGIRS do Município de Santa Luzia representa um marco fundamental para a consolidação de uma política pública voltada à sustentabilidade e à melhoria da qualidade de vida da população. O plano não deve ser entendido como um documento estático, mas como um instrumento dinâmico, sujeito a revisões e atualizações periódicas, de acordo com os avanços tecnológicos, mudanças sociais e novas demandas ambientais.

Entre os principais pontos a destacar:

- Integração e corresponsabilidade: o sucesso do plano depende da articulação entre poder público, setor privado, cooperativas de catadores e sociedade civil.
- Educação ambiental contínua: é essencial promover mudanças culturais que incentivem a redução, reutilização e reciclagem dos resíduos.
- Inclusão social: fortalecer cooperativas e associações de catadores, garantindo geração de renda e dignidade.
- Sustentabilidade econômica e ambiental: buscar soluções que sejam financeiramente viáveis e ambientalmente corretas.
- Monitoramento e avaliação: estabelecer indicadores claros para acompanhar a execução das metas e corrigir rumos quando necessário.

O PMGIRS do Munícipio de Santa Luzia não é apenas um documento técnico, mas um instrumento de transformação urbana e ambiental, que busca alinhar gestão pública, participação social e inovação para reduzir impactos e promover sustentabilidade. Ele deve ser visto, como um compromisso coletivo em prol de uma cidade mais limpa, saudável e sustentável.

Sua implementação efetiva contribuirá para a preservação dos recursos naturais, a redução dos impactos ambientais e a promoção da justiça social, consolidando o município de Santa Luzia como referência em gestão integrada de resíduos sólidos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil.** Brasília: ANA, 2023.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3 ago. 2010.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos.** 5. ed. Brasília: Embrapa Solos, 2018.

GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO. Lei Estadual nº 11.445, de 4 de março de 2020. **Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos do Estado do Maranhão e dá outras providências.** Diário Oficial do Estado do Maranhão, São Luís, MA, 2020.

GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMA). Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Maranhão – PERS/MA. São Luís: SEMA, 2021.

GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO. **Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Maranhão.** São Luís: Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMA), 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Cidades e Estados: Santa Luzia (MA). Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Produto Interno Bruto dos Municípios 2021. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Divisão Regional do Brasil em Regiões Geográficas Imediatas e Intermediárias.** Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Histórico dos municípios brasileiros: Santa Luzia (MA).** Rio de Janeiro:2022, IBGE.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Divisão Regional do Brasil em Regiões Geográficas Imediatas e Intermediárias.** Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Biomas e sistema ambiental do Brasil.** Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). **Avaliação do estado de conservação da biodiversidade do Cerrado.** Brasília: ICMBio, 2018.

INSTITUTO MARANHENSE DE ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS E CARTOGRÁFICOS (IMESC). **Perfil territorial e socioeconômico dos municípios do sul do Maranhão.** São Luís: IMESC, diversos anos.

INSTITUTO MARANHENSE DE ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS E CARTOGRÁFICOS (IMESC). **Caracterização física e ambiental do Estado do Maranhão.** São Luís: IMESC, 2020.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS.** Brasília: MCID, 2023.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Bioma Cerrado: biodiversidade, usos e ameaças.** Brasília: MMA, 2017.

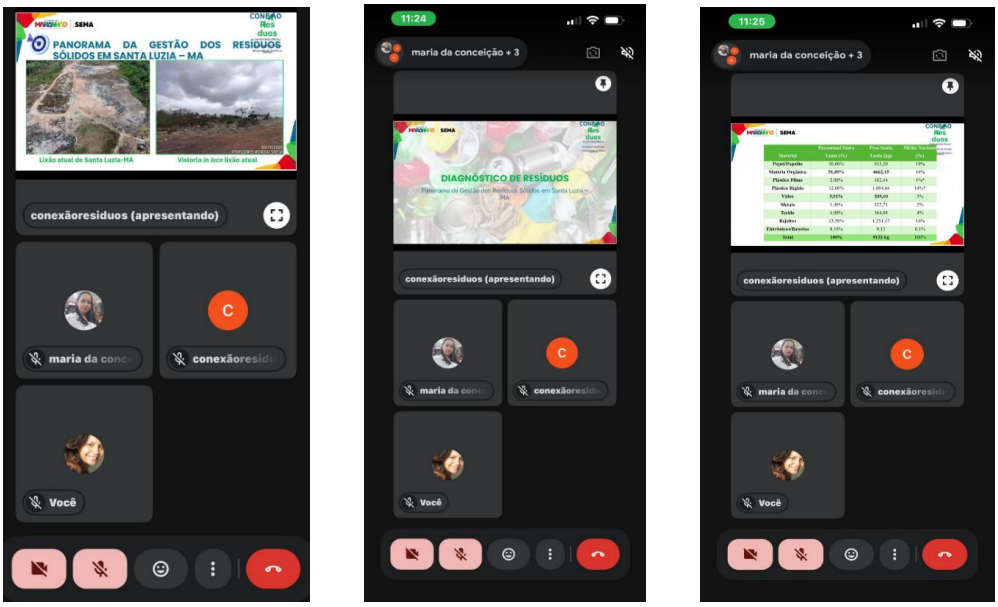
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA. **Histórico do Município de Santa Luzia.** Santa Luzia: Prefeitura Municipal, informações institucionais e acervo histórico local.

Questionário Situacional aplicado a Prefeitura Municipal de Santa Luzia - MA. Informações institucionais e operacionais sobre a gestão de resíduos sólidos do município. Santa Luzia, MA, 2025. Documento interno.

APÊNDICES

IMAGENS DO SEMINÁRIO, DAS AUDIÊNCIAS (ATAS, FREQUÊNCIAS)

Imagens 23, 24 e 25 – Reunião de alinhamento – audiências públicas



Fonte: SEMMA - Santa Luzia

Imagem 26 - Card - Convite para a população - audiência pública



Fonte: SEMMA - Santa Luzia



Fonte: SEMMA - Santa Luzia

Imagem 27 - Primeira audiência pública - Resíduos Sólidos



Fonte: SEMMA - Santa Luzia

Imagem 28 - Primeira audiência pública - Resíduos Sólidos 02



Fonte: SEMMA - Conexão Resíduos

Imagem 29 - Primeira Audiência Pública - Resíduos Sólidos 03



Fonte: SEMMA - Santa Luzia

Imagem 30 - Primeira Audiência Pública - Resíduos Sólidos 04



Fonte: SEMMA - Santa Luzia

Imagem 31 - Primeira Audiência Pública - Resíduos Sólidos 05



Fonte: SEMMA - Santa Luzia

Imagem 32 - Primeira audiência pública - Resíduos Sólidos 06



Fonte: SEMMA - Santa Luzia

PREFEITURA DE SANTA LUZIA
COMPROMISSO COM O POVO

SEMMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Município: Santa Luzia - MA Local do seminário: Igreja Católica / Faisa
Endereço: Faisa, MA006 Data do seminário: 15 / 04 / 2026 Horário: 13 às 17:30 h

LISTA DE FREQUENCIA
SETOR PÚBLICO

NOME	INSTITUIÇÃO	CARGO	CONTATO
Antonia Selva nascimento	-	-	-
[illegible]	-	-	-
Rubenil Coelho Silva	-	-	-
[illegible]	-	-	-
Gilson Fernandes Moreira da Rocha	Secretaria de Agricultura	Secretário	(98)981304181
Regina Lobo de Lima Monteiro	SEMAGRI	-	(98)955595127
CLEILTON MOREIRA SOUSA	SEMAGRI	-	(98)9897.50.7479
Raimunda F. Silva	SEMMA	Pedagoga	-
[illegible]	DEFESA CIVIL	-	(98) 98154 9209
Maria Antonia Soares Vasconcelos	ASSECOM	mídia	-
[illegible]	Vereador	-	-
Evaldo dos Chagas Ferreira	SEMMA	MOTORISTA	(98) 981625496
Cleiverson Coelho de Oliveira	SEMMA	FISCAL	(98)96511-1041

DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO
CONEXÃO
SEMA
GOVERNO DO MARANHÃO
PREFEITURA DE SANTA LUZIA
ASSINADO ELETRONICAMENTE COM CERTIFICADO PADRÃO ICP-BRASIL E CARIMBO DE TEMPO, EM CONFORMIDADE COM A MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.200-2, DE 2001, GARANTINDO A AUTENTICIDADE, A VALIDADE JURÍDICA E A INTEGRIDADE DO DOCUMENTO

PREFEITURA DE SANTA LUZIA
COMPROMISSO COM O POVO

SEMMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

LISTA DE FREQUENCIA
SETOR PRIVADO

Município: Santa Luzia - MA
Endereço: Feira - MA006
Local do seminário: Igreja Católica / Feira
Data do seminário: 05/04/2026 Horário: 13:30 às 17:30 h

NOME	INSTITUIÇÃO	CARGO	CONTATO
Policarpo Valadares Feitosa	Igreja Católica	Pastor	-

CONEXÃO Resíduos
Construindo Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

MEU MUNICÍPIO PELOS ODS

76

PREFEITURA DE SANTA LUZIA
COMPROMISSO COM O POVO

SEMMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Município: Santa Luzia - MA Local do seminário: Igreja Católica / Faísa
Endereço: Faísa, MA006 Data do seminário: 15 / 04 / 2026 Horário: 13:30 às 17:30 h

LISTA DE FREQUENCIA
SOCIEDADE CIVIL

NOME	INSTITUIÇÃO	CARGO	CONTATO
Francivane Lima da Silva	—	—	—
Willian Rosa da Silva	—	—	—
Antonio Martins Pereira Filho		—	—
Valdemirzo Mes	—	—	—
Maria Vanusa	—	—	—
Elaine Pereira Moreira	Valmir do Pavão	Estudante	~~(98) 98473 73 57~~

Rua 26 de Março, 453, Centro, Santa Luzia - MA, Cep.: 65.390-000 E-Mail: semma.santaluzia.ma@gmail.com

SANTA LUZIA COMPROMISSO COM O POVO | GOVERNO DO MARANHÃO TRABALHANDO PARA TODOS | SEMA

DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO
Quarta, 18 de Novembro de 2026 VOL: 6 | Nº 1380
ISSN 2965-5145

PREFEITURA DE SANTA LUZIA
COMPROMISSO COM O POVO

SEMMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

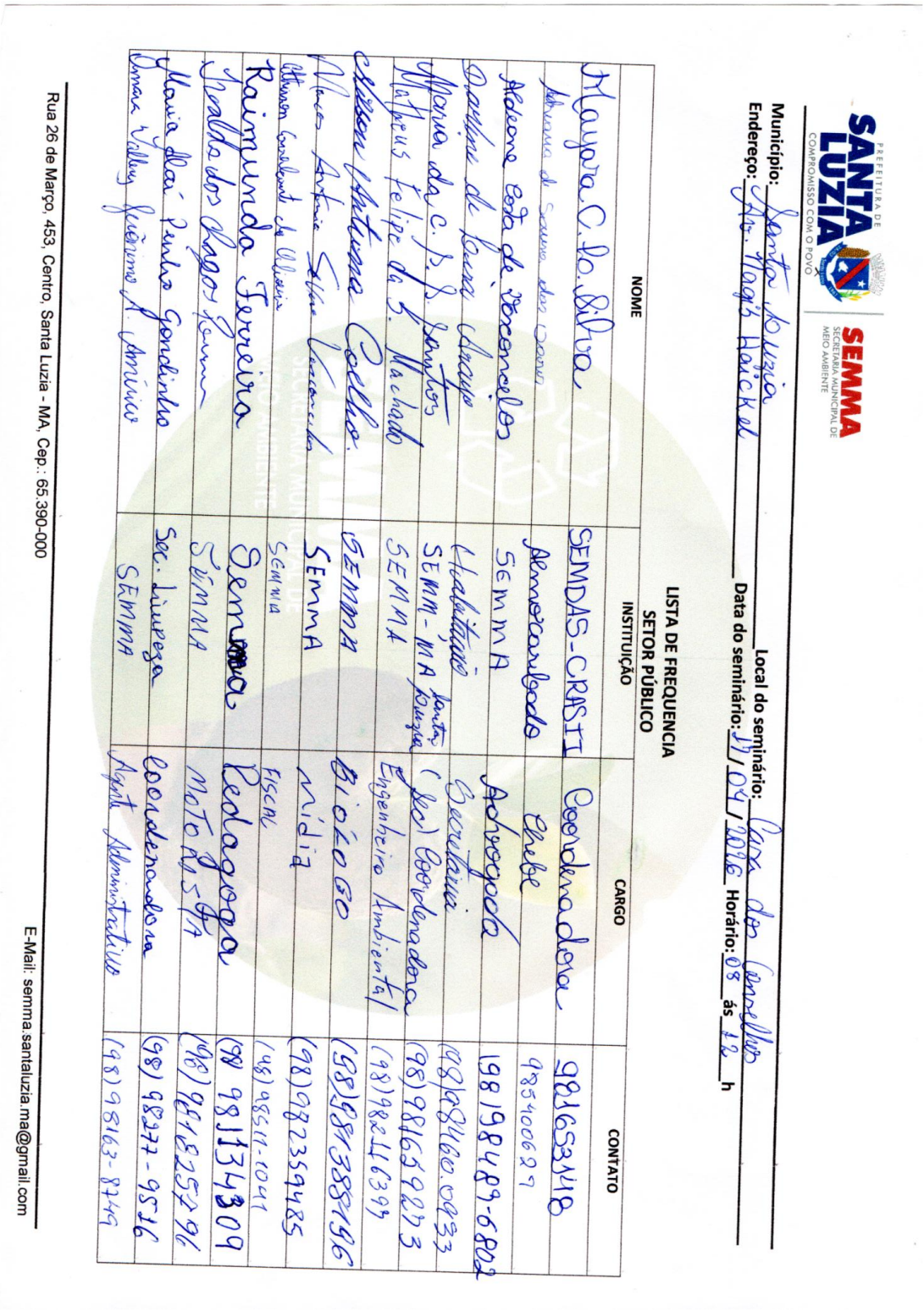
Município: Santa Luzia - MA Local do seminário: Casa dos Conselhos
Endereço: Av. Nagib Haickel Data do seminário: 17/04/2026 Horário: 08 ás 12:00h

LISTA DE FREQUENCIA
SOCIEDADE CIVIL

NOME	INSTITUIÇÃO	CARGO	CONTATO
Pedro Das Chagas Neto	Assembleia de Deus	Presidente	98169801 41
Jardeanny Evangelista Sousa	–	–	98173 2243
Francisco de Sousa Evangelista	–	–	98136 6280
Eliane Lima Moraes	–	–	98425 1507
Paula Gomes da Silva	–	–	98815 5 66 97
Adelmo Viana Gomes	–	–	98402 76 05
Ismael Alencar de Sousa	–	–	98880 36 91
Cicero Alves Ferreira	–	–	98163 2756
Mayara Sousa Silva	–	–	98407 21 39
Yuri Silva Barros	–	–	98435 75 27
Camila Marques da Silva	–	–	99130 05 15
Jucé moreira Costa	–	–	98530 11 12
Lucyara Maciel Pereira	–	–	98607 7160
Alzenda Pereira da Silva	–	–	98984 69-2801

Rua 26 de Março, 453, Centro, Santa Luzia - MA, Cep.: 65.390-000 E-Mail: semma.santaluzia.ma@gmail.com

ASSINADO ELETRONICAMENTE COM CERTIFICADO PADRÃO ICP-BRASIL E CARIMBO DE TEMPO, EM CONFORMIDADE COM A MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.200-2, DE 2001, GARANTINDO A AUTENTICIDADE, A VALIDADE JURÍDICA E A INTEGRIDADE DO DOCUMENTO



PREFEITURA DE SANTA LUZIA
COMPROMISSO COM O POVO
SEMMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Município: Santa Luzia
Endereço: Av. Nagis Haickel
Local do seminário: Casa dos Conselhos
Data do seminário: 17/04/2026 Horário: 08 ás 12 h

LISTA DE FREQUENCIA
SETOR PÚBLICO

NOME	INSTITUIÇÃO	CARGO	CONTATO
Mayara C. Lo. Silva	SEMDAS-CRASII	Coordenadora	981653148
Adriana de Souza dos Santos	Almocarifado	Chefe	985400627
Aldeane Costa de Vasconcelos	SEMMA	Advogada	198198489-6802
Darlene de Lima Araujo	Habitação	Secretaria	(98)98460.0933
Maria da C. S. S. Santos	SEMM-MA Santa Luzia	(Sec) Coordenadora	(98)981659273
Matheus Felipe da S. Machado	SEMMA	Engenheiro Ambiental	(98)982116397
Nilson Antunes Coelho	SEMMA	BIÓLOGO	(98)981388196
Marcos Antonio Severo Vasconcelos	SEMMA	Mídia	(98)982359485
Athisson Carvalho de Oliveira	SEMMA	FISCAL	(98)98511-1041
Raimunda Ferreira	Semma	Pedagoga	(98) 981134309
Ivaldo dos Lagos Ferreira	SEMMA	MOTORISTA	(98)981825796
Maria Alaí Penha Gondinho	Sec. Limpeza	Coordenadora	(98) 98277-9516
Amara Valley Jerônimo A. Américo	SEMMA	Agente Administrativo	(98)98163-8749

Rua 26 de Março, 453, Centro, Santa Luzia - MA, Cep.: 65.390-000
E-Mail: semma.santaluzia.ma@gmail.com

PREFEITURA DE SANTA LUZIA
COMPROMISSO COM O POVO
SEMMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Município: Santa Luzia Local do seminário: Casa dos Conselhos
Endereço: Av. Nagib Haickel Data do seminário: 17/04/2026 Horário: 08 ás 12:00h

LISTA DE FREQUENCIA
SETOR PÚBLICO

NOME	INSTITUIÇÃO	CARGO	CONTATO
Clovis da Rocha Vchôa.	Procuradoria mun.	Asesor-Advogado.	—
Jayanne de Carvalho da Silva.	Secretaria de Obra.	Engenheira Civil.	981528482.
Ana Beatriz Pacheco Penheiro	SEMMA	Fiscal Ambiental	(98) 98538-3312
Sebastião de Souza Silva.	DEF. CIVIL	ASSESSORIA.	(98) 98154-9205
[illegible]	[illegible]		19
[illegible]	Prefeitura	Secretaria Administrativa	98 98113-6566
Antonio Marcos N. Costa	SEMED	COORDENADOR	98 985330258
Cyntia Oliveira Gomes	Semed	A.O.S.D	98 981497334
Isabelde da Cunha Carvalho	Semed	Bibliotecária	98 991492560
Austregésila Ramos de Aula Machado	Semed	Conselho	982649865
Eva Maria Rodrigues Araujo	Semed	Conselho	98443-4573
Edelza Maria Barbosa Rodrigues	SEMED	Conselho	~~[illegible]~~ 982505386
Maria do Socorro R.S. Lima	SEMED	Conselho	98-8412-4702

Rua 26 de Março, 453, Centro, Santa Luzia - MA, Cep.: 65.390-000 E-Mail: semma.santaluzia.ma@gmail.com

PREFEITURA DE SANTA LUZIA
COMPROMISSO COM O POVO

SEMMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

LISTA DE FREQUENCIA
SETOR PÚBLICO

Município: Santa Luzia - MA Local do seminário: Casa dos Conselhos

Endereço: Av. Mapé Holiveira Data do seminário: 17/04/2026 Horário: 08 ás 12:00 h

NOME	INSTITUIÇÃO	CARGO	CONTATO
Valéria Sousa Pereira	Professora	Semed	98292644 4
Raimundo Ferreira Carvalho	Prof. Sesu	Semed	98170-0670
Francinete Jesus da Silva Rocha	Prefeitura	Dir. Planejamento Estratégico	(98) 98564-6257
Cesar de Sá e Silva	Prefeitura	Diretor	(98)98904816 9
Claudia Sousa Matos	Secretaria	Diretora	98 98133-7650
Douglas dos Conceição Vieira	Secretaria	Secretário	98198125-9326
Raimundo Silva	SEMMA	Motorista	(98)99209-3878
Francisco Ferreira Evangelista	SEMMA	Secretário	(98)98126-5323

Rua 26 de Março, 453, Centro, Santa Luzia - MA, Cep.: 65.390-000 E-Mail: semma.santaluzia.ma@gmail.com

ASSINADO ELETRONICAMENTE COM CERTIFICADO PADRÃO ICP-BRASIL E CARIMBO DE TEMPO, EM CONFORMIDADE COM A MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.200-2, DE 2001, GARANTINDO A AUTENTICIDADE, A VALIDADE JURÍDICA E A INTEGRIDADE DO DOCUMENTO

CONEXÃO Resíduos
Construindo Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

MEU MUNICÍPIO PELOS ODS

81

PREFEITURA DE SANTA LUZIA
COMPROMISSO COM O POVO

SEMMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Município: Santa Luzia - MA Local do seminário: Casa dos Conselhos
Endereço: Av. Nagis Haickel Data do seminário: 17/04/2026 Horário: 08 às 12:00 h

LISTA DE FREQUENCIA
SETOR PRIVADO

NOME	INSTITUIÇÃO	CARGO	CONTATO
Aldeane Costa de Vasconcelos	Autonomo	Advogado	98 98487-6802
Wilmelson Braule Carvalho do Vale	Autonomo	Farmacêutico	98198249-5000
Gabriela Pereira Souza	Centro Medico	Gestora	98 981873620
Luís Fernando Conceição Passos	Centro médico	Gestor	98 98593-7218
Fabiano da Silva Américo	Autonomo	Hotelaria	98 99191-0801

Rua 26 de Março, 453, Centro, Santa Luzia - MA, Cep.: 65.390-000 E-Mail: semma.santaluzia.ma@gmail.com

ASSINADO ELETRONICAMENTE COM CERTIFICADO PADRÃO ICP-BRASIL E CARIMBO DE TEMPO, EM CONFORMIDADE COM A MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.200-2, DE 2001, GARANTINDO A AUTENTICIDADE, A VALIDADE JURÍDICA E A INTEGRIDADE DO DOCUMENTO

Estado do Maranhão
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA

DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
Av. Nagib Haickel, S/N, Centro, Santa Luzia, MA
Cep: 65390-000
MUNICIPIO DE SANTA LUZIA:06191001000147

JUSCELINO DA CRUZ FILGUEIRA JUNIOR
Prefeito Municipal

Informações: prefeitura@santaluzia.ma.gov.br

MUNICIPIO DE SANTA LUZIA:06191001000147

/C=BR/ST=MA/L=SANTA LUZIA/O=ICP-Brasil
/OU=videoconferencia/OU=49381198000190/OU
=Pessoa Juridica
A1/OU=ARSOMAX/OU=Autoridade
Certificadora ALTERNATIVE/CN=MUNICIPIO
DE SANTA LUZIA:06191001000147
Data:18.11.2026 22:10