



Semulsp
Secretaria Municipal

RELATÓRIO

Circunstanciado de Atividades

EXERCÍCIO DE 2023



Prefeito

David Antônio Absai Pereira de Almeida

Vice-Prefeito

Marcos Sérgio Rotta

Secretário Municipal de Limpeza Urbana

Sebastião da Silva Reis

Subsecretário Municipal de Gestão

Altervi de Souza Moreira

Subsecretário Operacional

Jairo Pereira dos Santos

Chefe de Divisão de Administração e Finanças

Simone Miranda Moreira

Coordenador de Controle Interno Setorial

Victor Augusto dos Santos Silva

Diretor do Departamento de Cemitérios

Raimundo Nogueira Filho

Chefe de Divisão do Aterro Municipal

Fábio de Siqueira Cavalcanti Barroso

Ouvidora Setorial

Vânia Maria de Souza Costa

Presidente da Comissão Especial de Divulgação e Orientação da Política e Limpeza Pública

Gilberto do Espírito Santos Lopes



Sumário

1. SECRETARIA MUNICIPAL DE LIMPEZA URBANA – SEMULSP	7
1.1. MISSÃO	7
1.2. VALORES	7
1.3. VISÃO	7
1.4. OBJETIVO DO GOVERNO	8
1.5. OBJETIVO ESTRATÉGICO	8
1.6. ATRIBUIÇÕES	8
2. COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS	9
2.1. DESCRIÇÃO	9
3. AÇÕES DE LIMPEZA PÚBLICA	16
3.1. DESCRIÇÃO	16
3.2. MUTIRÃO DE LIMPEZA (AÇÃO DE LIMPEZA)	17
3.3. SANITIZAÇÕES E PINTURAS EM ESPAÇOS PÚBLICOS	19
3.4. LIMPEZA EM PRAÇAS, PARQUES E ÁREAS PÚBLICAS	24
3.5. SERVIÇOS DE PODA, CORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES	27
3.6. VARRIÇÃO DE RUAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	33
3.7. VARRIÇÃO MECANIZADA	35
3.8. LIMPEZA DE IGARAPÉS, CÓRREGOS, ORLAS E PRAIAS	36
3.8.1. DESCRIÇÃO	36
3.8.2. ESTATÍSTICAS	37
4. EDUCAÇÃO AMBIENTAL	42
4.1. DESCRIÇÃO	42
4.2. ESTATÍSTICAS	42
4.3. REGISTROS FOTOGRÁFICOS	43
5. COLETA SELETIVA	45
5.1. DESCRIÇÃO	45
5.2. PONTOS DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV)	45
5.3. COLETA SELETIVA NO CENTRO	50
5.4. COLETA AGENDADA	50
5.4.1. DESCRIÇÃO	50



5.4.2. ESTATÍSTICAS	51
5.5. CENTRAL DE LOGÍSTICA REVERSA DE ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS DA REGIÃO NORTE	56
5.6. COLETOR DE GARRAFAS PET	57
5.7. COLETA DE PNEUS	58
5.8. ESTATÍSTICAS	58
6. DISPOSIÇÃO FINAL	61
6.1. O ATERRO MUNICIPAL	61
6.2. COMPOSTAGEM	64
6.3. CONTROLE E MEDIÇÃO DOS GASES	65
6.4. GERADOR DE ENERGIA A BIOGÁS	67
7. SERVIÇOS FUNERÁRIOS	69
7.1. DADOS GERAIS	69
7.2. REVITALIZAÇÃO DOS CEMITÉRIOS RURAIS	70
7.3. ESTATÍSTICAS	71
7.4. SEPULTAMENTOS EM GAVETAS (LÓCULOS)	72
7.5. ESPAÇO RESERVADO PARA INDÍGENAS	73
7.6. RECEITAS	75
8. IMPLANTAÇÃO DA OUVIDORIA SETORIAL	76
8.1. DESCRIÇÃO	76
8.2. ESTATÍSTICAS	77
9. EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA DO EXERCÍCIO DE 2023	78
9.1. AÇÕES DA SEMULSP	78
10. AÇÕES PREVISTAS PARA 2024	80
11. CONCLUSÃO	80



LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Coleta de resíduos sólidos urbanos coletados em Manaus em 2023	10
Tabela 2 Custos com Coleta e Disposição Final de lixo 2023.....	14
Tabela 3 Quantidades de Poda, Corte e Remoção de árvores tombadas em 2023	27
Tabela 4 Vinte bairros com mais frequência de Poda	29
Tabela 5 Extensão mensal varrida em 2023	33
Tabela 6 Coleta Seletiva da Semulsp, em toneladas, segundo as estratégias,2023.....	59
Tabela 7 População e número de domicílios atendidos Coleta Seletiva ,2023.....	60
Tabela 8: Quantidade de resíduos enviados para o Aterro segundo tipologia,2023.....	63
Tabela 9 Produção do Biogás no Aterro,2023.....	66
Tabela 10: Cemitérios Públicos Urbanos e Rurais administrados pela Semulsp	69
Tabela 11: Sepultamentos por cemitério público urbanos e rurais em 2023.....	71
Tabela 12: Sepultamentos verticais realizados em Manaus, 2023	72
Tabela 13 Sepultamentos indígenas em 2023	74
Tabela 14: Receitas por serviço funerário	75
Tabela 15: Sepultamentos isentos da taxa por cemitério.....	75



LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos, em ton, por modalidade, em 2023.....	11
Figura 2 Média diária da Coleta de RSU, em toneladas, por modalidade em 2023.....	11
Figura 3 Coleta per capita de RSU e da Coleta Domiciliar , em Kg/hab.dia, em 2023	12
Figura 4 Coletores flutuantes de lixo	13
Figura 5 Ação de Limpeza na Avenida das Torres – maio de 2023	16
Figura 6 Mutirão de Limpeza no Zumbi	17
Figura 7 Mutirão de Limpeza no Val Paraíso 2023.....	18
Figura 8 Sanitização no Terminal 1 do Centro	20
Figura 9 Feira municipal do Santo Antônio recebe sanitização -novembro 2023	21
Figura 10 Serviços de Pintura de Meio-Fio no parque Lagoa do Japiim.....	21
Figura 11 Pintura de Meio Fio na Rua Roma, Planalto- dezembro 2023	22
Figura 12 Pintura de Mosaico na avenida das Torres	22
Figura 13 Pintura de Mosaico na Praça da Juventude no Bairro da união	23
Figura 14 Limpeza na Praça Jardim Versalhes.....	25
Figura 15: revitalização praça Domingos Russo, na zona Centro-Sul	25
Figura 16 Praça da Glória recebe serviços de limpeza	25
Figura 17: Revitalização na Praça de alimentação do Dom Pedro	26
Figura 18 Percentual dos Serviços de Poda, Corte por zona, 2023.....	28
Figura 19 Poda e corte de árvores na Avenida Beira-Rio Coroado	30
Figura 20 Poda e corte de árvores na Praça do Japiim	30
Figura 21 Poda Artística na Rotatória do Carrefour -av Pedro teixeira	31
Figura 22 Poda Artística na Avenida Boulervad	32
Figura 23 Varrição na Avenida Santos Dumont , 2023	34
Figura 24 Varrição na avenida comendador Cruz	35
Figura 25 Varredeira Mecânica	36
Figura 26 Limpeza no Igarapé do conjunto João Bosco, zona Centro-Sul	37
Figura 27 Limpeza no igarapé do Novo Reino – Março de 2023	38
Figura 28 Ação de Limpeza no igarapé do bairro Tancredo Neves	38
Figura 29 Ação de limpeza no parque e igarapé do Nova Vitória	39
Figura 30 Orla da Aparecida recebe ação de limpeza –de 2023	39



Figura 31:Ação de Limpeza de Igarapé no Franco -2023	40
Figura 32 Ação de limpeza na orla da Manaus Moderna	40
Figura 33 O transbordo de resíduos retirados dos rios e igarapés do porto Trairi	41
Figura 34 O grupo garis da alegria esteve CMEI Maria do Céu Vaz de Oliveira/ Ajuricaba, passando informações de forma lúdica ambiental e com brincadeiras.	43
Figura 35: Equipes de Educação Ambiental sensibilizando no bairro novo	44
Figura 36 Equipe de Educação Ambiental atuando na Rua travessa nº 54 (Alvorada) e comunidade Parque Riachuelo (Tarumã).....	44
Figura 37 Percentual dos PEVs por zona geográfica de Manaus	48
Figura 38 Caminhão recolhendo material no Pev Mindú.....	48
Figura 39 : Ponto de Entrega Voluntária Nova Era -Av. Brasil,Santo Antônio	48
Figura 40 Ponto de Entrega Voluntária Supermercado Assaí -,Flores.....	49
Figura 41 Ponto de Entrega Voluntária do supermercado Attack – Av Brasil	49
Figura 42 Caminhão da Coleta Agendada	52
Figura 43 Vinte Objetos mais recolhidos pela Coleta Agendada em 2023	52
Figura 44 Coleta de objetos da Coleta agendada no Bairro da Paz e Redenção	54
Figura 45 Recolhimento de objetos da Coleta agendada no bairro Vila da Prata.....	55
Figura 46 Galpão da Logística Reversa	56
Figura 47 Coletor de Pets da Avenida Brasil.....	57
Figura 48 Coleta de Pneus em Manaus(ruas e borracharia) e ponto de recebimento.....	58
Figura 49 : Vista área do Aterro.....	61
Figura 50 Vista aérea da Célula de descarte dos resíduos sólidos no Aterro	61
Figura 51 Sistema de Pesagem com as duas balanças.....	62
Figura 52 Percentual Destinação dos Resíduos enviados para o Aterro,2023	63
Figura 53: Usina de Compostagem	64
Figura 54 Leiras e o Composto Orgânico produzidos	65
Figura 55 Biogás do Aterro Sanitário de Manaus	66
Figura 56 Gerador de Energia	68
Figura 57: Cemitério Vertical do Nossa Senhora Aparecida	Erro! Indicador não definido.
Figura 58 Cemitério Indígena Yane Ambiratá Rendáwa Bara Upe	73
Figura 59 Reunião entre o Corpo Técnico da SEMULSP e a Ouvidoria-Geral.....	Erro! Indicador não definido.



1. SECRETARIA MUNICIPAL DE LIMPEZA URBANA – SEMULSP

1.1. MISSÃO

Tornar a cidade de Manaus Sempre Limpa (PPA 2022-2025)

1.2. VALORES

- a) Transparência
- b) Ética
- c) Respeito
- d) Valorização das Pessoas
- e) Meio Ambiente

1.3. VISÃO

Assegurar o acesso da população aos serviços de Limpeza Urbana por meio da formulação e implementação de uma política de limpeza pública robusta que abranja a utilização de métodos de coleta convencional e seletiva, a realização periódica de limpezas em bairros, a manutenção da limpeza de rios e igarapés, varrição, destinação adequada do lixo em aterros sanitários e a implementação de programas de conscientização e educação ambiental.

Além disso, há o estendimento dessas práticas a diversos ambientes, incluindo escolas, prédios públicos e empresas privadas. A revitalização e manutenção de jardins, logradouros e cemitérios também são partes integrantes desse esforço, visando não apenas a preservação da saúde coletiva, mas também a proteção do meio ambiente.



1.4. OBJETIVO DO GOVERNO

Contribuir para o Desenvolvimento Ambiental e Sustentável da nossa Cidade.

1.5. OBJETIVO ESTRATÉGICO

Implementar Política de Resíduos Sólidos e Fortalecer o Controle Ambiental.

1.6. ATRIBUIÇÕES

Os serviços de Coleta, Transporte e Disposição Final dos Resíduos são executados por meio da terceirização, enquanto os serviços de Limpeza Pública são realizados diretamente pela Secretaria e também por uma empresa contratada por meio de licitação.

Os serviços de Limpeza Pública abrangem atividades como Varrição, Capinação e Roçagem, Jardinagens, Poda e Corte de árvores, Pintura de guias, Limpeza de igarapés, Limpeza de terminais rodoviários e banheiros.

O planejamento, regulação e fiscalização desses serviços são de responsabilidade da Subsecretaria Operacional (GSUBOP), um setor vinculado à Secretaria Municipal de Limpeza Urbana (Semulsp). A Comissão Especial de Divulgação e Orientação da Política de Limpeza Pública (CEDOLP) da Prefeitura de Manaus é encarregada das ações de Conscientização e Educação Ambiental na cidade.



2. COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS

2.1. DESCRIÇÃO

Os serviços de Coleta e Transporte de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) são executados por duas concessionárias e estão subdivididos, conforme contrato de concessão, em cinco modalidades descritas no quadro 1.

Quadro 1: Modalidades Contratuais de Coleta

Modalidades	Descrição
Coleta Domiciliar	Recolhe resíduos de domicílios, pequenas indústrias, comércio, bancos, escolas, e outros locais seguindo roteiros previamente definidos. É realizado na área urbana de Manaus e nas principais comunidades e ramais ao longo das rodovias AM 010 e BR 174, além da bacia do Tarumã Quanto à frequência, na área urbana a coleta é realizada diariamente e nas rodovias e ramais em dias alternados; já na bacia do Tarumã, a coleta é fluvial e realizada uma vez por semana.
Remoção Mecânica	Recolhe Resíduos que não podem ser recolhidos de forma manual e que não sejam domiciliares, atividade realizada quando da realização de mutirões de limpeza em localidades de Manaus e Igarapés e outros logradouros públicos.
Remoção Manual	Recolhe resíduos das atividades de capinação e varrição realizados pelas ações de Limpeza da Semulsp
Coleta de Poda	Atividade executada após os serviços de poda e roçagem. Tais resíduos, quando no aterro, são encaminhados à compostagem para serem transformados em composto orgânico.
Coleta Seletiva	Esta modalidade caracteriza-se por cinco estratégias de execução Coleta nos Pev's, Coleta no Centro, Coleta Agendada, Coleta no Galpão da Logística Reversa , Coleta nas Associações e Cooperativas apoiadas pela SEMULSP.

Fonte: Semulsp



2.2. ESTATÍSTICAS

A Tabela 1 e as Figuras 1, 2 e 3 apresentam os dados da coleta de resíduos sólidos urbanos em Manaus em 2023, destacando-se:

- A SEMULSP foi responsável pelo recolhimento de **824.742 toneladas** de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), com média diária de 2.372 toneladas e uma coleta per capita de 1,1 Kg por dia;
- A Coleta Domiciliar foi responsável pelo recolhimento de **553.810 toneladas**, com uma participação de **67,2% em relação ao total de resíduos coletados**. Cada manauara produziu, em média, 735 gramas por dia de resíduo no seu domicílio;
- Os Mutirões de Limpeza nos bairros e localidades, igarapés e outros logradouros públicos produziram 135.720 toneladas, o que equivale a uma produção, em média, de 180Kg por pessoa em um dia;
- A Remoção Manual, proveniente da capinação, e varrição, gerou uma coleta de 110.526 toneladas, média diária de 348,9 toneladas;
- Uma massa de 10.308 toneladas de resíduos da Poda e Corte de árvores e jardinagens foi coletada em Manaus em 2023;
- O Sistema de Coleta Seletiva coletou 13.974 toneladas de recicláveis, com uma média diária de 44,1 toneladas.

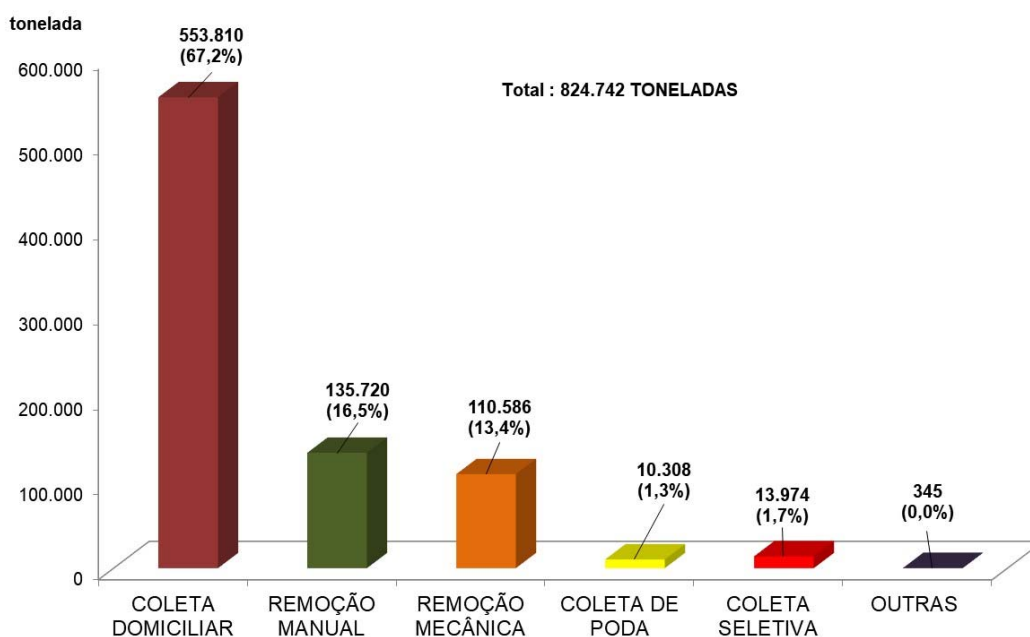
Tabela 1: Coleta de resíduos sólidos urbanos coletados em Manaus em 2023

Modalidade	Quantidade coletada (toneladas)	Participação Relativa	Média diária (tonelada)	Coleta per capita ⁽¹⁾ Kg/hab. dia
Total	824.742	100,0%	2.372,0	1,095
Coleta Domiciliar	553.810	67,2%	1.517,3	0,735
Remoção Mecânica	135.720	16,5%	428,1	0,180
Remoção Manual	110.586	13,4%	348,9	0,147
Coleta de Poda	10.308	1,3%	32,5	0,014
Coleta Seletiva	13.974	1,7%	44,1	0,019
Outras ⁽²⁾	345	0,0%	1,1	0,000

Fonte: Semulsp

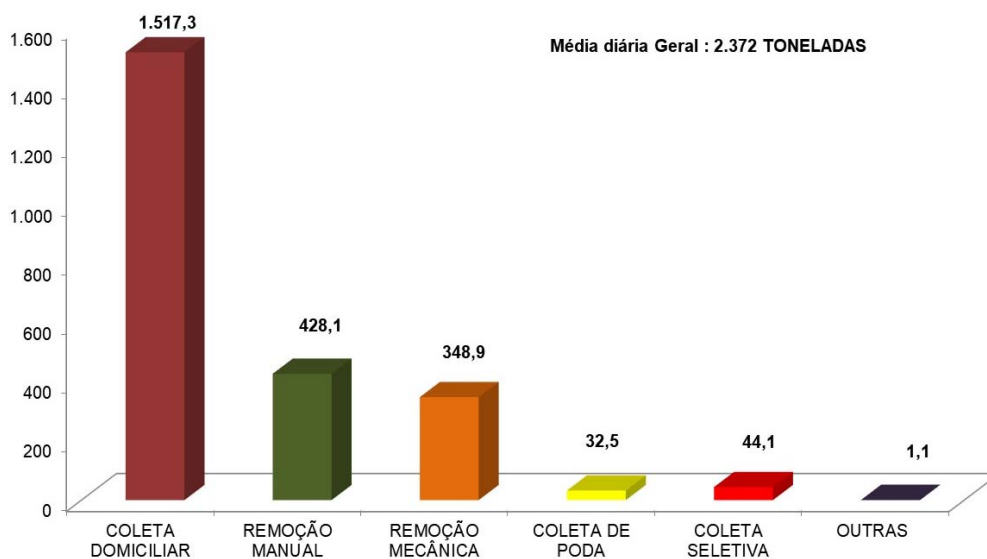
Notas: (1) A população de Manaus igual a 2.063.789 habitantes (IBGE, 2022);
(2) Rejeito da Coleta agendada

Figura 1 Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos, em ton, por modalidade, em 2023



Fonte: Semulsp

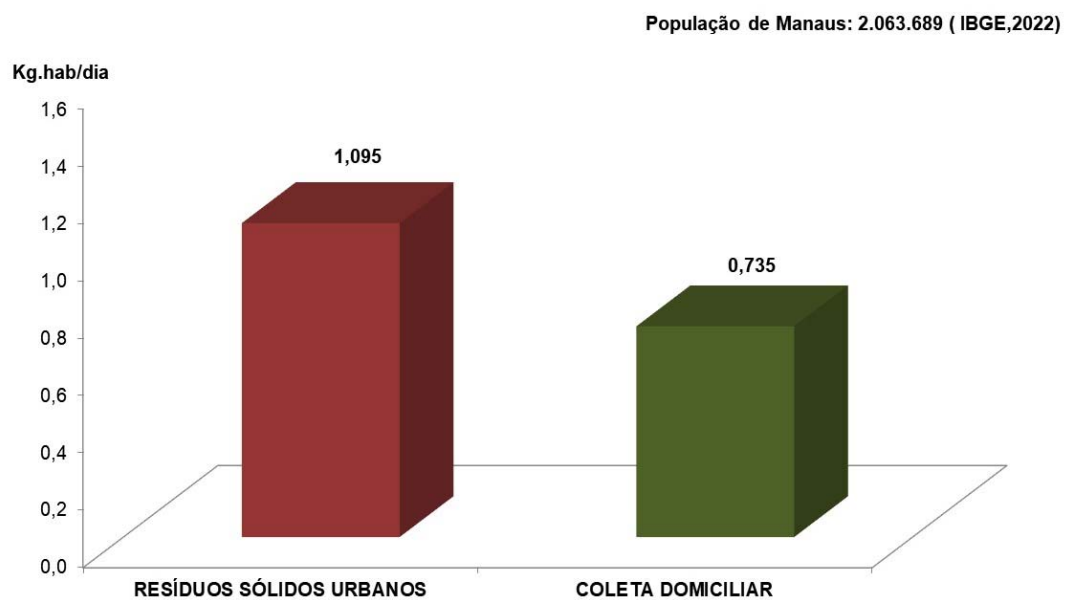
Figura 2 Média diária da Coleta de RSU, em toneladas, por modalidade em 2023



Fonte: Semulsp



Figura 3 Coleta per capita de RSU e da Coleta Domiciliar , em Kg/hab.dia, em 2023



Fonte: Semulsp



2.3. LIXEIRAS FLUTUANTES

Para combater o descarte irregular de resíduos nas áreas rurais da cidade, a Prefeitura de Manaus, por meio da Secretaria Municipal de Limpeza Urbana (Semulsp), implementou a instalação de coletores flutuantes. Esses coletores servem para atender à coleta domiciliar em diversas comunidades rurais, incluindo a marina do Davi.

O objetivo primordial é assegurar que todos os resíduos gerados nas comunidades rurais sejam devidamente encaminhados para as balsas flutuantes. Posteriormente, ocorre a remoção e destinação adequada para o aterro sanitário, simplificando o processo de coleta domiciliar nessas localidades. Essa iniciativa representa um passo significativo na promoção de práticas ambientalmente responsáveis, garantindo a gestão apropriada dos resíduos e contribuindo para a preservação das áreas rurais da cidade.

Figura 4 Coletores flutuantes de lixo



Comunidades Rurais atendidas pela Semulsp

- 1 – Bela Vista do JARAQUI, situada no Lago do Jaraqui (55 km de Manaus);
- 2 – Colônia Central (), São João do Tupé (RDS do Tupé, a 25km de Manaus)



- 3 – Tupé – RDS do Tupé
- 4 – Agrovila (à margem direita do Tarumã-Mirim)
- 5 – São Sebastião (Tarumã-Mirim);
- 6 – Julião (RDS Tupé)
- 7 – Ebenezer (RDS Tupé)
- 8 – Livramento (RDS do Tupé);
- 9 – Nova Esperança (APA Tarumã-Ponta Negra, às margens do Igarapé do Tiu),
- 10 – Agrícola da Paz (Ramal do Pau Rosa, na BR 174)
- 11 – Nossa Senhora de Fátima (Tarumã Mirim)
- 12 – Jatuarana (Puraquequara);
- 13 – Vila Nova (próximo à Ceasa).

2.4. CUSTOS DE COLETA E DISPOSIÇÃO FINAL

Em 2023, os custos associados aos serviços de coleta e disposição final de lixo, operados por duas concessionárias, atingiram o montante de R\$ 340.516.864,71 (trezentos e quarenta milhões, quinhentos e dezesseis mil, oitocentos e sessenta e quatro reais, setenta e um centavos). Isso representa uma média mensal de R\$ 28.376.405,39 e um custo de R\$ 165,72 por habitante.

Tabela 2 Custos com Coleta e Disposição Final de lixo 2023

Modalidades	Custo	Custo Mensal	%	Custo per capita
Total	R\$340.516.864,71	R\$28.376.405,39	100,00	R\$165,72
1. Serviços Contratuais	R\$210.581.631,15	R\$17.548.469,26	61,84	R\$102,49
1.1 Coleta Domiciliar	R\$142.795.704,15	R\$11.899.642,01	41,93	R\$69,50
1.2 Remoção Mecânica	R\$18.472.383,18	R\$1.539.365,27	5,42	R\$8,99
1.3 Remoção Manual	R\$35.285.454,50	R\$2.940.454,54	10,36	R\$17,17



1.4 Coleta de Poda	R\$8.053.532,24	R\$671.127,69	2,37	R\$3,92
1.5 Educação Ambiental	R\$5.974.557,08	R\$497.879,76	1,75	R\$2,91
2. Serviços Qualificados	R\$25.046.998,46	R\$2.087.249,87	7,36	R\$12,19
3. Novos Serviços	R\$3.723.635,08	R\$310.302,92	1,09	R\$1,81
4. Disposição Final	R\$101.164.600,02	R\$8.430.383,34	29,7	R\$49,23

Fonte: Semulsp



3. AÇÕES DE LIMPEZA PÚBLICA

3.1. DESCRIÇÃO

No período de janeiro a dezembro de 2023, houve uma expansão significativa das ações conjuntas de limpeza em Manaus, abrangendo uma variedade de locais, como ruas, avenidas, viadutos, rotatórias, escolas, unidades básicas de saúde, cemitérios, parques, praças, alamedas, trevos, conjuntos residenciais, comunidades urbanas e rurais, e outros logradouros.

Essas ações de limpeza englobaram uma série de serviços, incluindo capinação, roçagem, jardinagem, cortes de gramas, poda, poda artística, pintura de guias, pintura de mosaico, varrição, sanitização, irrigação e limpeza de bueiros. Ao longo de 2023, foram realizadas 8.119 dessas ações de limpeza, abrangendo mais de 1100 logradouros em Manaus. Essa extensa operação envolveu a mobilização de aproximadamente mil agentes de limpeza, entre terceirizados e servidores da Secretaria.

Figura 5 Ação de Limpeza na Avenida das Torres – maio de 2023





Fonte: Semulsp

3.2. MUTIRÃO DE LIMPEZA (AÇÃO DE LIMPEZA)

Nos bairros, comunidades, conjuntos residenciais, loteamentos, parques residenciais e áreas rurais de Manaus, foram realizados 3.941 mutirões de limpeza, resultando na coleta de 256.614 toneladas de resíduos sólidos, com uma média diária de 809,5 toneladas.

Durante essas ações, a extensão linear percorrida atingiu a marca de 5.595 km, cobrindo uma área total de 590 km². As densidades de coleta por extensão e áreas foram de 45,9 toneladas por km e 434,9 toneladas por km², respectivamente. Esses números destacam a abrangência e eficiência dos mutirões na remoção de resíduos e na promoção da limpeza em diversas regiões da cidade.

Figura 6 Mutirão de Limpeza no Zumbi



Fonte: Semulsp

Figura 7 Mutirão de Limpeza no Val Paraíso 2023



Fonte: Semulsp

3.3. SANITIZAÇÕES E PINTURAS EM ESPAÇOS PÚBLICOS



A limpeza e desinfecção de ambientes potencialmente contaminados representam uma preocupação fundamental em termos de saúde pública, especialmente quando esses locais são frequentados por um grande número de pessoas. Ao longo do ano de 2023, a Secretaria Municipal de Limpeza Urbana (Semulsp) realizou 1.416 ações de sanitização em 133 espaços públicos, incluindo feiras, unidades básicas de saúde, escolas e órgãos públicos.

Essas atividades de sanitização abrangeram uma área total de 217,7 hectares e envolveram, em média, quatro agentes de limpeza em cada local atendido. Além disso, a Semulsp conduziu 798 ações de pinturas em meio-fio e pintura de mosaico, revitalizando a imagem de mais de 350 ruas e avenidas em Manaus, com uma extensão total de 1.575 km. Para esse propósito, foram utilizados, em média, 30 kg de cal por quilômetro pintado.

Essas iniciativas demonstram o comprometimento da Semulsp em zelar pela saúde pública e promover a renovação estética e sanitária de diversos espaços públicos na cidade.

Figura 8 Sanitização no Terminal 1 do Centro



Fonte: Semulsp



Figura 9 Feira municipal do Santo Antônio recebe sanitização -novembro 2023



Fonte: Semulsp

Figura 10 Serviços de Pintura de Meio-Fio no parque Lagoa do Japiim





Fonte: Semulsp

Figura 11 Pintura de Meio Fio na Rua Roma, Planalto- dezembro 2023



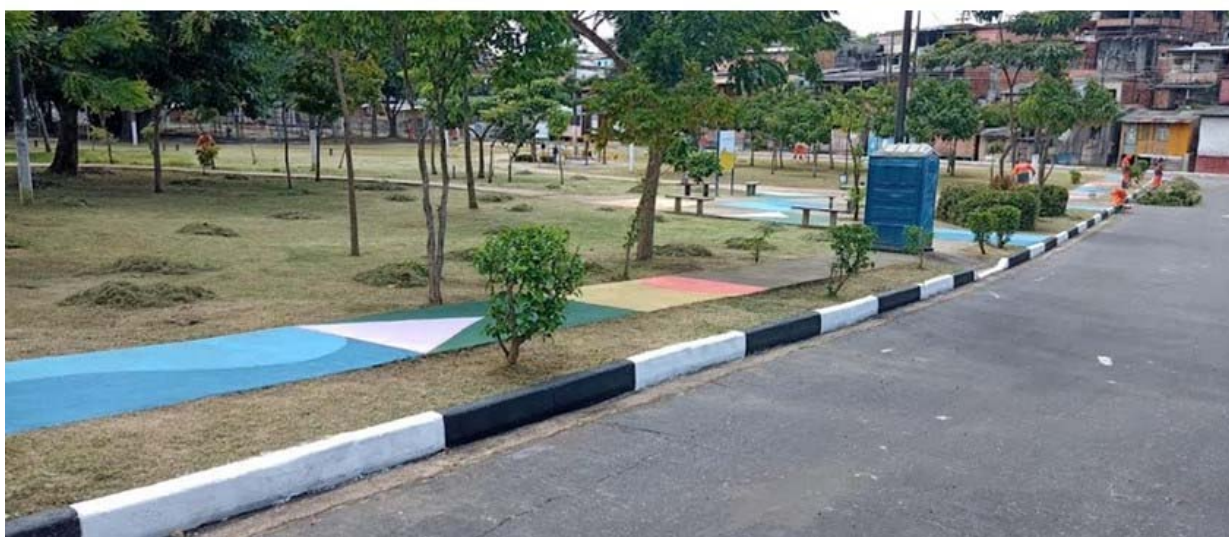
Fonte: Semulsp

Figura 12 Pintura de Mosaico na avenida das Torres



Fonte: Semulsp

Figura 13 Pintura de Mosaico na Praça da Juventude no Bairro da união



Fonte: Semulsp

3.4. LIMPEZA EM PRAÇAS, PARQUES E ÁREAS PÚBLICAS

Com o objetivo de transformar Manaus em uma cidade mais alegre e colorida, a Semulsp adotou um novo modelo de trabalho, no qual os próprios servidores desempenham todas as etapas do serviço para revitalizar espaços que anteriormente passavam despercebidos.

Ao longo do ano de 2023, foram realizadas 708 ações, abrangendo capinação, jardinagem, corte de grama, roçagem, e restauração de calçadas e meios-fios.



Figura 14 Limpeza na Praça Jardim Versalhes



Fonte: Semulsp

Figura 15: revitalização praça Domingos Russo, na zona Centro-Sul



Fonte: Semulsp

Figura 16 Praça da Glória recebe serviços de limpeza



Fonte: Semulsp

Figura 17: Revitalização na Praça de alimentação do Dom Pedro



Fonte: Semulsp



3.5. SERVIÇOS DE PODA, CORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES

De janeiro a dezembro de 2023, a SEMULSP realizou 22.874 serviços em árvores e arbustos em Manaus. Desse total, 98,5% foram referentes a operações de poda, enquanto 1,5% foram de cortes.

As zonas Centro-Sul e Sul juntas responderam por mais de 53,40% dos serviços de poda. No mesmo período, essas zonas representaram 45,7% dos serviços de corte executados. Essas estatísticas destacam a concentração significativa dessas operações em áreas específicas da cidade, evidenciando a atenção dedicada a essas regiões pela SEMULSP durante o período mencionado.

Tabela 3 Quantidades de Poda, Corte e Remoção de árvores tombadas em 2023

Mês	Poda	Corte	Total
Janeiro	4.821	21	4.842
Fevereiro	2.791	40	2.831
Março	2.572	37	2.609
Abril	2.734	18	2.752
Maio	3.122	4	3.126
Junho	1.815	5	1.820
Julho	1.266	20	1.286
Agosto	1.073	25	1.098
Setembro	552	40	592
Outubro	297	72	369
Novembro	1.090	24	1.114
Dezembro	404	31	435
Total	22.537	337	22.874
Participação	98,5%	1,5%	100,0%

Fonte: Semulsp



Figura 18 Percentual dos Serviços de Poda, Corte por zona, 2023

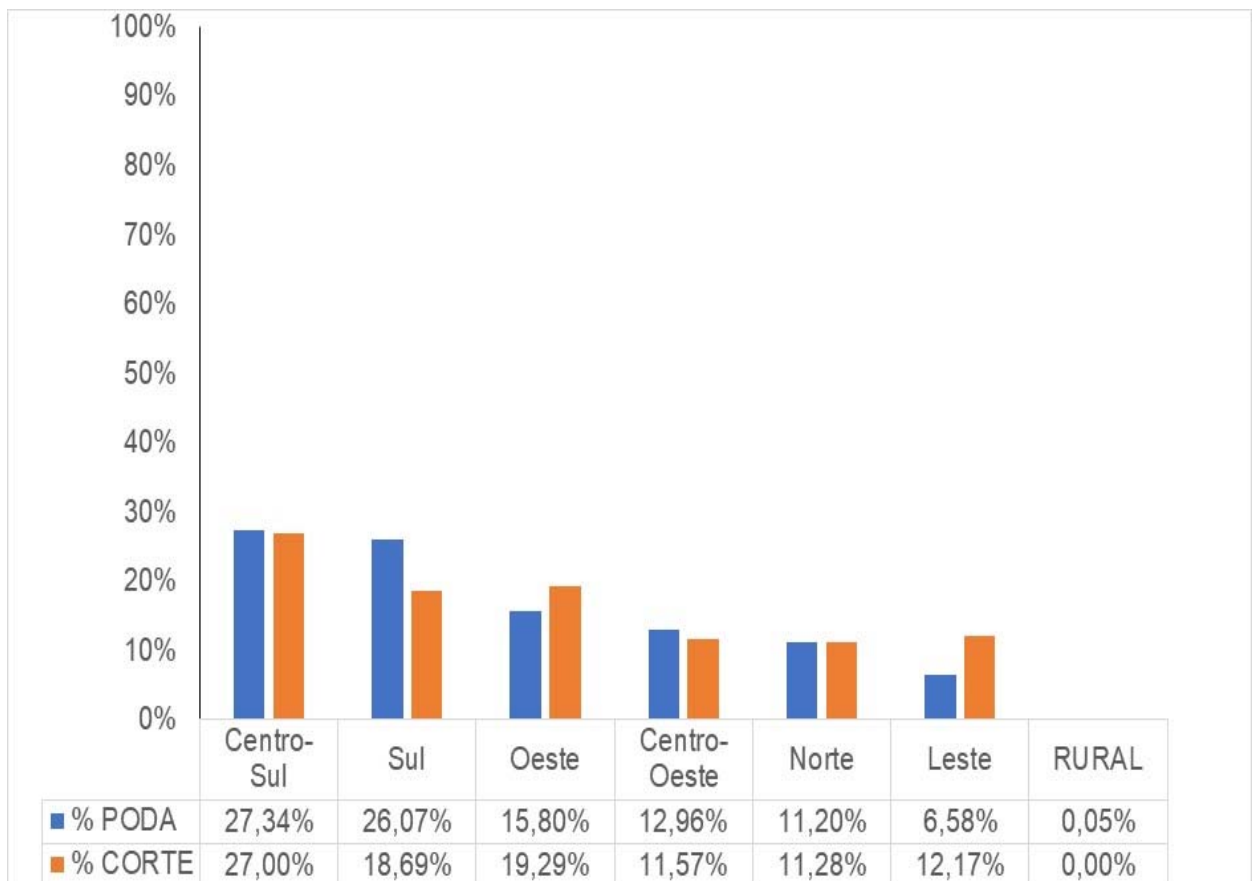




Tabela 4 Vinte bairros com mais frequência de Poda

Ordem	Bairro	Poda	Corte	Total
1	PARQUE DEZ	1.938	21	1.959
2	CENTRO	1.661	29	1.690
3	DOM PEDRO	1.607	14	1.621
4	COMPENSA	1.594	19	1.613
5	ALEIXO	1.566	13	1.579
6	JAPIIM	1.551	13	1.564
7	TARUMÃ	1.404	26	1.430
8	CIDADE NOVA	1.278	21	1.299
9	FLORES	1.157	28	1.185
10	CACHOEIRINHA	879	3	882
11	COROADO	855	9	864
12	ALVORADA	854	4	858
13	SÃO FRANCISCO	752	1	753
14	ADRIANÓPOLIS	689	17	706
15	NOVA CIDADE	606	1	607
16	NOVO ALEIXO	573	5	578
17	NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	434	1	435
18	DISTRITO INDUSTRIAL I	367	1	368
19	CHAPADA	355	11	366
20	SANTO ANTÔNIO	300	1	301

Fonte: Semulsp



Figura 19 Poda e corte de árvores na Avenida Beira-Rio Coroado



Fonte: Semulsp

Figura 20 Poda e corte de árvores na Praça do Japiim





Fonte: Semulsp

Figura 21 Poda Artística na Rotatória do Carrefour – Av. Pedro Teixeira



Fonte: Semulsp



Figura 22 Poda Artística na Avenida Boulervad





Fonte: Semulsp

3.6. VARRIÇÃO DE RUAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

A limpeza diária das principais ruas e avenidas de Manaus é uma prioridade para a Prefeitura. Os serviços de varrição manual são executados diariamente, incluindo sábados, domingos e feriados, tanto no período diurno quanto noturno. Certas vias, conforme definido pela Prefeitura, são varridas não apenas uma vez ao dia, mas tantas vezes quanto possível durante o turno de trabalho da equipe designada.

Conforme as medições realizadas pelo setor de geoprocessamento da SEMULSP, foram atendidos mais 353 logradouros públicos, totalizando uma extensão varrida em 2023 de 552.384 km. Este serviço mobilizou, em média, um contingente de 420 garis ao longo do ano. A produtividade por varredor atingiu o índice de 3,6 km de ruas varridas por dia. Esses números refletem o compromisso constante da Prefeitura em manter as vias públicas da cidade limpas e em boas condições.

Tabela 5 Extensão mensal varrida em 2023

Mês	Extensão (Km)
Janeiro	50.118
Fevereiro	45.248
Março	49.830
Abril	45.008
Maio	46.615
Junho	45.111
Julho	45.839
Agosto	45.930
Setembro	44.538



Outubro	44.627
Novembro	44.716
Dezembro	44.805
Total	552.384
Média	46.032
Número de varredores	420
Produtividade por varredor (Km/dia)	3,6

Fonte: Semulsp

Figura 23 Varrição na Avenida Santos Dumont , 2023



Fonte: Semulsp



Figura 24 Varrição na avenida comendador Cruz



Fonte: Semulsp

3.7. VARRIÇÃO MECANIZADA

As máquinas de varrição foram uma inovação apresentada em 2023 para a limpeza das ruas da capital. Em uma parceria estabelecida com uma empresa terceirizada, foram incorporadas varredeiras mecânicas para aprimorar o serviço de limpeza.

A varredeira mecanizada é equipada com uma escova móvel de grande alcance na parte frontal, permitindo a varrição eficiente de meios-fios e calçadas. Os resíduos são recolhidos para debaixo da máquina e direcionados para o interior da caçamba por meio de um sistema de sucção. Além disso, a caçamba basculante facilita o transbordo dos resíduos para contêineres e caminhões. Essa iniciativa demonstra o compromisso da cidade em adotar tecnologias modernas para aprimorar a eficiência e a qualidade dos serviços de limpeza urbana.



Figura 25 Varredeira Mecânica



Fonte: Semulsp

3.8. LIMPEZA DE IGARAPÉS, CÓRREGOS, ORLAS E PRAIAS

3.8.1. DESCRIÇÃO

O serviço consiste no recolhimento dos resíduos sólidos da superfície da água e das margens dos igarapés e orlas. A coleta fluvial dos resíduos é realizada por meio de duas balsas, dois empurradores, duas escavadeiras hidráulicas, uma embarcação auto propulsora tipo carga geral e cinco botes com motores de popa.

Além disso, é realizada a retirada manual de lixo nos demais igarapés da cidade, como os igarapés do Mestre Chico, do Franco, do Mindú, do 40, da Avenida Brasil, do Passarinho, do Alvorada, entre outros. Os garis atuam tanto na área terrestre quanto dentro d'água. O lixo é captado por meio de barreiras de contenção e amontoado nas margens dos igarapés para, posteriormente, ser coletado e removido por caçambas, sendo levado para o Aterro Municipal.



Este serviço é executado exclusivamente no horário diurno, envolvendo um contingente de 65 servidores, entre próprios e terceirizados. Essa abordagem abrangente e dedicada evidencia o comprometimento em manter os corpos d'água da cidade limpos e preservados.

3.8.2. ESTATÍSTICAS

De janeiro a dezembro de 2023, foram realizadas 1320 ações de limpeza em mais de 100 igarapés, córregos, orlas e praias de Manaus, resultando na coleta total de 10.733 toneladas de resíduos, com uma média diária de 29,4 toneladas.

O serviço mecanizado, utilizando as duas balsas, coletou 5.175 toneladas de resíduos, com uma média de 431 toneladas por operação. A remoção manual do lixo dos igarapés atingiu uma coleta de 5.558 toneladas. Essas ações abrangeram uma extensão linear de 398 quilômetros, com uma área total executada de 78,5 km². Em termos relativos, as densidades foram de 24,5 toneladas por quilômetro e 124,1 toneladas por quilômetro quadrado.

O custo total dessa operação, envolvendo mão de obra, aluguel das duas balsas, coleta e disposição dos resíduos, alcançou o montante de R\$ 19.311.935,76, com um custo por tonelada de R\$ 1.799,28.

Figura 26 Limpeza no Igarapé do conjunto João Bosco, zona Centro-Sul



Fonte: Semulsp

Figura 27 Limpeza no igarapé do Novo Reino – Março de 2023



Fonte: Semulsp

Figura 28 Ação de Limpeza no igarapé do bairro Tancredo Neves



Fonte: Semulsp

Figura 29 Ação de limpeza no parque e igarapé do Nova Vitória



Fonte: Semulsp

Figura 30 Orla da Aparecida recebe ação de limpeza de 2023



Fonte: Semulsp

Figura 31: Ação de Limpeza de Igarapé no Franco -2023



Fonte: Semulsp

Figura 32 Ação de limpeza na orla da Manaus Moderna



Fonte: Semulsp

Figura 33 O transbordo de resíduos retirados dos rios e igarapés do porto Trairi



Fonte: Semulsp



EDUCAÇÃO AMBIENTAL

3.9. DESCRIÇÃO

Partindo do princípio de que a solução para o problema do lixo passa pela educação da população, a Secretaria Municipal de Limpeza Urbana (SEMULSP), por meio das ações da Cedolp (Comissão Especial de Divulgação da Política de Limpeza Pública), dá prioridade à integração das atividades de sensibilização sobre a Coleta Seletiva como um vetor de conservação ambiental e inclusão social.

Essas ações fornecem informações sobre a destinação dos resíduos sólidos domiciliares, com foco na participação da comunidade por meio de escolas e equipes de orientação. Um acordo com os lojistas foi estabelecido, tornando-os responsáveis pela separação do lixo reciclável e sua posterior entrega em pontos estratégicos. Isso permite que as associações de catadores realizem a coleta desse material.

A equipe de sensibilização também desenvolveu trabalhos informativos em relação ao horário e ao descarte correto de resíduos em áreas de difícil acesso, como Rip-Raps e áreas de invasão. Esses são locais onde os resultados serão alcançados a médio e longo prazo. Essa abordagem reflete um esforço integrado e educativo para promover práticas sustentáveis de gestão de resíduos na comunidade.

3.10. ESTATÍSTICAS

De janeiro a dezembro de 2023, foram conduzidas 1.278 ações de educação ambiental, resultando em uma média mensal de 107 ações. Essas atividades alcançaram 160.096 pessoas, representando uma cobertura de 7,8% em relação à população manauara. Esse esforço contínuo na educação ambiental demonstra um comprometimento significativo em conscientizar a comunidade sobre práticas sustentáveis e a importância da preservação ambiental.



3.11. REGISTROS FOTOGRÁFICOS

Figura 34 O grupo garis da alegria esteve CMEI Maria do Céu Vaz de Oliveira/ Ajuricaba, passando informações de forma lúdica ambiental e com brincadeiras.



Fonte: Semulsp



Figura 35: Equipes de Educação Ambiental sensibilizando no Bairro Novo



Fonte: Semulsp

Figura 36 Equipe de Educação Ambiental atuando na Rua travessa nº 54 (Alvorada) e comunidade Parque Riachuelo (Tarumã)



Fonte: Semulsp



4. COLETA SELETIVA

4.1. DESCRIÇÃO

Esta modalidade caracteriza-se por cinco estratégias de execução: Coleta nos Pev's, Coleta no Centro, Coleta Agendada, Coleta no Galpão da Logística Reversa e Coleta nas Associações e Cooperativas apoiadas pela SEMULSP. As cooperativas e associações apoiadas pela Semulsp recebem materiais recicláveis provenientes de Pontos de Entrega Voluntária, das lojas do Centro Comercial de Manaus, do Galpão de Logística Reversa e da Coleta Agendada.

4.2. PONTOS DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV)

Ao final de 2023, 48 (quarenta e oito) PEV's foram implementados na cidade de Manaus, distribuídos por zona:

Zona Norte (7)

- Supmercado emporium DB - Av. Max Teixeira, Cidade Nova;
- Supermercado Nova Era - Av. Gov. José Lindoso, Novo Aleixo;
- Supermercado Nova Era - Av. Torquato Tapajós, Santa Etelvina;
- Supermercado Veneza - Av. Torquato Tapajós, Lago Azul;
- Hiper. DB - Av, Margarita, Nova Cidade;
- Supermercado DB (alegro) - Av. Torquato Tapajós, Santa Etelvina;
- Hiper. DB - Av. Grande Circular, Novo Aleixo.

Zona Leste (4)

- Supermercado Cezar - Rua 7B, São José Operário;
- Supermercado Assaí - Av. Autaz Mirim, Grande Circular;
- Supermercado Attack - Av. Cosme Ferreira, Coroado III;
- DB Atacadista - Av. Cosme Ferreira, Coroado.



Zona Centro-Sul (17)

- Supermercado Vitoria - Av. Torquato Tapajós, Flores;
- Supermercado Veneza - Av. Tancredo Neves, Parque 10;
- Supermercado Tribom - Shangrila, Parque 10;
- Supermercado Pátio Gourmet - Rua Terezinha, Adrianópolis;
- Supermercado Yroyak - Av. Rio Madeira, Nossa Senhora das Graças;
- Supermercado Carrefour - Av. Djalma Batista, Flores;
- Supermercado Carrefour - Av. Jornalista Umberto Cadeirado, Adrianópolis;
- Supermercado Pátio Gourmet - Av. Via-Láctea, Aleixo;
- Supermercado Pátio Gourmet - Av. Djalma Batista, São Geraldo – Chapada;
- Supermercado Assaí - Av. Efigênio Sales, Aleixo;
- Supermercado Assaí - Av. Torquato Tapajós, Flores;
- Hiper. DB - Av. Rodrigo Otavio, Japiim;
- Empório DB - Av. Mario Ypiranga, Adrianópolis;
- Empório DB - Av. Jornalista Umberto Calderaro, Adrianópolis;
- Hiper. DB - Rua. Lindon Johnson, Parque 10;
- Supermercado Empório DB - Av. Efigênio Salles, Aleixo;
- Pev Mindú - Rua Domingos José Martins, Parque 10.

Zona Sul (5)

- Supermercado DB - Av. Constantino Nery, Centro;
- Supermercado DB - Carvalho Leal Nº991 , Cachoeirinha;
- Supermercado DB - Av. Silves, Crespo;
- Supermercado DB - Av. Visc. de Porto Alegre, Nº644, Centro;
- Supermercado DB - Av. Eduardo Ribeiro, Centro.



Zona Oeste (10)

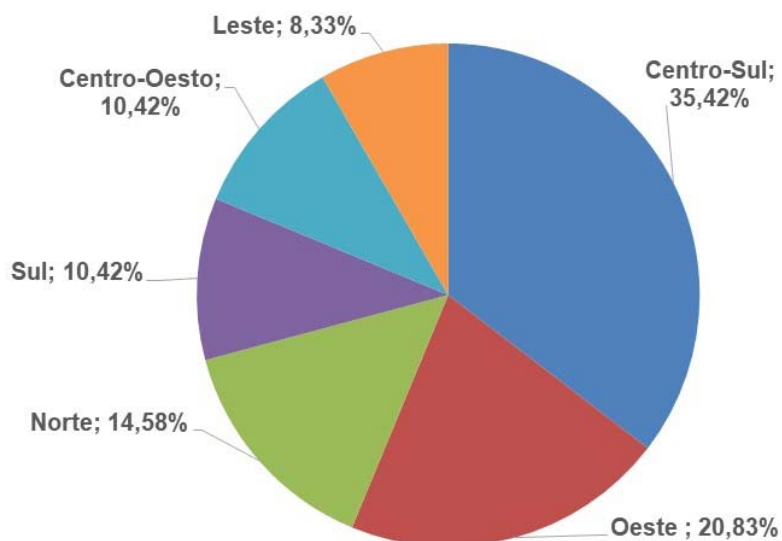
- Supermercado Nova Era - Av. Brasil, Santo Antônio;
- Supermercado Nova Era - Av. Torquato Tapajós, Tarumã – Açú;
- Supermercado Yroyak - Av. Coronel Teixeira, Ponta Negra;
- Hiper DB Ponta Negra - Av. Coronel Teixeira 7687, Ponta Negra;
- Empório DB – Av. Coronel Teixeira, 5850 Ponta Negra;
- Supermercado DB - Av. Francisco Queiroz, Col. Santo Santo Antônio;
- Supermercado DB - Av. Padre Agostinho caballero, Santo Antônio;
- CIGS - Av. São Jorge, Bairro: São Jorge;
- Sede da Prefeitura de Manaus - Av. Brasil, Compensa II;
- Sede da Semulsp - Av. Brasil, Compensa II.

Zona Centro-Oeste (5)

- Supermercado Carrefour - Av. Pedro Teixeira, Dom Pedro;
- Supermercado DB - Av. Pedro Teixeira, Dom Pedro;
- Supermercado DB – Rua Roma Cj. Campos Elíseos, Planalto;
- Pev Dom Pedro - Av. Pedro Teixeira, Dom Pedro
- PEV- Amazônia Sustentável - Rua Vicente de Paula, Redenção



Figura 37 Percentual dos PEVs por zona geográfica de Manaus



Fonte: Semulsp

Figura 38 Caminhão recolhendo material no Pev Mindú.



Fonte: Semulsp

Figura 39 : Ponto de Entrega Voluntária Nova Era -Av. Brasil,Santo Antônio



Fonte: Semulsp

Figura 40 Ponto de Entrega Voluntária Supermercado Assaí –Flores

Figura 41 Ponto de Entrega Voluntária do Supermercado Attack – Av Brasil



Fonte: Semulsp



4.3. COLETA SELETIVA NO CENTRO

Em uma área comercial do centro de Manaus, foram estabelecidos quatro pontos estratégicos de coleta, conforme identificados no quadro 3. Os comerciantes comprometeram-se a separar o lixo reciclável gerado em seus estabelecimentos e transportar esses resíduos para esses pontos. Posteriormente, os resíduos são coletados por catadores por meio de carrinhos com tração humana e conduzidos para um núcleo da Cooperativa Aliança.

Em outra parte do centro da cidade, foi implementada a coleta seletiva porta a porta, com quatro mini coletores seguindo roteiros que abrangem as ruas Marechal Deodoro, Guilherme Moreira, Dr. Moreira, Marcílio Dias, Avenida Sete de Setembro, Avenida Getúlio Vargas, Avenida Eduardo Ribeiro, Floriano Peixoto, Saldanha Marinho, Lobo D'Almada, Joaquim Sarmiento, Rua da Instalação, Rui Barbosa, Rua Barroso e Henrique Martins. Esses veículos têm porte pequeno, proporcionando maior mobilidade para percorrer, várias vezes por dia, as ruas mais movimentadas do comércio do Centro.

4.4. COLETA AGENDADA

4.4.1. DESCRIÇÃO

Para evitar o descarte irregular de objetos de grande porte, como sofás, camas e geladeiras, nos igarapés ou em vias públicas, a Prefeitura de Manaus, por meio da Semulsp, continua com o serviço de coleta agendada de grandes objetos. O serviço opera mediante agendamento, que pode ser feito através de aplicativo de mensagens ou ligação. A eficácia do projeto está na coleta programada de objetos de grande porte que, de outra forma, poderiam ser descartados de maneira inadequada.

Com o recolhimento, os eletrodomésticos são encaminhados para a Central de Logística Reversa de Eletroeletrônicos e Eletrodomésticos, estabelecida por meio de uma parceria entre a Prefeitura e as 17 Associações de Catadores de Recicláveis do Amazonas. Essa iniciativa visa não apenas evitar o descarte inadequado, mas



também promover a reciclagem e o correto manejo desses materiais, contribuindo para a sustentabilidade ambiental.

4.4.2. ESTATÍSTICAS

Ao longo do ano, o serviço realizou 6.692 atendimentos, alcançando cerca de 24 mil pessoas na capital amazonense. Esse número representa um aumento significativo de 45,8% em comparação com o total de atendimentos em 2020. A eficácia do projeto está na coleta programada de objetos de grande porte que, de outra forma, poderiam ser descartados inadequadamente. O serviço opera mediante agendamento, realizado através de aplicativo de mensagens ou ligação.

Dentre os vinte bairros que mais solicitaram os serviços, destacam-se Cidade Nova, Flores, Parque Dez, Lago Azul, Alvorada, Tarumã, Colônia Terra Nova, Japiim, Compensa, Dom Pedro, Novo Aleixo, Planalto, Petrópolis, Lírio do Vale, São José Operário, Santa Etelvina, Coroadó, Aleixo, Redenção e Santo Antônio.

No total, foram recolhidos 21.282 objetos, dos quais 21.028 foram reaproveitados ou reciclados pelas entidades de catadores, totalizando um peso estimado de 172 toneladas. Esses números evidenciam não apenas o impacto positivo na gestão de resíduos, mas também a contribuição para a economia circular e a sustentabilidade ambiental na cidade.



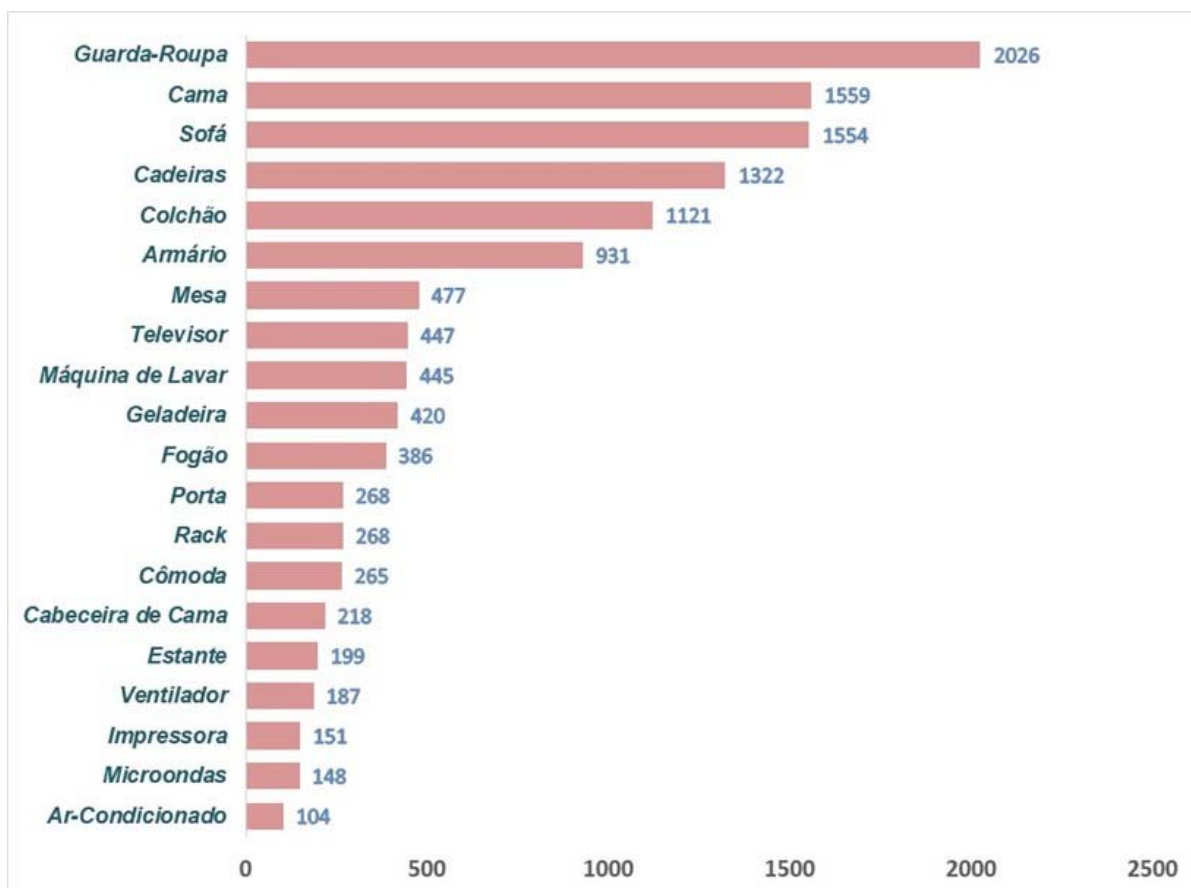
Figura 42 Caminhão da Coleta Agendada



Fonte: Semulsp



Figura 43 Vinte Objetos mais recolhidos pela Coleta Agendada em 2023



Fonte: Semulsp



Figura 44 Coleta de objetos da Coleta agendada no Bairro da Paz e Redenção



Fonte: Semulsp



Figura 45 Recolhimento de objetos da Coleta agendada no bairro Vila da Prata



Fonte: Semulsp



4.5. CENTRAL DE LOGÍSTICA REVERSA DE ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS DA REGIÃO NORTE

Como medida para reduzir a quantidade de lixo eletrônico descartado irregularmente na cidade, a Prefeitura de Manaus mantém, desde 2021, a primeira Central de Logística Reversa de Eletroeletrônicos e Eletrodomésticos da região Norte do país. A base opera na sede da Associação de Catadores de Recicláveis do Amazonas (Ascarman), localizada no bairro Santa Etelvina. Ao longo do ano de 2023, foram recolhidos 9.960 quilos de resíduos eletroeletrônicos. Essa iniciativa não apenas contribui para o descarte adequado desses materiais, mas também promove a sustentabilidade ambiental na região.

Figura 46 Galpão da Logística Reversa



Fonte: Semulsp



4.6. COLETOR DE GARRAFAS PET

A SEMULSP concluiu a implementação de novos ponto de coletor de garrafas PET localizados em diversos pontos da cidade. Essa iniciativa representa mais um passo em direção à sustentabilidade, concentrando-se na coleta seletiva.

Este coletor está disponível para receber garrafas PET de qualquer tipo, tamanho ou marca, independentemente da bebida que continham. O processo de recolhimento desses materiais ocorre semanalmente.

Figura 47 Coletor de Pets da Avenida Brasil



Fonte: Semulsp



4.7. COLETA DE PNEUS

Dando continuidade ao trabalho iniciado em 2021, a SEMULSP manteve o serviço de coleta de pneus, contribuindo para a logística reversa e promovendo a limpeza da cidade. A coleta de pneus é realizada diariamente nas avenidas e borracharias de Manaus, sob a coordenação da CEDOLP. Os pneus sem uso recolhidos pela secretaria são entregues ao ponto de coleta Phoenix - Receptadora de Pneus, onde são armazenados para posterior remessa à Reciclanip, garantindo uma destinação final adequada.

Ao longo do ano de 2023, a SEMULSP coletou um total de 27.512 unidades de pneus em borracharias, ruas, avenidas e outros espaços públicos de Manaus.

Figura 48 Coleta de Pneus em Manaus (ruas e borracharia) e ponto de recebimento



Fonte: Semulsp

4.8. ESTATÍSTICAS

- a) Entre janeiro e dezembro de 2023, o Sistema de Coleta Seletiva organizado pela Semulsp recolheu um total de 13.973 toneladas de materiais recicláveis.
- b) Este serviço abrangeu uma população estimada em 1.037.148 habitantes em 27 bairros da cidade, alcançando uma taxa de cobertura de 50,5% em relação à população manauara.



- c) Por outro lado, a coleta seletiva atendeu 203.636 domicílios em Manaus, proporcionando equipamentos adequados, como PEVs (Pontos de Entrega Voluntária) e Coletor de Pets, para o descarte adequado de resíduos recicláveis.
- d) A média diária de coleta seletiva em Manaus foi de 57,5 toneladas, enquanto nos PEVs, o índice atingiu 3,65 toneladas por dia.
- e) A taxa de recuperação de materiais recicláveis em relação à Coleta Domiciliar atingiu o índice de 2,5%.

Tabela 6 Coleta Seletiva da Semulsp, em toneladas, segundo as estratégias, 2023.

Estratégia	Quantidade coletada (tonelada)	Percentual	Média diária (tonelada)
PEVS	887	6,35	3,65
Cooperativas e Associações com apoio da SEMULSP	12.600	90,17	51,85
Coleta no centro	304	2,18	1,25
Coleta agendada	172	1,23	0,71
Galpão da Logística reversa	10	0,07	0,04
Total	13.973	100,00	57,50

Fonte: Semulsp



Tabela 7 População e número de domicílios atendidos Coleta Seletiva ,2023

Ordem	Bairro	Estimativa da População 2023	Número de domicílios
1	Centro	37.837	10.828
2	Chapada	12.750	4.324
3	Dom Pedro	19.464	4.936
4	Ponta Negra	5.709	2.304
5	Nova Esperança	20.177	5.073
6	São Jorge	24.678	6.461
7	Planalto	18.567	4.818
8	Coroadó	58.556	14.571
9	Parque 10	47.042	13.433
10	Nossa Senhora das Graças	17.236	5.069
11	Adrianópolis	10.088	3.224
12	Flores	54.843	15.639
13	Japiim	60.855	16.322
14	Cidade Nova	138.123	34.239
15	Lago Azul	8.702	2.341
16	São José	75.449	17.833
17	Santa Etelvina	29.942	7.166
18	São Geraldo	8.665	2.497
19	Aleixo	23.551	6.101
20	Novo Aleixo	110.160	26.457
22	Santo Antônio	22.528	5 617
23	Nova Cidade	67.931	18 005
24	Colônia Santo Antônio	20.112	5 112
25	Redenção	40.098	9 457
26	Crespo	17.618	4 312
27	Compensa	86.467	19 956
TOTAL		1.037.148	203.636

Fonte: Semulsp



5. DISPOSIÇÃO FINAL

5.1. O ATERRO MUNICIPAL

O Aterro de Resíduos Sólidos de Manaus é o principal local destinado ao descarte final dos resíduos sólidos urbanos da cidade, ocupando uma extensão aproximada de 73 hectares. Encontra-se situado no km 19 da rodovia AM-010, com coordenadas geográficas específicas de S02°57'23.86" e W60°00'47.62".

Figura 49: Vista área do Aterro



Fonte: Semulsp

Figura 50 Vista aérea da Célula de descarte dos resíduos sólidos no Aterro



Fonte: Semulsp



O complexo é operado pelas concessionárias Tumpex e Marquise e recebe os resíduos provenientes das modalidades descritas no quadro 1.1, abrangendo resíduos domiciliares, resíduos resultantes de remoção mecânica e manual, coleta de poda, coleta seletiva e resíduos de terceiros. Não é permitida a entrada de resíduos perigosos (Classe I) e de resíduos inertes de Classe II B.

A fiscalização no aterro é realizada por equipes de fiscais que monitoram a chegada, descarregamento e saída dos caminhões, além dos balanceiros responsáveis pelo registro da origem e natureza dos resíduos.

Para aferir o peso dos veículos coletores na entrada e saída das células de aterramento, são utilizadas duas balanças com capacidades de 60 e 80 toneladas. Isso permite obter com precisão, pela diferença, o peso líquido dos resíduos a serem dispostos.

Figura 51 Sistema de Pesagem com as duas balanças



Fonte: Semulsp

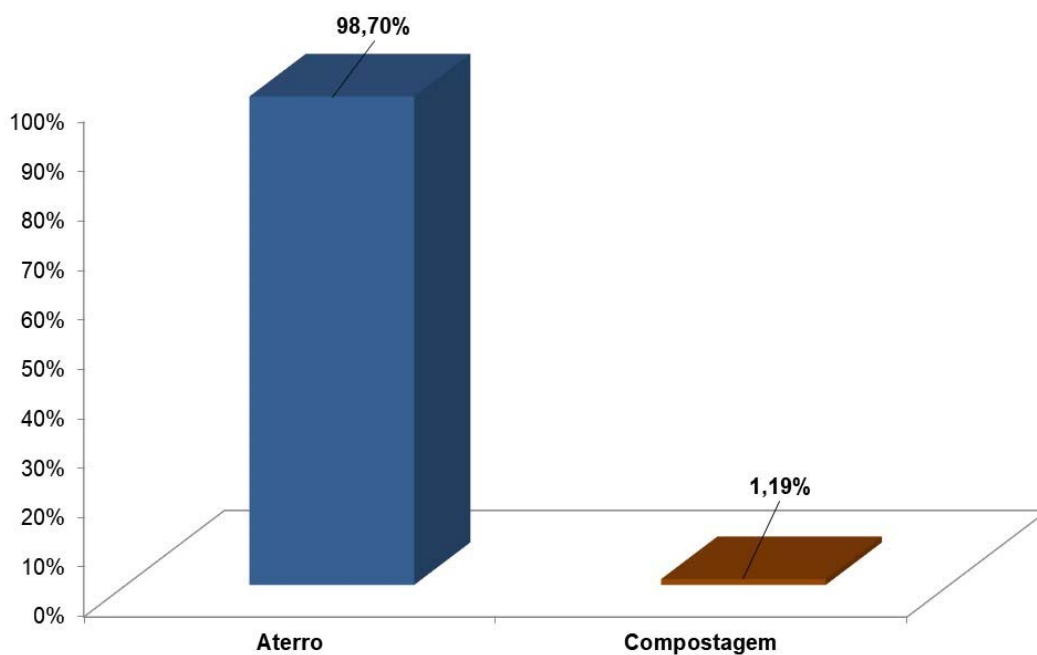


Tabela 8: Quantidade de resíduos enviados para o Aterro segundo tipologia,2023

Tipologia	Quantidade destinada (toneladas)	Participação	Média diária
1. Resíduos das Concessionárias	810.424	98,45%	2.326,8
1.1 Resíduos da Coleta Domiciliar	553.810	67,28%	1.517,3
1.2 Resíduos da Remoção Mecânica	135.720	16,49%	428,1
1.3 Resíduos da Remoção Manual	110.586	13,43%	348,9
1.4 Resíduos de Poda	10.308	1,25%	32,5
2 Resíduos dos Terceiros	12.750	1,55%	40,2
Total	823.174	100,0%	2.367,0

Fonte: Semulsp

Figura 52 Percentual Destinação dos Resíduos enviados para o Aterro,2023



Fonte: Semulsp



5.2. COMPOSTAGEM

Entre os vários serviços e atividades pioneiras desenvolvidas pela SEMULSP, a Compostagem destaca-se como uma das mais significativas, contribuindo para a redução da quantidade de resíduos orgânicos depositados no aterro. O objetivo desse serviço é aproveitar os restos de resíduos animais e vegetais coletados na cidade, transformando-os em adubo orgânico para serem utilizados na jardinagem municipal.

No ano de 2023, a usina de compostagem produziu centenas de toneladas de composto orgânico, os quais foram destinados a escolas públicas, praças públicas, viveiro da Semulsp, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, bem como a órgãos públicos municipais e estaduais.

Figura 53: Usina de Compostagem



Fonte: Semulsp



Figura 54 - Leiras e o Composto Orgânico produzidos



Fonte: Semulsp

5.3. CONTROLE E MEDIÇÃO DOS GASES

Um serviço realizado pelo Aterro de Manaus desde 2008 refere-se à captura, coleta e queima limpa dos gases emitidos. A operação de controle e medição da emissão desses gases é exclusivamente conduzida pela CRA – CONESTOGA-ROVERS E ASSOCIADOS ENGENHARIA LTDA. A empresa DNV – DET NORSKE



VERITAS é responsável pela certificação das emissões reduzidas, um processo que está em andamento.

A geração de créditos de carbono, estabelecida pelo Protocolo de Kyoto em 1997, tornou-se uma 'moeda universal', impondo metas globais de redução de emissões de gases na atmosfera. Cada tonelada de CO₂ não emitida ou retirada da atmosfera por um país em desenvolvimento pode ser negociada no mercado mundial.

A Tabela 9 apresenta dados da produção de BIOGÁS no Aterro Sanitário de Manaus desde sua implementação. Ao longo de quinze anos e meio, foram produzidas 5.128.438 toneladas de biogás. No ano de 2023, a produção alcançou 351.790 toneladas de biogás (metano CH₄ e CO₂), com uma média diária de 944 toneladas.

Figura 55 Biogás do Aterro Sanitário de Manaus



Fonte: Tumpex – Empresa Amazonense de Coleta de Lixo

Tabela 9 Produção do Biogás no Aterro,2023

Ano	Produção anual (tonelada)	Média mensal (tonelada)	Média diária (tonelada)
Julho a Dez 2009	41.659	6.943	231
2010	194.287	16.191	532



2011	156.030	13.003	427
2012	341.834	28.486	937
2013	428.993	35.749	1175
2014	484.419	40.368	1327
2015	504.943	42.079	1383
2016	465.064	38.755	1274
2017	533.137	44.428	1461
2018	453.321	37.777	1242
2019	361.743	30.145	991
2020	273.961	22.830	751
2021	283.753	23.646	777
2022	253.504	21.125	695
2023	351.790	29.316	964
Total	5.128.438	430.841	14.167
Média	341.896	28.723	944

Fonte: Tumpex – Empresa Amazonense de Coleta de Lixo

5.4. GERADOR DE ENERGIA A BIOGÁS

O complexo possui um gerador de energia que utiliza o biogás como fonte, com um potencial elétrico estimado de 10 megawatts. Esse sistema tem a capacidade de atender até 20 mil pessoas e tornar autossuficiente toda a operação do complexo.

Através das tubulações em PEAD (Polietileno de Alta Densidade) da usina de biogás, aproximadamente 6 mil metros cúbicos por hora de biogás são conduzidos. Para alimentar o gerador (projeto-piloto), são utilizados apenas 150 metros cúbicos por hora.



Figura 56 Gerador de Energia



Fonte: Semulsp



6. SERVIÇOS FUNERÁRIOS

6.1. DADOS GERAIS

A SEMULSP, conforme competências atribuídas pela Lei nº 1.273/2008 é responsável pela gestão e administração dos Cemitérios Públicos e fiscalização dos Privados. O Município de Manaus dispõe atualmente de 10 (dez) cemitérios, sendo 06 (Seis) na área urbana e 04 (quatro) na área rural, conforme Tabela 10.

Tabela 10: Cemitérios Públicos Urbanos e Rurais administrados pela Semulsp

Cemitério	Localização	Número de Quadras	Área (hectare)
Total		136	128,42
Urbano		131	124,51
N. Senhora Aparecida	Avenida do Tarumã, 107 Km 12 - Tarumã	90	105,43
São João Batista	Praça Chile, esquina com a Av. Boulevard Álvaro Maia – Adrianópolis	24	10,11
São Francisco	Rua Coronel Pedro de Souza s/n - Morro da Liberdade	5	3,69
Santa Helena	Rua Coração de Jesus - São Raimundo	6	2,7
Santo Alberto	Rua Monteiro Maia Colônia Antônio Aleixo	5	1,89
Nossa Senhora Piedade	Avenida AM 010 -Tarumã	1	0,69
Rural		5	3,91
N; Senhora do Carmo	Às margens do rio Amazonas (costa do rio paraná da Eva)	2	0,64
N. Senhora de Conceição das Lajes	Às margens do rio negro, Mauazinho	1	2,18



São José de Jatuarana	Às margens do rio Amazonas (costa do rio Jatuarana)	1	0,22
Santa J. Puraquequara	As margens do lago do Puraquequara	1	0,40

Fonte: Decem/Semulsp

6.2. REVITALIZAÇÃO DOS CEMITÉRIOS RURAIS

Neste ano, a Secretaria Municipal de Limpeza Urbana (Semulsp) reinaugurou três cemitérios públicos localizados na zona rural da capital, todos revitalizados com recursos provenientes de emendas parlamentares, totalizando R\$ 1 milhão.

Um dos cemitérios entregues à população é o Nossa Senhora da Conceição das Lajes, situado às margens do rio Negro, no bairro Mauzinho. O local recebeu uma área administrativa, móveis novos, banheiro, arborização e pintura. Além disso, possui três quadras com capacidade para aproximadamente cinco mil sepultamentos.

O Cemitério Municipal Santa Joana do Puraquequara, localizado às margens do lago do Puraquequara, no Distrito Industrial, também foi revitalizado e entregue à população. Existente há 110 anos, recebeu melhorias de infraestrutura, serviços de pintura e arborização. Com cerca de quatro mil metros quadrados, tem capacidade para aproximadamente cinco mil sepultamentos e atende cerca de 10 comunidades.

O terceiro cemitério público entregue foi o centenário Nossa Senhora do Carmo, situado às margens do rio Amazonas, no Distrito Industrial. Totalmente revitalizado, o espaço de cerca de 6400 metros quadrados contempla três mil sepultamentos. Durante a ação, aproximadamente 15 moradores receberam a certidão de sepultamento de entes falecidos e sepultados no cemitério. O local também conta com duas lanchas, uma para o traslado do corpo e outra para o transporte de familiares em dias de enterro. As melhorias de infraestrutura incluem um



novo espaço administrativo, uma entrada de acesso com uma escada de 120 degraus, além de arborização em todo o perímetro.

6.3. ESTATÍSTICAS

- a) No ano de 2023, foram realizados 7.935 sepultamentos nos cemitérios urbanos e rurais sob a administração da Semulsp, o que representa uma média diária de 21,7 sepultamentos.
- b) O cemitério Nossa Senhora Aparecida foi responsável por 73,9% de todos os sepultamentos, seguido pelo São João Batista com 13,2%.

Tabela 11: Sepultamentos por cemitério público urbanos e rurais em 2023

Cemitério	Total de sepultamentos	Participação	Média diária
Nossa Senhora Aparecida	5.862	73,9%	16,1
São João Batista	1.047	13,2%	2,9
São Francisco	483	6,1%	1,3
Santa Helena	328	4,1%	0,9
Santo Alberto	133	1,7%	0,4
Nossa Senhora Piedade	18	0,2%	0,0
Nossa Senhora Conceição das Lajes	13	0,2%	0,0
São José de Jatuarana	22	0,3%	0,1
Nossa Senhora do Carmo	15	0,2%	0,0
Santa Joana do Puraquequara	14	0,2%	0,0
Total	7.935	100,00%	21,7

Fonte: Decem/Semulsp



6.4. SEPULTAMENTOS EM GAVETAS (LÓCULOS)

Para se alinhar à tendência mundial de otimização de espaços, a Semulsp começou a realizar sepultamentos em gavetas no cemitério Nossa Senhora Aparecida, localizado no Tarumã, zona Oeste da capital amazonense. Nessa primeira etapa do projeto de verticalização de jazigos, um total de 6 mil gavetas públicas foi disponibilizado.

No ano de 2023, foram realizados 1.015 sepultamentos verticais em Manaus, conforme indicado na Tabela 12

Figura 57: Cemitério Vertical do Nossa Senhora Aparecida



Fonte: Semulsp

Tabela 12: Sepultamentos verticais realizados em Manaus, 2023

Mês	Funerária	S.O,S	IML	Total
Outubro	177	91	16	284



Novembro	242	109	10	361
Dezembro	234	119	17	370
Total	653	319	43	1015

Fonte : Decem/Semulsp

6.5. ESPAÇO RESERVADO PARA INDÍGENAS

Para se alinhar à tendência mundial de otimização de espaços, a Semulsp começou a realizar sepultamentos em gavetas no cemitério Nossa Senhora Aparecida, localizado no Tarumã, zona Oeste da capital amazonense. Nessa primeira etapa do projeto de verticalização de jazigos, um total de 6 mil gavetas públicas foi disponibilizado.

No ano de 2023, foram realizados 1.015 sepultamentos verticais em Manaus, conforme indicado na tabela.

Figura 58 Cemitério Indígena Yane Ambiratá Rendáwa Bara Upe



Fonte: Semulsp



Tabela 13 Sepultamentos indígenas em 2023

Ano	Mês	Sepultamentos
2022	Maio	1
	Junho	1
	Julho	2
	Agosto	2
	Setembro	1
	Outubro	3
	Novembro	4
	Dezembro	1
Total 2022		15
2023	Janeiro	2
	Fevereiro	3
	Março	-
	Abril	1
	Maio	2
	Junho	1
	Julho	-
	Agosto	-
	Setembro	-
	Outubro	2
	Novembro	-
	Dezembro	2
Total 2023		13
Total		28

Fonte : Decem/Semulsp



6.6. RECEITAS

A arrecadação dos serviços funerários de janeiro a dezembro de 2023 atingiu o montante de R\$ 643.456,60. Desse total, 54,46% provêm das receitas geradas pelos serviços de concessão, seguidos pelos sepultamentos, que contribuíram com 36,02%.

Tabela 14: Receitas por serviço funerário

Serviços	Receita	Participação
Sepultamento	R\$231.742,28	36,02%
Concessão à vista	R\$350.449,12	54,46%
Autorização p/ obras	R\$44.247,28	6,88%
Diferença de área	R\$4.911,84	0,76%
Entrada/Saída de Ossos	R\$12.106,08	1,88%
Total	R\$643.456,60	100,00%

Fonte : Decem/Semulsp

A Tabela 15 apresenta os casos de isenção da taxa por cemitério, a partir da qual conclui-se que, do total de 7.935 sepultamentos em 2023, 2.055 foram isentos do pagamento por meio do sistema de assistência funerária (SAF), representando uma taxa de isenção de 25,9%.

Tabela 15: Sepultamentos isentos da taxa por cemitério

Cemitério	Sepultamentos isentos
Nossa Senhora Aparecida	1864



São João Batista	46
São Francisco	36
Santa Helena	26
Santo Alberto	16
Nossa Senhora Piedade	3
Nossa Senhora Conceição das Lajes	13
São José de Jatuarana	22
Nossa Senhora do Carmo	15
Santa Joana do Puraquequara	14
Total	2.055

Fonte: Decem/Semulsp

7. IMPLANTAÇÃO DA OUVIDORIA SETORIAL

7.1. DESCRIÇÃO

Instituída por força do Decreto nº 5.537, de 13 de abril de 2023, que regulamenta a aplicação da Lei Federal nº 13.460, de 26 de junho de 2017, institui-se Ouvidoria Setorial da Semulsp, integrante do Sistema de Ouvidorias do Poder Executivo Municipal, cujo objetivo é servir de “ponte” de comunicação entre os munícipes e o poder público.

Sob a coordenação da Ouvidoria-Geral do Município de Manaus, em 2023 foram realizadas diversas ações para capacitação dos servidores envolvidos para gerir os mais diversos tipos de manifestações oriundas dos cidadãos, sendo ferramenta valiosa a gestão municipal que dispõe de canal de comunicação adequado e de pronta resposta.



Com o uso da ferramenta eletrônica Fala.Br, é possível acompanhar prazos, receber e ser notificado das respostas bem como avaliar o atendimento as solicitações, reclamações e até denúncias apresentadas.

7.2. ESTATÍSTICAS

Tipos de manifestações mais frequentes: Com base nos registros, identificou-se que os tipos de manifestações mais frequentes foram relacionadas a Coleta de Lixo (domiciliar), Remoção de resíduos (remoção manual/mecânica) e de Limpeza Urbana (limpeza, capinação, varrição, etc)

Índices de resposta aos documentos recebidos foi de 93,65%, totalizando 118 (cento e dezoito) respostas em comparação com o total de manifestações recebidas, que totalizaram 126 (cento e vinte e seis) manifestações.

Figura 59 Reunião entre o Corpo Técnico da SEMULSP e a Ouvidoria-Geral



Fonte: Ouvidoria-Geral do Município



8. EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA DO EXERCÍCIO DE 2023

8.1. AÇÕES DA SEMULSP

1545200372049 - Manutenção da Coleta de Lixo;

1545200372050 - Tratamento e Destinação Final dos Resíduos Sólidos no Aterro Sanitário de Manaus;

1545200372052 - Limpeza de Rios e Igarapés;

1545200372054 - Limpeza de Ruas e Logradouros Públicos;

1545200372055 - Apoio à Educação Ambiental e à Coleta Seletiva e Reciclagem;

1545200372056 - Limpeza e Conservação de Praças e Jardins;

1545200372057 - Melhoria da Infraestrutura de Cemitérios e Sistema Funerário;

1545200372058 - Limpeza de Banheiros Públicos;

1545200372065 - Combate às Lixeiras Viciadas.

AÇÕES OPERACIONAIS DA SEMULSP	ORÇAMENTO INICIAL (R\$)
Manutenção da Coleta de Lixo – Ação 2049	163.726.00,00
Tratamento e Destinação Final dos Resíduos Sólidos no Aterro Sanitário de Manaus – Ação 2050	107.836.000,00
Limpeza de Rios e Igarapés – Ação 2052	10.140.000,00
Limpeza de Ruas e Logradouros Público – Ação 2054	104.153.000,00
Apoio à Educação Ambiental e à Coleta Seletiva e Reciclagem – Ação 2055	45.000,00
Outras Ações (Praças e Jardins, Banheiros e Combate a Lixeiras Viciadas) – Ação:2056/2058/2065	84.000,00
Despesas com Pessoal – Ação 2002	46.975.000,00
Melhoria da Infraestrutura de Cemitérios e Sistema Funerário – Ação 2057	1.500.000,00
Outras (Manutenção Predial e Materiais) – Ação 2011/2012	312.000,00
TOTAL GERAL	434.771.000,00



O Orçamento Geral do Município de Manaus para o exercício de 2023 foi aprovado pelo Decreto nº 3.017, de 18 de Janeiro de 2023. A legislação estimou a receita e fixou a despesa relativa à Secretaria Municipal de Limpeza Urbana – SEMULSP em **R\$ 434.771.000,00** (Quatrocentos e trinta e quatro e *milhões, setecentos e setenta e um mil reais*). O referido valor foi alterado para **R\$ 493.710.021,31** (Quatrocentos e noventa e três milhões, setecentos e dez mil, vinte e um reais e trinta um centavos), em decorrência da abertura de créditos adicionais e anulações, conforme quadro abaixo:

1	CRÉDITO ORÇAMENTÁRIO 2023	1,00
(+)	INICIAL	434.771.000,00
(+)	ADICIONAL	-
(+)	SUPLEMENTAÇÃO	58.396.533,30
(-)	ANULAÇÃO	58.396.533,30
=	DOTAÇÃO ATUALIZADA	493.710.021,31
2	RECEITAS	
(+)	LIBERAÇÃO DE RECURSOS	493.710.021,31
(+)	SALDO DO EXERCÍCIO	-
(+)	SUPLEMENTAÇÃO	-
=	DOTAÇÃO ATUALIZADA	493.710.021,31
3	DESPESAS AUTORIZADAS	
(+)	DESPESAS AUTORIZADAS	493.710.021,31
(-)	DESPESAS EMPENHADAS	493.167.533,30
=	SALDO DE DOTAÇÃO	542.488,01



9. AÇÕES PREVISTAS PARA 2024

- a) Construir nova sede da SEMULSP;
- b) Implantar lixeiras inteligentes subterrâneas;
- c) Concluir reforma do almoxarifado da secretaria;
- d) Adquirir caminhão cesto aéreo e vassoura mecânica;
- e) Construir ecopontos, locais disponibilizados para entrega voluntária;
- f) Implantar coletor aquático;
- g) Aumentar ações de conscientização e educação ambiental na cidade;
- h) Aumentar números de garis comunitários nas áreas urbana e rural;
- i) Implantar máquinas “retorna machine” para troca de embalagens por serviços e crédito.

10. CONCLUSÃO

A Secretaria Municipal de Limpeza Urbana – SEMULSP tem desempenhado um papel fundamental junto aos cidadãos, buscando proporcionar qualidade de vida aos munícipes por meio da prestação exemplar de serviços públicos. A atuação da secretaria vai além da limpeza, incluindo a recuperação de diversos espaços públicos destinados à recreação e convívio social, promovendo a revitalização de áreas históricas antes abandonadas.

Sob dedicação incansável, os servidores desta Secretaria trabalham diariamente nos mais diversos logradouros públicos, executando a mais variada gama de serviços a população manauara, com o objetivo de não só manter a cidade mais limpa e protegida, mas também com o zelo ao meio ambiente e a construção de uma sociedade mais consciente quanto aos seus direitos e deveres sob o aspecto ambiental.



A SEMULSP desempenha um papel crucial no desenvolvimento social da cidade, restaurando o sentimento de pertencimento à comunidade, especialmente em locais que outrora encontravam-se em estágio avançado de deterioração em razão do tempo e do uso, trazendo de volta os cidadãos a frequentar espaços públicos mais limpos, arborizados e saudáveis.

Noutra senda, vários projetos, como os coletores flutuantes ao longo do Rio Negro, destacam a capacidade da secretaria em conscientizar a população sobre a importância do descarte adequado de resíduos.

Algumas das ações notáveis realizadas pela SEMULSP incluem:

1. Ações de coleta e transporte de resíduos sólidos;
2. Revitalização de mais de 100 praças e parques públicos, com implementação de jardinagem, poda e roçagem;
3. Implementação de ações para promover a coleta seletiva e uma política de gestão de resíduos, baseada na educação para o consumo consciente e no conceito 4R's (Repensar, Reduzir, Reaproveitar e Reciclar), como a instalação de pontos de entrega voluntária em parceria com supermercados e a criação da primeira Central de Logística Reversa de Eletroeletrônicos e Eletrodomésticos da região Norte do país;
4. Ações de coleta agendada de grandes objetos;
5. Ações de mutirão de limpeza;
6. Ações de limpeza de igarapés;
7. Ações de Educação Ambiental;
8. Administração dos cemitérios públicos;
9. Manutenção de ruas e avenidas.

Desta forma, a Prefeitura Municipal de Manaus, por meio da SEMULSP, desempenha um papel crucial em prol da cidadania manauara, e espera-se que a



análise das contas da Secretaria considere não apenas critérios técnicos, mas também a experiência pessoal dos habitantes em uma cidade mais limpa, harmoniosa, colorida e preparada para os desafios cotidianos.



Sebastião da Silva Reis
Secretário Municipal de Limpeza Urbana
SEMULSP

Sebastião da Silva Reis

Secretário Municipal de Limpeza Urbano



Simone Miranda Moreira
Matricula nº 128.318-98
Chefe de Divisão de Administração
e Finanças - DAF/SEMULSP

Simone M. Moreira

Contadora/DAF



Alcemir Ramos de Oliveira Filho
Assessor Estatístico / SEMULSP

Alcemir Ramos de Oliveira Filho
Analista Municipal/Semulsp - Matrícula 1023349-F