

The background of the page features the coat of arms of Manaus, Brazil, rendered in a light gold color. At the top is a sun with a human face, surrounded by rays, with the text "21 DE NOVENBRO DE 1889" curved around it. Below the sun is a shield divided into three sections: the top left shows a boat on a river, the top right shows two people on a beach with palm trees, and the bottom section shows a large tree in a landscape. The shield is flanked by two crossed spears and topped with a crown.

SEMULSP

SECRETARIA MUNICIPAL DE LIMPEZA URBANA

RELATÓRIO DE GESTÃO 2013-2020

MANAUS, NOVEMBRO/ 2020

ATRIBUIÇÕES

A Secretaria Municipal de Limpeza Urbana é responsável pela gestão dos serviços de Limpeza Urbana de Manaus.

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

Integram os serviços de Limpeza Pública: Varrição, Capinação e Roçagem, Jardinagens. Poda e Corte de árvore, Pintura de guias, Limpeza de igarapés, Limpeza de terminais rodoviários e banheiros

O planejamento, a regulação e a fiscalização dos referidos serviços são atividades de responsabilidade da Subsecretaria de Operações -SubOp, órgão vinculado a Semulsp.

As ações de Conscientização e Educação Ambiental na cidade são realizadas pela Comissão Especial de Divulgação e Orientação da Política de Limpeza Pública (Cedolp) da Prefeitura de Manaus.

INDICADORES SEMULSP 2013 A 2020

1. COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

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.

Uma parcela menor do lixo coletado em Manaus é proveniente de terceiros, ou seja, empresas prestadoras de serviços, tais como disk entulhos, construtoras, indústrias, dentre outras, as quais solicitam autorização para descarte de resíduos no Aterro Sanitário. A Prefeitura iniciou, em maio de 2013, a cobrança pelo uso do aterro em duas modalidades diferentes, uma para resíduos de Classe 2, sendo cobrado 2,5 UFM e outra para *resíduos de construção e demolição das Classes A e B devidamente segregados, com preço de 1,21 UFM.*

1.1 Desempenho

Tabela 1: Indicadores de resíduos sólidos coletados em Manaus -janeiro a outubro de 2020

Origem/Modalidade/ resíduos	Tipo	de	Quantidade coletada (toneladas)	Média diária (tonelada)	Participação Relativa	Coleta per capita ⁽¹⁾ Kg/hab.dia
1.1 RSU			731.070	2.395,4	99,1%	1,083
1.1.1 Coleta Domiciliar			497.237	1.630,3	67,4%	0,737

1.1.2 Remoção Mecânica	97.261	381,4	13,2%	0,144
1.1.3 Remoção Manual	130.536	430,8	17,7%	0,193
1.1.4 Coleta de Poda	5.438	19,2	0,7%	0,008
1.1.5 Coleta Seletiva Porta a Porta	598	1,8	0,0%	0,001

Fonte: Semulsp.

Nota: (1) A população de Manaus em 2020 foi estimada em 2.219.520 habitantes(IBGE, julho de 2020)

Tabela 2: Quantidade anual, em toneladas, de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) e de Coleta Domiciliar coletados em Manaus no período de 2013 a 2020

Ano	Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) tonelada	Coleta Domiciliar ton
2013	904.426	605.560
2014	995.837	662.620
2015	1.013.873	654.051
2016	852.793	580.150
2017	870.778	587.910
2018	920.411	579.385
2019	954.090	576.153
Jan a out 2020	731.070	497.237
Total	7.243.278	4.743.066

Fonte: Semulsp

Tabela 3: Indicadores médios da Coleta de lixo em Manaus - 2013 a 2020

Ano	Média mensal de RSU ton	Média Mensal da Coleta Domiciliar ton	Coleta RSU per capita Kg/hab.dia	Coleta Domiciliar per Capita Kg/hab.dia	Taxa de cobertura da coleta domiciliar %
2013	75.368,8	50.463,3	1,250	0,837	98,01
2014	82.986,4	55.218,3	1,350	0,899	98,01
2015	84.489,4	54.504,3	1,350	0,871	98,01
2016	71.066,1	48.345,8	1,113	0,757	98,01
2017	72.564,8	48.992,5	1,120	0,756	98,01
2018	76.700,9	48.282,1	1,175	0,740	98,01

2019	79.507,5	48.012,8	1,198	0,723	99,00
Jan a out 2020	73.107,0	49.723,7	1,083	0,737	99,00
Média	76.973,9	50.442,8	1,205	0,790	98,26

Fonte: Semulsp

1.2 Resultados alcançados

a) De janeiro a outubro de 2020, foram recolhidas 731mil toneladas de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) da cidade de Manaus, média diária de 2.395 toneladas, com uma coleta per capita de 1,083 Kg por dia. No período de 2013 a 2020, a Limpeza Urbana de Manaus coletou 7,2 milhões toneladas de resíduos sólidos urbanos, com taxa de crescimento 1% ao ano na coleta mensal de RSU;

b) A Coleta Domiciliar foi responsável pela remoção de 497.mil toneladas em 2020, a modalidade com maior participação, cerca de 67,4,% em relação ao total de resíduos coletados na cidade. A média diária alcançou 1.630 toneladas, com uma taxa per capita de 737 gramas diárias de resíduos recolhidos nos domicílios, pequenas indústrias, comércio, bancos, escolas. No período de 2013 a 2020, a coleta domiciliar movimentou 4,7 milhões de toneladas, um acréscimo de 1% ao ano na coleta mensal da coleta domiciliar..

2. MUTIRÕES DE LIMPEZA

São ações conjuntas de limpeza realizadas em localidades de Manaus tais como: Bairros, Conjuntos, Comunidades, Parque Residenciais e outros aglomerados urbanos.

Estas ações são executadas por servidores próprios e terceirizados segundo programação e demandas da população, bem como blitzes da coleta mecanizada, que detecta e recolhe acúmulos irregulares de resíduos.

No caso das ações programadas, os mutirões programados, são realizados os serviços de capinação da vegetação, raspagem de terra e areia, bem como são amontoados todos os resíduos encontrados na via pública ou que foram lançados clandestinamente em vazadouros de lixo ou em áreas verdes. Durante o período de execução dessas atividades, os moradores da comunidade atendida aproveitam a oportunidade e acrescentam resíduos acumulados nos domicílios como entulho, madeira, móveis inservíveis, resíduos vegetais e outros.

Os resíduos gerados pelos mutirões de limpeza são coletados pela remoção mecanizada por meio de caminhões basculantes e pás carregadeiras.

1.1 Desempenho

Tabela 3: Indicadores de Mutirões de Limpeza - 2013 a 2020

Ano	Área executada Km ²	Extensão executada Km	Quantidade coletada toneladas	Número de ações executadas	Número de bairros/localidades atendidos
2013	236,4	2.926,6	200.687	853	250
2014	65,2	1.774,6	161.521	413	108
2015	137,8	1.497,2	148.832	292	105
2016	243,7	1.955,9	123.428	377	122
2017	92,9	1.887,2	124.690	424	...
2018	109,2	1.421,1	146.083	430	136
2019	272,0	2.791,0	144.340	638	160
Jan a out 2020	50,7	684,2	94.863	277	40
Total	1.207,8	14.937,8	1.144.444,0	3.704	921

Tabela 4: Indicadores de densidade dos Mutirões de Limpeza - 2013 a 2020

Ano	Coleta por área executada	Coleta por extensão executada
	Tonelada/Km ²	Tonelada/Km
2013	848,98	68,57
2014	2.478,30	91,00
2015	1.080,00	99,40

2016	506,50	63,10
2017	1.342,20	66,10
2018	1.337,80	102,80
2019	530,70	51,70
Jan a out 2020	1871,1	138,7
Densidade	947,6	76,6

2.2 Resultados alcançados

Os mutirões de limpeza são ações conjuntas de limpeza realizadas em localidades de Manaus tais como: Bairros, Conjuntos, Comunidades, Parque Residenciais e outros aglomerados urbanos. Elas correspondem a execução dos serviços públicos de capinação, raspagem, jardinagem e poda de árvores.

- a)** De janeiro a outubro de 2020, a Semulsp realizou 277 ações de mutirões de limpeza, em 40 localidades, incluindo as 13 comunidades ribeirinhas, que recebem este serviço de 3 em 3 meses. Em consequência deste serviço de limpeza, o Aterro de Manaus recebeu 94.863 toneladas de resíduos sólidos gerados por esta atividade, correspondendo uma média de 9372 toneladas diárias.
- b)** Os mutirões executados em 2020, cobriram uma área de 51 Km² e uma extensão linear executada de 684 quilômetros, sendo as densidades de coleta por extensão e coleta iguais a 138,7 toneladas por Km e e 1871,1 toneladas por Km²;
- c)** De 2019 até outubro de 2020, a Secretaria realizou 3,704 ações de limpeza , atendendo em média 131 localidades por ano, com uma remoção de 1,4 milhões de toneladas de lixo dos mutirões , cobrindo uma área de 1.208 quilômetros quadrados e um extensão linear de mais de 14 Km, o que equivale a 946,6 ton./Km² e 76,6 tonelada por quilometro

2. LIMPEZA DE IGARAPÉS

O serviço consiste no recolhimento dos resíduos sólidos da superfície da água e das margens dos igarapés e orlas, e retirada de vegetação aquática para melhorar o escoamento da água.

A coleta fluvial dos resíduos é realizada com a utilização de duas balsas, dois empurradores, duas escavadeiras hidráulicas, uma embarcação auto propulsora tipo carga geral e cinco botes com motores de popa.

Este serviço é executado somente no horário diurno, com um quantitativo de 65 servidores envolvidos (próprios e da terceirizada).

3.1 Desempenho

Tabela 3: Indicadores de Limpeza de Igarapés - 2013 a 2020

Ano	Extensão executada Km	Área Km ²	Quantidade e coletada tonelada	Média diária tonelada	Número de ações executadas	Número de igarapés atendidos
2013	110,0	2,2	7.486	20,5	...	...
2014	118,9	2,4	7.530	20,6	...	...
2015	156,8	3,1	8.372	23,0	...	...
2016	167,0	3,3	6.209	17,0	...	...
2017	375,4	7,5	8.096	22,1	1.530	88
2018	345,8	6,9	9.622	26,4	1562	161
2019	424,0	8,0	11.340	31,1	1.924	158
Jan a out 2020	325,0	6,5	8.938	29,3	1.389	147
Total	2.022,9	39,9	67.593	23,6	...	...

Tabela 4: Indicadores de densidade dos Limpeza de Igarapés - 2013 a 2020

Ano	Coleta por área executada	Coleta por extensão executada
	Tonelada/Km ²	Tonelada/Km
2013	3.402,7	68,1
2014	3.137,5	63,3
2015	2.700,6	53,4
2016	1.881,5	37,2
2017	1.079,5	21,6
2018	1.394,5	27,8
2019	1.417,5	26,7

Jan a out 2020	1.375,1	27,5
Densidade	1.694,1	33,4

3.2 Resultados

A limpeza de igarapés percorre todas as bacias hidrográficas ao redor de Manaus, bem como córregos, lagos e rios, acompanhando o fluxo das águas que cortam a cidade diariamente. Além de retirar os resíduos do leito, a atividade visa desobstruir os fluxos, para combater a poluição e reduzir focos de alagamento.

O principal objetivo da limpeza de igarapé, no entanto, é proteger os rios que banham a cidade de um crescimento da poluição, combater o acúmulo de lixo nas águas e multiplicar as ações de cuidado com a água entre a população, atuando diretamente na educação ambiental junto à população.

- a) De janeiro a outubro de 2020 foram realizadas 1.389 ações de limpeza em 147 igarapés e córregos de Manaus, o que resultaram em uma quantidade coletada de 8.938 toneladas de resíduos.
- b) Este serviço representou uma extensão linear executada de 325 quilômetros, e uma área executada de 6,5 Km², sendo as densidades de coleta por extensão e coleta iguais a 27,5 toneladas por Km e 1.375,1 toneladas por Km².
- c) De 2013 a 2019 verifica-se uma evolução na coleta de 7,2% com um aumento médio de 642 toneladas por ano de resíduo coletados nos igarapés e orlas de Manaus.

3. COLETA SELETIVA

Esta modalidade implantada caracteriza-se por quatro estratégias de execução da coleta, descritas a seguir.

1. Coleta Porta-a-Porta

A execução é realizada por duas concessionárias que diariamente, de segunda feira a sábado, cumprem 12 roteiros recolhendo os resíduos recicláveis dos domicílios.

2. A Coleta em Pontos de Entrega Voluntária (PEV).

Implantadas em locais específicos para a comunidade e os cidadãos poderem descartar diretamente e pessoalmente seus materiais recicláveis. Existem atualmente cinco pontos implantados em Manaus, conforme quadro 2, sob a responsabilidade de quatro entidades de catadores.

Com a pandemia de Covid-19, causada pelo novo coronavírus em 2020, a atividade de coleta seletiva porta a porta foi suspensa, em meados de março. Com a retomada parcial dos serviços, apenas a coleta seletiva nos PEVs de parceria com a iniciativa privada voltaram a funcionar. Entre outubro e novembro de 2020, outros 36 pontos novos foram inaugurados pela Prefeitura de Manaus em 14 grandes supermercados atuantes em Manaus. Destes postos, os primeiros a serem instalados foram o PEV Roma (Rua Terezina, Adrianópolis) e Pátio Gourmet (Morada do Sol, Adiranópolis).

Desempenho

Tabela 5: Indicadores da Coleta Seletiva - 2013 a 2020

Ano	Quantidade coletada toneladas	Número de PEVS	de Taxa de reciclagem %	de
2013	1.545,2	4	0,51%	
2014	11.388,5	4	1,77%	
2015	11.130,4	4	1,68%	
2016	8.089,9	4	1,38%	
2017	10.934,2	4	1,75%	
2018	12.349,1	4	1,96%	
2019	12.455,0	6	2,20%	
Jan a out 2020	7.250,0	36	1,5%	

Fonte: Semulsp

Resultados alcançados

a) De janeiro a dezembro de 2020, a Coleta Seletiva foi responsável pelo recolhimento de 7.250 toneladas de materiais recicláveis, atendendo uma

população estimada em 397.844 habitantes em 13 bairros da cidade, o que representa uma taxa de cobertura de 18,3% em relação a população manauara;

b) A taxa de recuperação de materiais recicláveis em relação a Coleta Domiciliar alcançou o índice de 2,2%, sendo o maior índice alcançado desde 2013 , um salto de mais de 400% de materiais recicláveis recuperados

c) Coleta em Pontos de Entrega Voluntária (PEV) - Existem atualmente 41 pontos implantados em Manaus, sob a responsabilidade de quadro entidades de catadores;

d) Coleta Seletiva no Centro - Em uma área comercial do centro de Manaus, foram criados quatro pontos estratégicos de coleta, conforme identificados no quadro 1.2. Os comerciantes comprometeram-se pela separação do lixo reciclável gerado nos seus estabelecimentos e posterior transporte desses resíduos para estes pontos, onde, por sua vez, são coletados por catadores por meio de carrinhos com tração humana, e conduzidos para um núcleo da Cooperativa Aliança. O Centro se tornou uma das experiências mais bem-sucedidas da Prefeitura, unindo o serviço público com a colaboração dos comerciantes, estabelecendo um novo comportamento, que impacta a vida das pessoas e gera renda para os profissionais catadores;

d)Coleta Agendada - Os resíduos coletados por este serviço são destinados aos grupos de catadores que realizarão a segregação dos materiais aproveitáveis, sendo o refugo ou rejeito encaminhado para o Aterro de Manaus. Desde que começou a funcionar, experimentalmente, o serviço já realizou 3482 atendimentos nas portas das residências, gerando o recolhimento de 14.799 objetos, sendo 5.888 aproveitados pelos catadores, o que corresponde a uma taxa de 38,6 %. O peso estimado desses objetos recuperados foi de 236 toneladas;

e) Catadores: Em concordância com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a Prefeitura de Manaus, por meio da Semulsp, já viabilizou o aluguel de 8 galpões para acomodar as associações e melhorar as condições de trabalho e de vida desses profissionais. Esses galpões também se tornaram importantes Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) para a população, atualmente. Os catadores recebem todos os materiais recicláveis recolhidos pelos serviços da Prefeitura de Manaus.

5. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

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

Estas ações levam informações sobre destinação dos resíduos sólidos domiciliares, priorizando a participação da comunidade através de escolas e equipes de orientação. As ações começaram a ser desenvolvidas com atividades no Centro, por orientação do Prefeito Artur Virgílio Neto.

Um acordo com os lojistas foi realizado de modo que eles sejam responsáveis pela separação do lixo reciclável e posterior entrega, em pontos estratégicos, permitindo que as associações de catadores façam o recolhimento desse material.

A equipe de sensibilização também desenvolveu trabalhos de cunho informativo em relação ao horário e descarte correto de seus resíduos, nas áreas de difícil acesso como Rip-Rap's e áreas de invasão. Estes são locais onde os resultados serão alcançados a médio e longo prazo.

Desempenho

Tabela 6: Indicadores da Educação Ambiental - 2013 a 2020

Período	Ações	Pessoas sensibilizadas	Média mensal de ações	Média mensal de pessoas sensibilizadas	Taxa de cobertura de pessoas sensibilizadas
2013	820	54.582	68,3	4.548,5	2,8%
2014	1.341	170.901	111,8	14.241,8	8,5%
2015	2.227	115.806	185,6	9.650,5	5,6%
2016	1.978	171.902	164,8	14.325,2	8,2%
2017	1.181	101.152	98,4	8.429,3	4,7%
2018	1.216	109.321	101,3	9.110,1	5,1%
2019	1.296	98.509	108,0	8.209,1	4,5%
Jan a Out de 2020	404	28302	81,00	5.660	1,3%

Fonte: Semulsp

Resultados alcançados

- a) De janeiro a outubro de 2020 foram realizadas 404 ações de educação ambiental, correspondendo uma média de 81 ações por mês. Estas

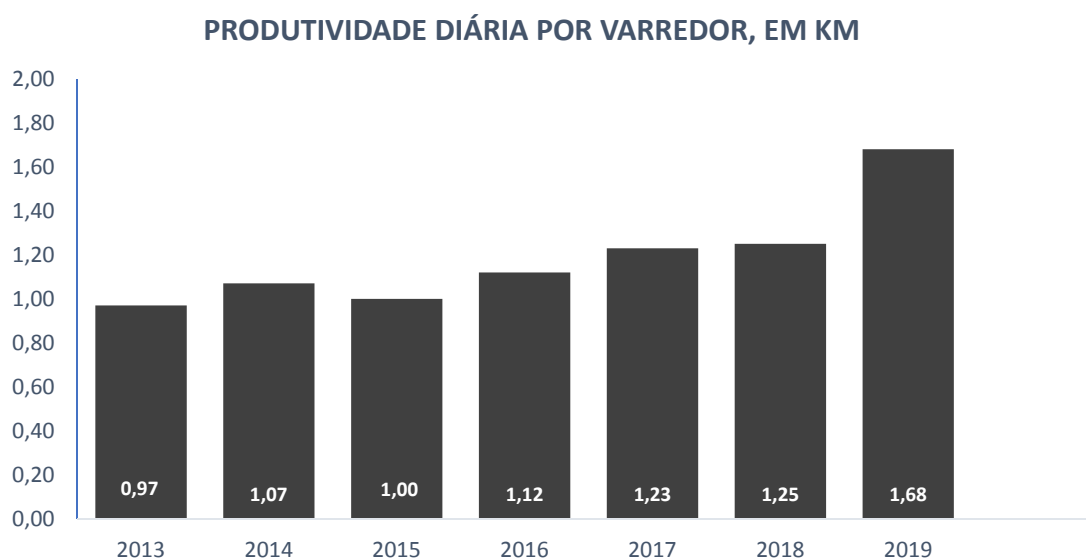
atividades sensibilizaram 85.127 pessoas, o que representa uma cobertura de 3,9 % em relação a população manauara;

- b) Combate de lixeiras viciadas em Manaus:** Desde 2019 foram realizadas 1106 ações, as quais corresponderam: 48 implantações de jardins, 163 instalações de placas de sensibilização; 25 instalações de lixeiras comunitárias e 858 locações de fiscais e 12 de Coleta Especial.
- c)** No período de 2013 a 2019, as ações de Educação Ambiental cresceram em torno de 7,6%, com um acréscimo médio por ano de 76 ações.
- d)** O público atendido pelo serviço, neste período, aumentou em média 11%, sendo em média 7928 a mais sendo sensibilizadas por ano .
- e)** Em consequência, taxa de cobertura da população atendida cresceu em 9,2 % ao ano, saindo de 2,8% em 2013 a 4,5 % em 2019.

6. VARRIÇÃO

A varrição da cidade é uma das principais atividades da Secretaria Municipal e Limpeza Urbana e de maior importância, pois afeta diretamente a estética das ruas e a manutenção da qualidade de vida da população. Mesmo aos fins de semanas e feriados, a varrição se mantém constante e é postada nos três turnos do dia.

Desempenho



Resultados alcançados

A limpeza diária das principais ruas e avenidas de Manaus também é prioridade para a Prefeitura. Os serviços de varrição manual são executados diariamente por 685 varredores, inclusive aos sábados, domingos e feriados, no período diurno e noturno. Determinadas vias, por definição da Prefeitura, são varridas não só uma vez ao dia, mas quantas vezes forem possíveis durante o turno de trabalho da equipe designada.

Além disso, grandes eventos municipais são plenamente atendidos (carnaval, festas juninas, boi-bumbá, shows, eventos esportivos e solenidades públicas)

De acordo com as medições realizadas pelo setor de geoprocessamento da Semulsp, foram atendidos 431 logradouros públicos perfazendo uma extensão total varrida, em 2019, de 346.076 Km. A produtividade diária por varredor alcançou o índice de 1,68 Km.

