



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULICÉIA

••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25



**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE PAULICÉIA /SP**

**PAULICÉIA/SP
2021**



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULICÉIA

••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULICEIA /SP

Av. Paulista, 1649 - Centro, Paulicéia - SP, 17990-000

Fone: (18) 3876-1240

Site: <https://www.pauliceia.sp.gov.br/atendimento-ao-cidadao>

CNPJ: 44.918.928/0001-25

PREFEITO MUNICIPAL.....ANTÔNIO SIMONATO

COORDENAÇÃO E CONTEÚDO TÉCNICO

Luan de Almeida dos Santos - Engº Ambiental & Sanitário

CREA/SP: 5069643353

COLABORAÇÃO – Prefeitura Municipal de Paulicéia

Prefeito Municipal – Antônio Simonato

Setor de Contabilidade & Finanças

Catadores Autônomos

Departamento de Obras e serviço

Serviços de Limpeza e coleta

Coordenadoria Municipal da Saúde

Setor Licitações

Vigilância Sanitária

Departamento de Água e Esgoto

PAULICÉIA/SP
2021

Sumário

1. INTRODUÇÃO	7
2. LEGISLAÇÃO	11
CAPITULO 1.....	15
DADOS DO MUNICÍPIO.....	15
3 – CARACTERIZAÇÃO DO MUNICIPIO	16
3.1-Diagnostico Socioeconômico, De SAÚDE, CULTURAL E AMBIENTAL..	16
3.2 -Levantamento de Dados	16
3.3 - Dados Sociais	16
3.4 - Dados Gerais.....	17
3.5 - Histórico de Desenvolvimento	18
3.6- Densidade Demográfica	19
3.7- Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População	20
3.8 - Grau de Urbanização	21
3.9 -Taxa de Mortalidade Infantil	22
3.10 - Renda per Capita	23
3.11 - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM	25
3.12 - Índice Paulista de Responsabilidade Social - IPRS	27
3.13- Dados de Domicílios Particulares Permanentes	28
3.14 - Caracterização da Ocupação.....	30
3.15 - Dados Físicos.....	30
3.16 - Caracterização Física.....	32
3.17- Características Gerais AGUAPEÍ (UGRHI 20).	33
3.18 - Estrutura Hídrica.....	33

3.19 - Infraestrutura Urbana.....	34
3.20 - Caracterização da Área Rural	35
3.21 - Uso e Ocupação do Solo.....	36
3.22 - Solos predominantes.....	38
3.23- Classificação do Clima;.....	39
3.24 - Relevo.....	40
CAPITULO 2.....	42
PANORAMA GERAL DA DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	42
4. OBJETIVOS	43
4.1 Objetivo Geral.....	43
4.2 Objetivos Específicos.....	43
5 - DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE LIMPEZA PÚBLICA	44
5.1 - Caracterização dos Serviços de Limpeza Pública Existente.	45
5.2-Serviço de Limpeza Pública	46
5.3-Diagnóstico de resíduos cemitérios	46
5.4 – Aterro Sanitário em Valas.....	47
CAPITULO 3.....	50
ECO PONTOS E SUAS DESTINAÇÕES	50
5.5 - Resíduos Domiciliares.....	53
5.5.1- Coleta Regular de Resíduos domiciliar	54
5.5.2 - Coleta Seletiva de Resíduos	57
CAPITULO 4.....	62
METAS E PROGRAMAS.....	62
6- PROGNOSTICO	63
7 - METAS.....	67
7.1- Definição dos Objetivos de CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZO.	67
7.2- Objetivos e períodos de curto, médio e longo prazo.	68

8 - PROGRAMAS	73
8.1 Programa de Educação Ambiental.....	73
8.2 - Público Alvo.....	74
8.3 - Objetivo Geral	74
8.4 - Objetivos Específicos	75
8.5 - Metodologia de Trabalho.....	76
8.6 - Capacitação.....	76
8.7 - Conteúdo das Capacitações Setores Comercial:.....	77
8.8 - Setores Público	77
8.9 - Programa de Comunicação	78
9-DADOS DA COLETA SELETIVAS DOS CATADORES AUTÔNOMOS.....	78
9.1 - Mutirão do Lixo Eletrônico	80
9.2 - Sistema de Manejo dos Resíduos Pneumáticos.....	82
9.3- Diagnóstico do óleo de cozinha utilizado.....	84
10 – SERVIÇOS DE VARRIÇÃO.....	85
CAPITULO 5.....	88
DIAGNOSTICO DA SAÚDE E RESIDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL.....	88
11 - RESIDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	89
12 – RESÍDUOS DE ATIVIDADES RURAIS.....	105
13 – RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	105
13.1 -Reciclagem dos Resíduos de Construção Civil.....	110
13.2 - Fabricação de Artefatos dos Resíduos Beneficiados.....	111
13.3 - Disposição final	112
14. PROPOSTA METODOLÓGICA.....	112
14.1 - Adequação do Sistema de Limpeza Pública.....	112
14.2 - Aterro sanitário em valas.....	113
14.3 - Aterro sanitário em Valas deve ter:	113

14.4 - Medidas de Proteção Ambiental.....	115
14.5 -Impermeabilização do Solo	116
14.6 - Intervenções Técnicas.....	118
14.7-Coleta Seletiva.....	120
14.8 - Intervenções Técnicas.....	120
15 – RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE.....	128
15.1-Intervenções Técnicas.....	128
15.2 -Eco ponto.....	128
15.3 - Intervenções Técnicas.....	129
15.4 - Áreas de Despejo	129
16 – PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS.....	130
16.1 - Segurança do Trabalho na Limpeza Pública	130
16.2 - Principais Causas de Acidentes	130
16.3 - Tipos de Acidentes na Limpeza Pública.....	131
16.4 - Equipamentos de Proteção Individual – EPI's	132
16.5 - Programa de Ação de Emergência.....	133
CAPITULO 6.....	137
INFORMAÇÕES ORÇAMENTARIA.....	137
17 - ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICA.....	138
17.1 -Diagnóstico Institucional.....	138
17.2- Receita	138
17.4- Despesas	142
17.5- Análise Receita X Despesas	142
17.6- Análise Orçado x Executado	143
17.7- Definição da Forma de Remuneração dos Serviços	144
18–ELABORAÇÃO DE INDICADORES OPERACIONAIS.	144
18.1 - Estabelecimento da Sistemática de Acompanhamento	145

19 - PLANO DE REGULAÇÃO DO SERVIÇO DE LIMPEZA	146
19.1 - Estrutura Legislativa.....	146
19.2. - Código Tributário Municipal.....	146
20 – COBRANÇA DO SERVIÇO DE LIMPEZA E COLETA PÚBLICA	146
DIAGNÓSTICO ÁGUA E ESGOTO	148
21 - SITUAÇÃO ATUAL DOS SISTEMAS DE SANEAMENTO	149
21.2- Tratamento de Água.	159
21.3- Reservatórios	167
21.4-Rede de distribuição	173
22 – SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO.....	174
22.1- Características Gerais do sistema de esgoto sanitário existente.....	174
22.2- Sistema de Esgotamento.....	174
22.3 - Tratamento de Esgotos	176
23 - CONSIDERAÇÕES FINAIS	179





••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

1. INTRODUÇÃO

A Política Estadual de Resíduos Sólidos define instrumentos de planejamento fundamentais para estruturar a gestão e o gerenciamento dos resíduos sólidos, tais como Planos de Resíduos Sólidos, Sistema Declaratório Anual de Resíduos Sólidos, Inventário Estadual de Resíduos Sólidos e o Monitoramento dos Indicadores da Qualidade Ambiental (Decreto nº 54.645/09). A execução destes estudos/diagnósticos dará suporte técnico a elaboração de políticas públicas que promovam a minimização da geração de resíduos, riscos de contaminação e possibilidades de reaproveitamento.

Através da Lei Federal nº 12.305/10 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, onde estabelece diretrizes para a gestão dos resíduos sólidos.

No Estado de São Paulo, a gestão integrada dos resíduos sólidos foi instituída pela Lei nº12.300/06 regulamentada pelo Decreto Estadual nº 54.645/09 que define a Política Estadual de Resíduos Sólidos.

De acordo com a Política Estadual dos Resíduos Sólidos foram definidas 06 categorias de resíduos sólidos para fins de gestão e gerenciamento, sendo elas;

I- Resíduos Urbanos: São os resíduos gerados das atividades diárias nas residências, também são conhecidos como resíduos domiciliares. Apresentam em torno de 50% a 60% de composição orgânica, constituído por restos de alimentos (cascas de frutas, verduras e sobras, etc.), e o restante é formado por embalagens em geral, jornais e revistas, garrafas, latas, vidros, papel higiênico, fraldas descartáveis e uma grande variedade de outros itens. A taxa média diária de geração de resíduos domésticos por habitante em áreas urbanas é de 0,5 a 1 Kg/hab./dia para cada cidadão, dependendo do poder aquisitivo da população, nível educacional, hábitos e costumes.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

II- Resíduos Industriais: São os resíduos gerados pelas atividades dos ramos industriais, tais como metalúrgica, química, petroquímica, papelaria, alimentícia, entre outras. São resíduos muito variados que apresentam características diversificadas, podendo ser representado por cinzas, lodos, óleos, resíduos alcalinos ou ácidos, plásticos, papel, madeira, fibras, borracha, metal, escórias, vidros, cerâmicas etc. Nesta categoria também, inclui a grande maioria dos resíduos considerados tóxicos. Esse tipo de resíduo necessita de um tratamento adequado e especial pelo seu potencial poluidor. Adota-se a NBR 10.004 da ABNT para classificar os resíduos industriais: Classe I (Perigosos), Classe II (Não perigosos), Classe II A (Não perigosos - não inertes) e Classe II B (Não perigosos - inertes).

III- Resíduos de Serviços de Saúde: Segundo a Resolução RDC nº 222/18 da ANVISA e a Resolução RDC nº 358/05 do CONAMA, os resíduos de serviços de “saúde são todos aqueles provenientes de atividades relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios; funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento; serviços de medicina legal; drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimento de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos; importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, entre outros similares”.

IV- Resíduos de Atividades Rurais: Originados das atividades agrícolas e da pecuária, formado basicamente por embalagens de adubos e defensivos agrícolas contaminadas com pesticidas e fertilizantes químicos, utilizados na agricultura. A falta de fiscalização e de penalidades mais rigorosas para o manuseio inadequado destes resíduos faz com que sejam misturados aos resíduos comuns e dispostos nos vazadouros das municipalidades, ou o que é pior sejam queimados nas fazendas e sítios mais afastados, gerando gases tóxicos. O resíduo proveniente de pesticidas é considerado tóxico e necessita de um tratamento especial.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

V- Resíduos Especiais (Provenientes de Portos, Aeroportos, Terminais de Transporte, Postos de Fronteira): São os resíduos sólidos e qualquer natureza, provenientes de embarcação, aeronave ou meios de transporte terrestre, incluindo os produzidos nas atividades de operação e manutenção, os associados às cargas e aqueles gerados nas instalações físicas ou áreas desses locais. Decorrem também do consumo dos passageiros, a periculosidade destes resíduos está diretamente ligada ao risco de transmissão de doenças. Essa transmissão também pode ser realizada através de cargas contaminadas (animais, carnes e plantas).

VI- Resíduos da Construção Civil: Os resíduos da construção civil são uma mistura de materiais inertes provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, 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., frequentemente chamados de entulhos de obras. De acordo com a resolução **CONAMA n° 307/02**, os resíduos da construção civil são classificados da seguinte forma:

Classe A: são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como: De construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento, entre outros), argamassa e concreto; de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios fios, entre outros), produzidas nos canteiros de obras.

Classe B: são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras, embalagens vazias de tintas imobiliárias e gesso; (Redação dada pela Resolução n° 469/2015).



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Classe C: são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação; (Redação dada pela Resolução n°431/11).

Classe D: são resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde. (Redação dada pela Resolução n° 348/04).

Lixo Tecnológico: O Artigo 2° da Lei Estadual n°12.576/09 considera lixo tecnológico os aparelhos eletrodomésticos e os equipamentos ,componentes eletroeletrônicos de uso doméstico, industrial, comercial ou no setor de serviços que estejam em desuso e sujeitos à disposição final, tais como: componentes e periféricos de computadores monitores e televisores; acumuladores de energia (baterias e pilhas); produtos magnetizados.

A Gestão de Resíduos Sólidos é um conjunto de atitudes que apresentam como principal objetivo, a eliminação dos impactos ambientais negativos, associados à produção e à destinação do lixo. Compreende o conjunto das decisões estratégicas e das ações voltadas à busca de soluções para os resíduos sólidos que englobam políticas, instrumentos, aspectos institucionais e financeiros, envolvendo os entes legalmente constituídos para exercer a administração pública Federal, Estadual e Municipal.

Desta forma, a Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos deve avaliar as estratégias de implantação do sistema de limpeza pública, considerando os insumos necessários à execução deste serviço, desde a geração dos resíduos até a infraestrutura, operacionalização, priorização a redução na fonte e segurança ambiental das formas de disposição final promovendo desta forma o gerenciamento dos resíduos.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Deve propor alternativas técnicas a fim de promover a gestão adequada dos resíduos sólidos na área de abrangência do projeto, dimensionando infraestrutura, recursos humanos, logística operacionais, programas, projetos entre outros.

A elaboração e implementação de um sistema de Gestão Integrada é um processo renovador e duradouro, que deve ser internalizado pelos participantes. A elaboração do Plano deve privilegiar a gestão participativa com os diversos setores da administração pública e da sociedade, para garantir que o Plano respeite as características, os hábitos e a cultura dos moradores.

2. LEGISLAÇÃO

A Política Nacional de Saneamento Básico, instituída pela Lei nº 11.445/07, regulamentada pelo Decreto nº 7.217/10.

A Lei Federal de Saneamento Básico aborda conjuntos de serviços de abastecimento de água potável, coleta, tratamento e disposição final adequada dos esgotos sanitários, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, além da limpeza urbana e o manejo dos resíduos sólidos.

A Lei institui como diretrizes para a prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos:

- ✓ O Planejamento, a regulação e fiscalização;
- ✓ A prestação de serviços com regras;
- ✓ A exigência de contratos precedidos de estudo de viabilidade técnica e financeira;
- ✓ Definição de regulamento por lei, definição de entidade de regulação, e controle social assegurado.

A Lei estabelece em seu artigo 11 (caput e inciso III em seu § 2º), que são condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico a existência de normas de regulação que prevê os meios para o cumprimento das diretrizes estabelecidas, incluindo a designação da entidade de regulação e de fiscalização.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Tais normas deverão entre, outras coisas prever as condições de sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços, em regime de eficiência, incluindo:

- ✓ O sistema de cobrança e a composição de taxas e tarifas;
- ✓ A sistemática de reajustes e de revisões de taxas e tarifas;
- ✓ Política de subsídios.

A Lei nº 11.107/2005 regulamenta o Art. 241 da Constituição Federal e estabelece as normas gerais de contratação de consórcio público.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei Nacional nº 12.305/10, regulamentada pelo Decreto nº 7.404/10 é a mais nova ferramenta para a preservação e conservação do meio ambiente.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) estabelece princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes para gestão integrada e gerenciamento dos resíduos sólidos, indicando as responsabilidades dos geradores, do poder público, e dos consumidores. Define ainda, princípios importantes como o da preservação e precaução, do poluidor-pagador, da eco eficiência, da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, do reconhecimento dos resíduos como um bem econômico e de valor social, do direito à informação e ao controle social, entre outros.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Desta forma, um dos objetivos estabelecidos pela Lei nº 12.305/10 é a ordem de prioridade para a gestão dos resíduos, que deixa de ser voluntária e passa a ser obrigatória.

A Lei estabelece a diferença entre resíduo e rejeito, de modo, que resíduos devem ser reaproveitados e reciclados e apenas os rejeitos devem ter disposição final.

A elaboração de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos também constitui condição para o Distrito Federal e Municípios terem acesso a recursos da união, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo dos resíduos, bem como para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal atividade.

A estrutura mínima dos Planos Municipais de Gestão de Resíduos Sólidos está definida no artigo 19 da Lei nº 12.305/10.

No art. 20 da Lei Nacional de Resíduos Sólidos elencam as personalidades sujeitas à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos, entre outros, os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que gerem resíduos perigosos; ou que mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo Poder Público Municipal.

Apenas os Municípios com menos de 10.000 (dez mil) habitantes de população urbana, conforme último censo poderão apresentar Planos de Gerenciamento de Resíduos sólidos Urbanos simplificados, na forma estabelecida em regulamento, quanto aos demais municípios, o plano deve abranger todos os aspectos definidos na Lei.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

A Lei estabelece que os municípios são responsáveis pelo planejamento e execução com regularidade e continuidade, dos serviços de limpeza pública, exercendo a titularidade dos serviços em seus respectivos territórios.

Visando a sustentabilidade dos serviços de limpeza pública, os municípios poderão fixar critérios de mensuração que subsidiem a taxa de limpeza pública (art. 25).

O artigo 10 do Decreto Estadual nº 54.695/09 estabelece o escopo mínimo do Plano de Resíduos Sólidos, devendo ser elaborado pelo gerador como parte obrigatória do processo de licenciamento ambiental da atividade de pessoas jurídicas de direito público ou privado.





••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25



CAPITULO 1

DADOS DO MUNICÍPIO

PAULICEIA



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

3 – CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

3.1-Diagnostico Socioeconômico, De SAÚDE, CULTURAL E AMBIENTAL

A primeira etapa do diagnóstico consiste no levantamento de informações gerais sobre o município, tanto as socioeconômicas, territoriais e ambientais, como a legislação municipal, estadual e federal. Esta etapa considera peculiaridades locais e se direciona para problemas relacionados com o serviço de saneamento.

Os estudos de população, dos dados sociais e de uso do solo, visam subsidiar a análise e estimativa das áreas existentes no Município de Paulicéia tanto na situação atual – de forma a permitir a avaliação do sistema de águas abastecimento, coleta e tratamento de esgotos, de drenagem e resíduos sólidos existentes – quanto no horizonte de projeto – permitindo a projeção do comportamento no futuro.

3.2 -Levantamento de Dados

3.3 - Dados Sociais

Os estudos de população, dos dados sociais e de uso do solo, visam subsidiar a análise e estimativa dos serviços de limpeza e coleta existentes no município de Paulicéia /SP, tanto na situação atual, de forma a permitir a avaliação do sistema existente ,quanto no horizonte de projeto permitindo a projeção de demandas futuras e planejamento da ampliação da infraestrutura existente. A seguir serão apresentados os dados sociais referentes ao Município de Pauliceia/SP.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

3.4 - Dados Gerais

De acordo com as informações verificadas junto a Fundação **SEADE** e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (**IBGE**), dados estatísticos e sócios- econômicos, assim como as projeções das populações total e urbana residentes no município de Paulicéia evoluem conforme os dados apresentados na tabela 1.

Tabela 1. Dados Gerais do Município de Paulicéia/SP.

Área (km²)	374,091 km²
População [2020]	7.454 Pessoas
Densidade demográfica [2020]	16,97 hab/km²
Taxa Geométrica de Crescimento anual da População – 2010/2020 (% a.a.)	1,22
Grau de Urbanização em 2020 (%)	89,11
Taxa de Mortalidade Infantil (por mil nascidos vivos 2018)	13,02
Percentual da população com rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário mínimo [2010]	31,9 %
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDH – 2020	0,711
Índice Paulista de Responsabilidade Social - IPRS – 2018	Municípios com nível de riqueza baixo, mas com bons indicadores sociais

Fonte: Fundação SEADE 2020, IBGE 2020.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

3.5 - Histórico de Desenvolvimento

A povoação de Paulicéia foi fundada pelo Sr. Ezequiel Joaquim de Oliveira em 29 de junho de 1947.

O patrimônio foi aberto, visando a localização de uma cidade sobre a barranca do Rio Paraná, para intercâmbio futuro com o vizinho estado de Mato Grosso (atual estado de Mato Grosso do Sul). Com o advento da promulgação da Nova Carta Constitucional do Estado de São Paulo, que liberava a criação de novos municípios, especialmente situados nos limites com outros estados, a população de Paulicéia conseguiu elevar o povoado a município, amparado na Lei Orgânica dos Municípios.

Paulicéia foi elevada a distrito e a município, com terras desmembradas de Gracianópolis (Tupi Paulista), pela Lei nº 233 de 24 de dezembro de 1948. Como município foi constituído com os distritos de paz de Paulicéia, Panorama e Santa Mercedes.

Pela Lei nº 2.456, de 30 de dezembro de 1953, foram desmembrados de Paulicéia os distritos de Panorama e Santa Mercedes. Ainda pela Lei nº 233, de 24 de dezembro de 1948, o município de Paulicéia ficou pertencendo à comarca de Lucélia. Foi incorporado à comarca de Dracena, pela Lei nº 2.456 de 30 de dezembro de 1953, posta em execução em 1º de janeiro de 1954.

De acordo com o censo IBGE 2010, o município possui uma população total de 6.339 habitantes, sendo 1.069 residentes na zona rural. Com uma extensão territorial de 374,091 km², Paulicéia faz limite com os municípios de Castilho, Santa Mercedes, Panorama, São João do Pau Da Alho.

Os indicadores sócio econômicos corroboram a situação de municípios com pequena arrecadação e geração de renda, a título de exemplo pode-se citar o Índice Paulista de Responsabilidade Social avaliado em 2018 que classificou 38 da população integrada o grupo 3 (vulnerabilidade alta), já o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH) avaliado em 2010 foi de 0,711.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

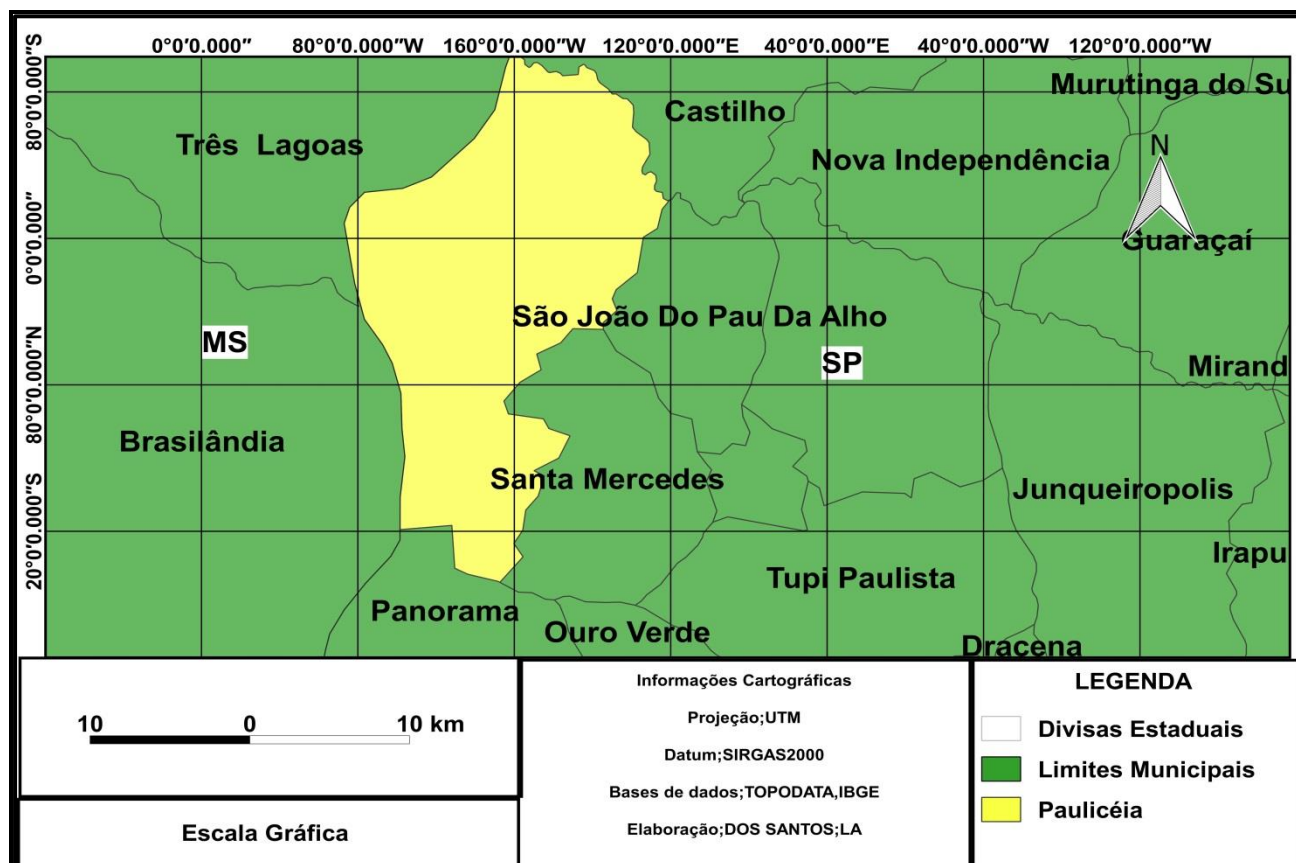
Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Figura 1 - Localização do Município de Paulicéia-SP

Fonte: QGis; Acervo próprio.



3.6- Densidade Demográfica

Estudo a partir de dados quantitativos, de suas variações e do seu estado, com isso a demografia se utiliza de muitos dados estatísticos para identificar as características das populações e até propor políticas públicas importante na construção do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Conceitualmente, Densidade Demográfica é a medida expressa pela relação entre a população e a superfície do território, ou seja, utilizado para verificar a intensidade de ocupação de um território.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

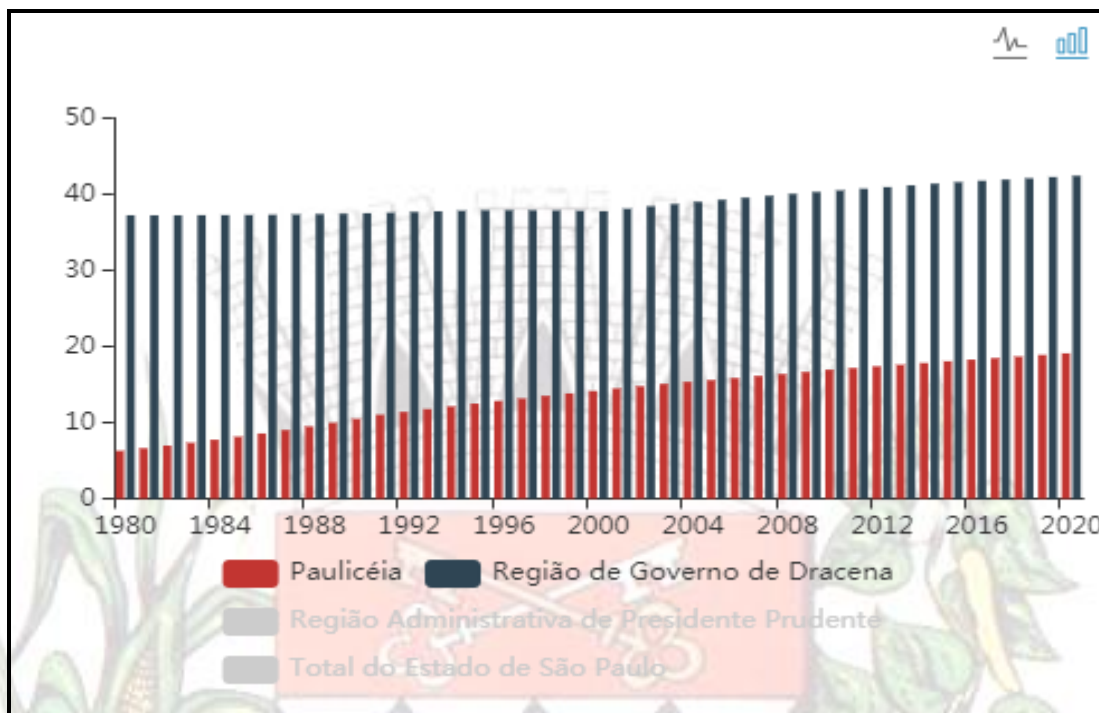
COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Figura 2- Densidade Demográfica.

Fonte : Fundação SEADE 2020.

3.7- Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População

Expressa um percentual de incremento médio anual da população residente em determinado espaço geográfico, no período considerado, o valor da taxa refere-se à medida anual obtida para um período de anos compreendido entre dois momentos, em geral corresponde aos censos demográficos.

Essa taxa é utilizada para analisar variações geográficas e temporais do crescimento populacional, realizar estimativas e projeções populacionais, para períodos curtos.

Expressa, portanto, em termos percentuais o crescimento médio da população em um determinado período de tempo. Geralmente, considera-se que a população experimenta um crescimento exponencial também denominado como geométrico, indica o ritmo de crescimento populacional, essa taxa é influenciada pela dinâmica da natalidade, mortalidade e migrações.



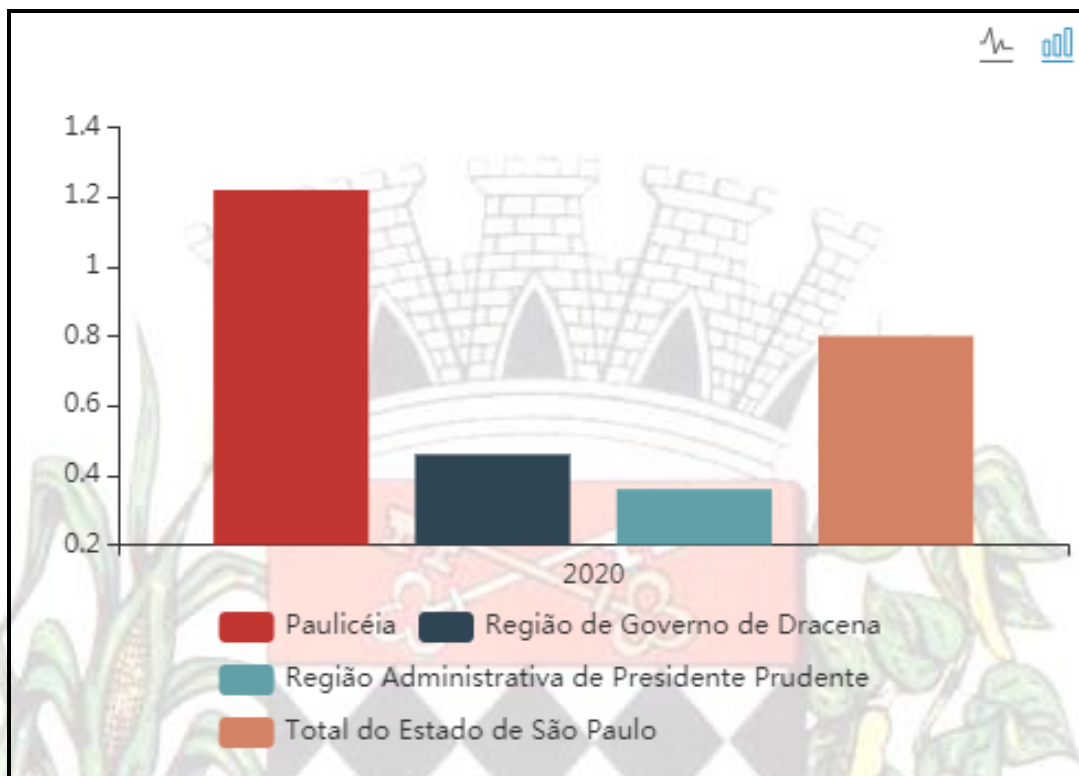
••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

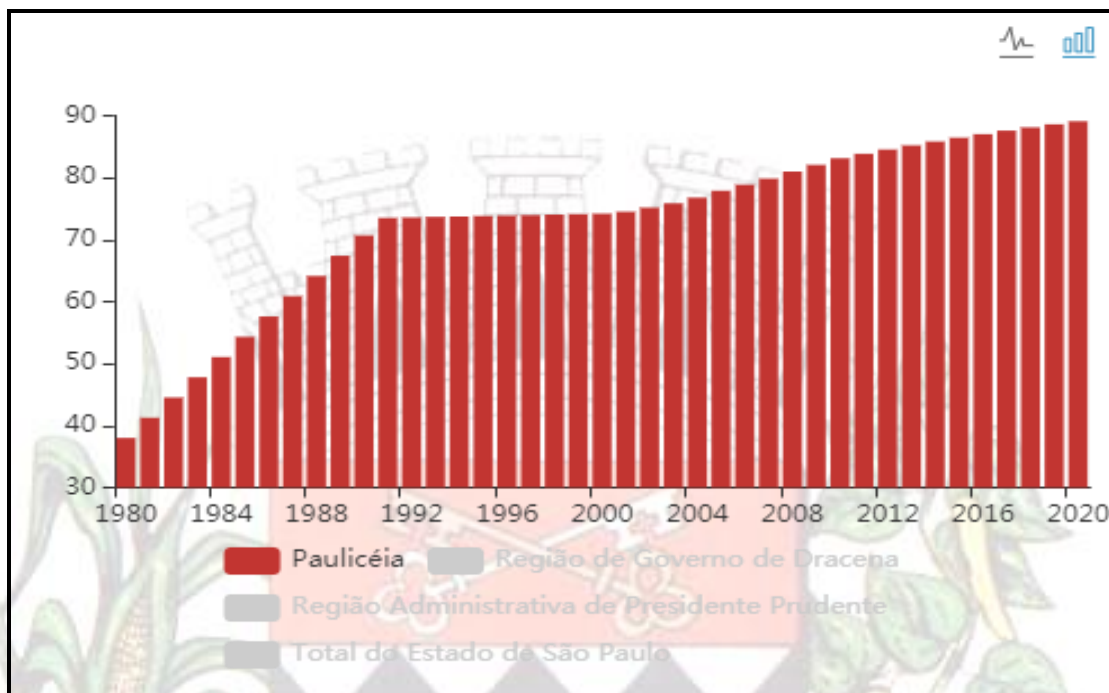
Figura 3 - Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População (Em % a.a)-2020**Fonte:** Fundação SEADE 2020.

3.8 - Grau de Urbanização

Indica a proporção da população total que reside em áreas urbanas, segundo a divisão político-administrativa estabelecida pela administração municipal. Acompanha o processo de urbanização brasileira, em diferentes espaços geográficos, subsidia processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas públicas, para adequação e funcionamento da rede de serviços sociais e de infraestrutura urbana.

Sendo assim o percentual da população urbana em relação à população total. É calculado geralmente, a partir de dados censitários, segundo a fórmula:

$$\text{Grau de Urbanização} = \frac{\text{População Urbana}}{\text{População Total}} \times 100$$

Figura 4 - Grau de Urbanização (Em %) - 1980-2020

Fonte: Fundação SEADE 2020.

3.9 -Taxa de Mortalidade Infantil

Mortalidade infantil consiste no óbito de crianças durante o seu primeiro ano de vida e é a base para calcular a taxa de mortalidade infantil que consiste na mortalidade infantil, observada durante um determinado período de tempo, normalmente um ano, referida ao número de nascidos vivos do mesmo período, para facilidade de comparação entre os diferentes países ou regiões do globo esta taxa é normalmente expressa em números de óbitos (crianças) ,com menos de um ano, a cada mil nascidos vivos. Índice considerado aceitável pela organização Mundial da Saúde (OMS) é de 10 mortes para cada mil nascimentos.

Relação entre os óbitos de menores de um ano residentes numa unidade geográfica, num determinado período de tempo (geralmente um ano) e os nascidos vivos da mesma unidade nesse período, segundo a fórmula:



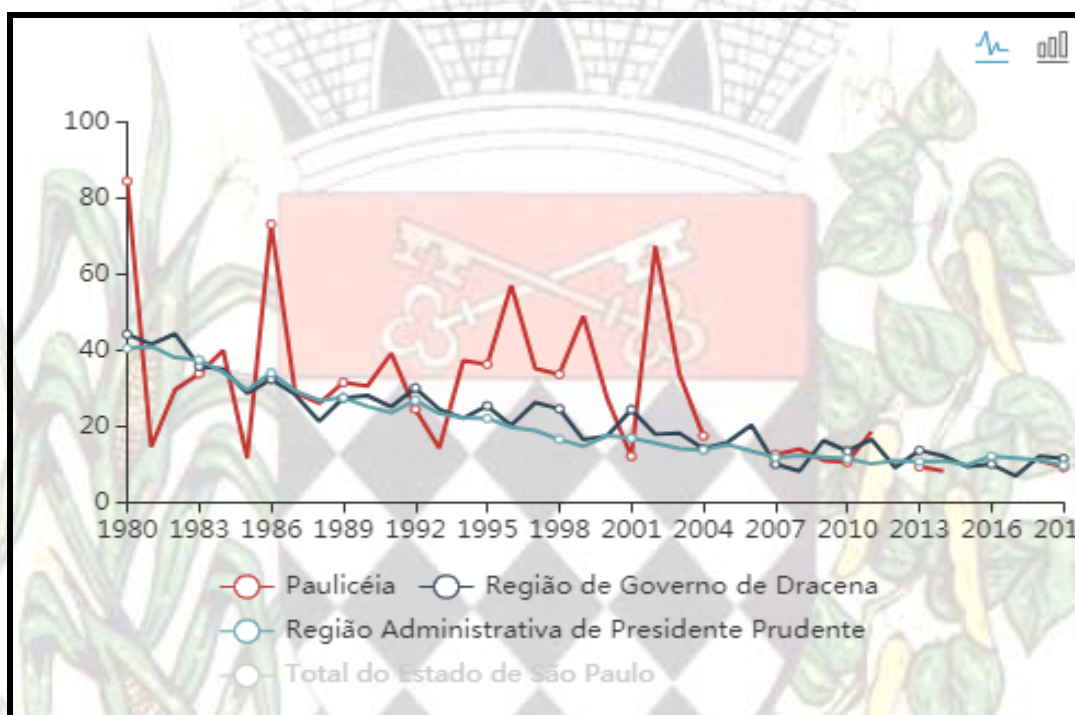
••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Óbitos de Menores de 1 Ano**Grau de Urbanização = ————— x 1.000****Infantil****Nascidos Vivos****Figura 5 - Taxa de Mortalidade Infantil (Por mil nascidos vivos) - 1980-2019****Fonte:** Fundação SEADE 2020.**3.10 - Renda per Capita**

Razão entre o somatório da renda per capita de todos os indivíduos e o número total desses indivíduos. A renda per capita de cada indivíduo é definida como a razão entre a soma da renda de todos os membros da família e o número de membros da mesma.

A renda per capita é o resultado da soma de tudo que é produzido em uma nação no ano, em geral os países expressam a renda per capita em dólar, que no caso é a moeda referência no mundo, para realizar comparações entre os países.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

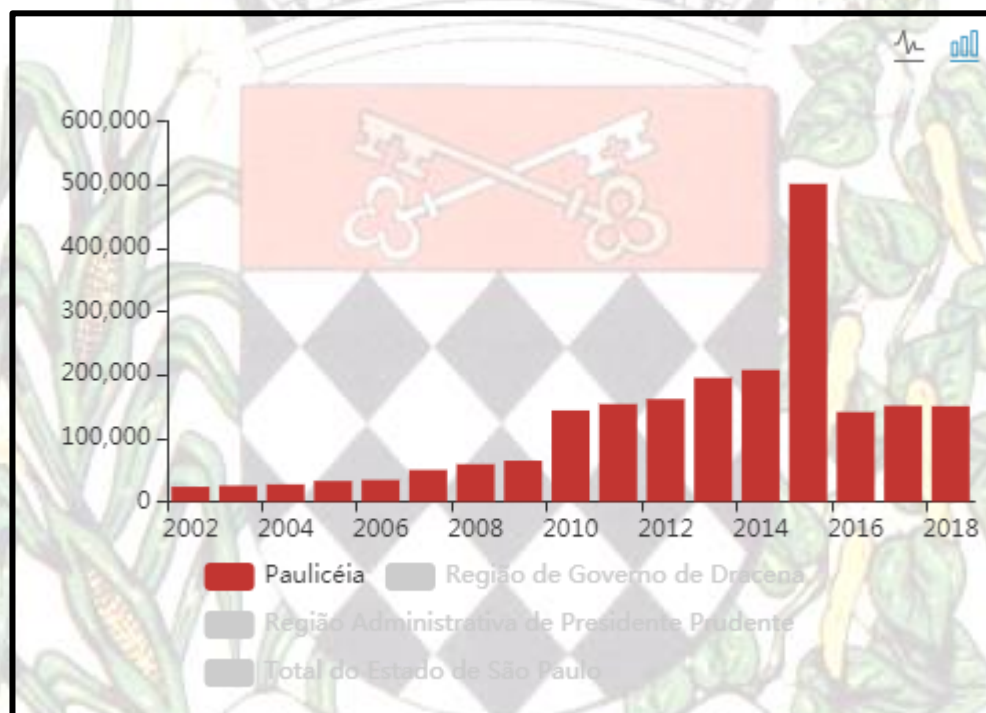
Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Para conceber a renda per capita de um país é preciso dividir o PIB (Produto Interno Bruto) pelo número de habitantes, o resultado é a renda per capita, que corresponde ao valor das riquezas que caberia a cada pessoa. Uma elevada renda per capita não confirma ou não reflete a realidade, pois de uma forma geral a renda é mal distribuída. Portanto é a soma das rendas das pessoas residentes nos domicílios pelo total das pessoas.

Figura 6 - Renda per Capita do Município de Paulicéia/SP Censo Demográfico (Em reais correntes) - 2018.



Fonte: Fundação SEADE 2020.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

3.11 - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM - 1991/2000/2010

Indicador que sintetiza três aspectos do desenvolvimento humano: vida longa e saudável, acesso a conhecimento e padrão de vida, traduzidos nas dimensões de longevidade, educação e renda.

Quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano no município, classificado segundo as categorias abaixo: Faixas Valores

$$\text{IDHM} = \frac{\text{Índice de Longevidade} + \text{Índice de Educação} + \text{Índice de Renda}}{3}$$

Em relação à Longevidade, o índice utiliza a esperança de vida ao nascer (número médio de anos que as pessoas viveriam a partir do nascimento). No aspecto educação, considera o número médio dos anos de estudo, (razão entre o número médio de anos de estudo da população de 25 anos e mais, sobre o total das pessoas de 25 anos e mais) e a taxa de analfabetismo (percentual das pessoas com 15 anos e mais, incapazes de ler ou escrever um bilhete simples). Em relação à renda, considera a renda familiar per capita (razão entre a soma da renda pessoal de todos os familiares e o número total de indivíduos na unidade familiar). Todos os indicadores são obtidos a partir do Censo Demográfico do IBGE.

O IDHM-(Índice de Desenvolvimento Humano), se situa entre 0 (zero) e 1 (um), os valores mais altos indicando níveis superiores de desenvolvimento humano. Para referência, segundo classificação do PNUD-(Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento), os valores distribuem-se em 3 categorias:

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



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

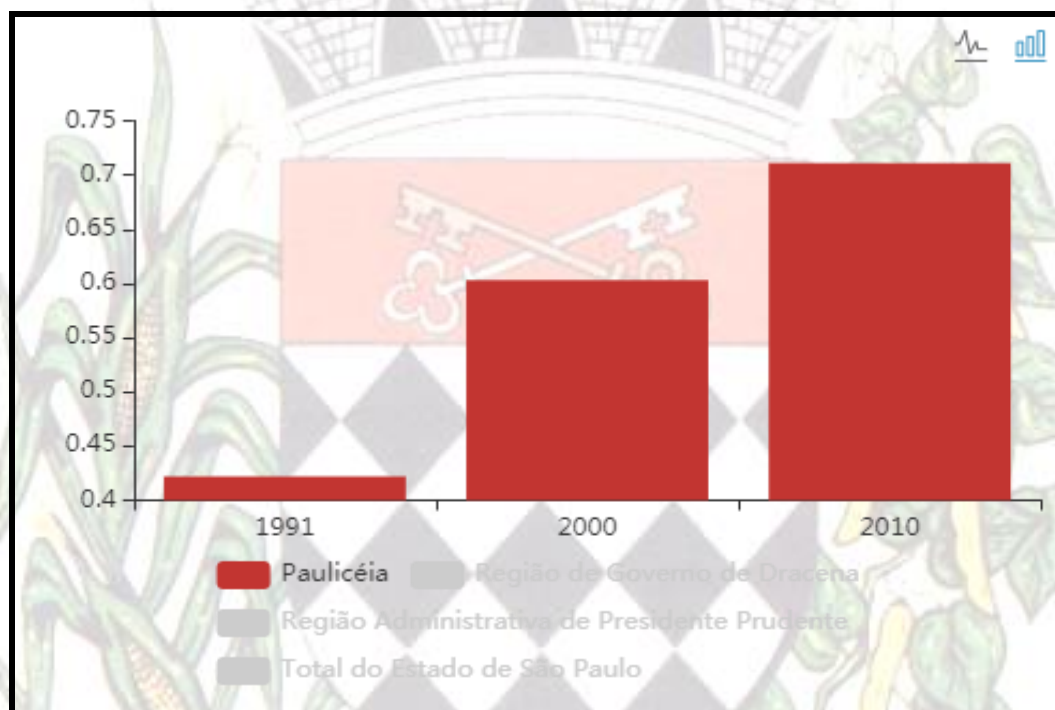
COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Muito alto	De 0,800 a 1,000
Alto	De 0,700 a 0,799
Médio	De 0,600 a 0,699
Baixo	De 0,500 a 0,599
Muito baixo	De 0,000 a 0,499

Figura 7 - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM**Fonte:** Fundação SEADE 2020.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

3.12 - Índice Paulista de Responsabilidade Social - IPRS - Dimensão Riqueza - 2018.

A receptividade e a utilização das informações do Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS), por parte dos mais variados segmentos da sociedade, no decorrer desses dois últimos anos, mostraram o acerto da Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo na criação desse instrumento de suma importância, o IPRS é uma ferramenta usada para avaliar e redirecionar os recursos públicos voltados para o desenvolvimento dos municípios paulistas.

Em destaque é a necessidade apontada pelo IPRS quanto à localização dos bolsões de pobreza, não só nos municípios que possuem números desfavoráveis em seus indicadores sociais, como também naqueles que, apesar de apresentarem bons índices sociais, mantêm em seus territórios populações em situações preocupantes do ponto de vista de sua vulnerabilidade social.

Os indicadores do IPRS sintetizam a situação de cada município no que diz respeito à riqueza, escolaridade e longevidade. Segundo dados da Fundação SEADE, o Município de Paulicéia/ SP apresenta se Municípios com nível de riqueza baixo, mas com bons indicadores nas demais dimensões.



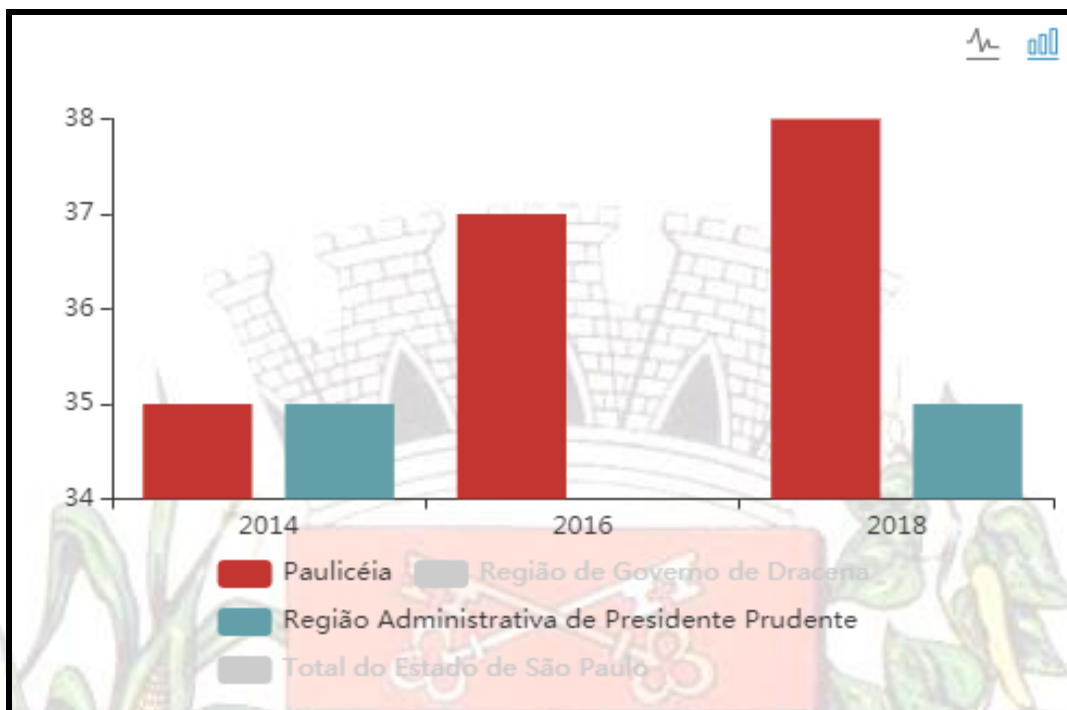
••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Figura 8 - Dimensões do IPRS.**Fonte:** Fundação SEADE 2020.

3.13- Dados de Domicílios Particulares Permanentes

Números de domicílios urbanos, rurais, particulares, improvisados, coletivos, em casas e apartamentos existentes em um município.

De acordo com o Censo Demográfico 2020 elaborado pelo IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística consideram-se dados apresentados abaixo do município de Paulicéia /SP.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Tabela 2 - Dados Domiciliares

Totais de número de domicílios	1.935
Número de domicílios Alugados	401
Número de domicílios cedidos	221
Número de domicílios cedidos por empregador	113
Número de domicílios cedidos de outra forma	108
Domicílios próprios	1.308
Domicílios próprios já quitados	1.232
Domicílios próprios em aquisição	76
Domicílios em outras condição	5
Número de domicílios com 1,0 moradores	215
Número de domicílios 2,0 moradores	472
Número de domicílios 3,0 moradores	498
Número de domicílios 4,0 moradores	392
Número de domicílios 5,0 moradores	200
Número de domicílios 6,0 moradores	101
Número de domicílios 7,0 até 8,0 moradores	40
Número de domicílios 8,0 até 9,0 moradores	20
Número de domicílios 9,0 até 10 moradores	11
Número de domicílios 10 até 11 moradores ou mais	8
Domicílios particulares permanentes urbanos	1625
Domicílios particulares permanentes rurais	299
Domicílios particulares permanentes em apartamento	0

Fonte: IBGE – Censo Demográfico.(acesso 2020).



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

3.14 - Caracterização da Ocupação

Utilização racional e sustentável dos recursos naturais está na ordem do dia, é importante dispor de informações que traduza a estrutura e a forma como estes recursos estão disponíveis.

Conservar o território e disciplinar as atividades humanas, é uma tarefa que resulta do conhecimento da situação atual e de uma definição de linhas estratégicas para a regulamentação dos diferentes setores de atividades que interagem, direta ou indiretamente, com as diferentes unidades de paisagem.

Conforme tabela abaixo podemos observar alguns dados de população residente, numero de domicílios e media de habitantes por domicílios .

Tabela 3 - Dados da Ocupação.

População no ultimo censo (2010)	6.339 Pessoas
Numero de domicílios Urbano (2010)	1.625 Domicílios
Numero de domicílios Rural (2010)	299 Domicílios
Numero médio de habitantes por domicilio	3,25 Moradores

Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2020.

3.15 - Dados Físicos

O Município de Paulicéia /SP está localizado entre as Bacia Hidrográfica do Aguapé que faz divisa com a Bacia hidrográfica do Peixe as (UGRHI 20 e 21).

A figura ilustra a localização de Paulicéia na Bacia Hidrográfica.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

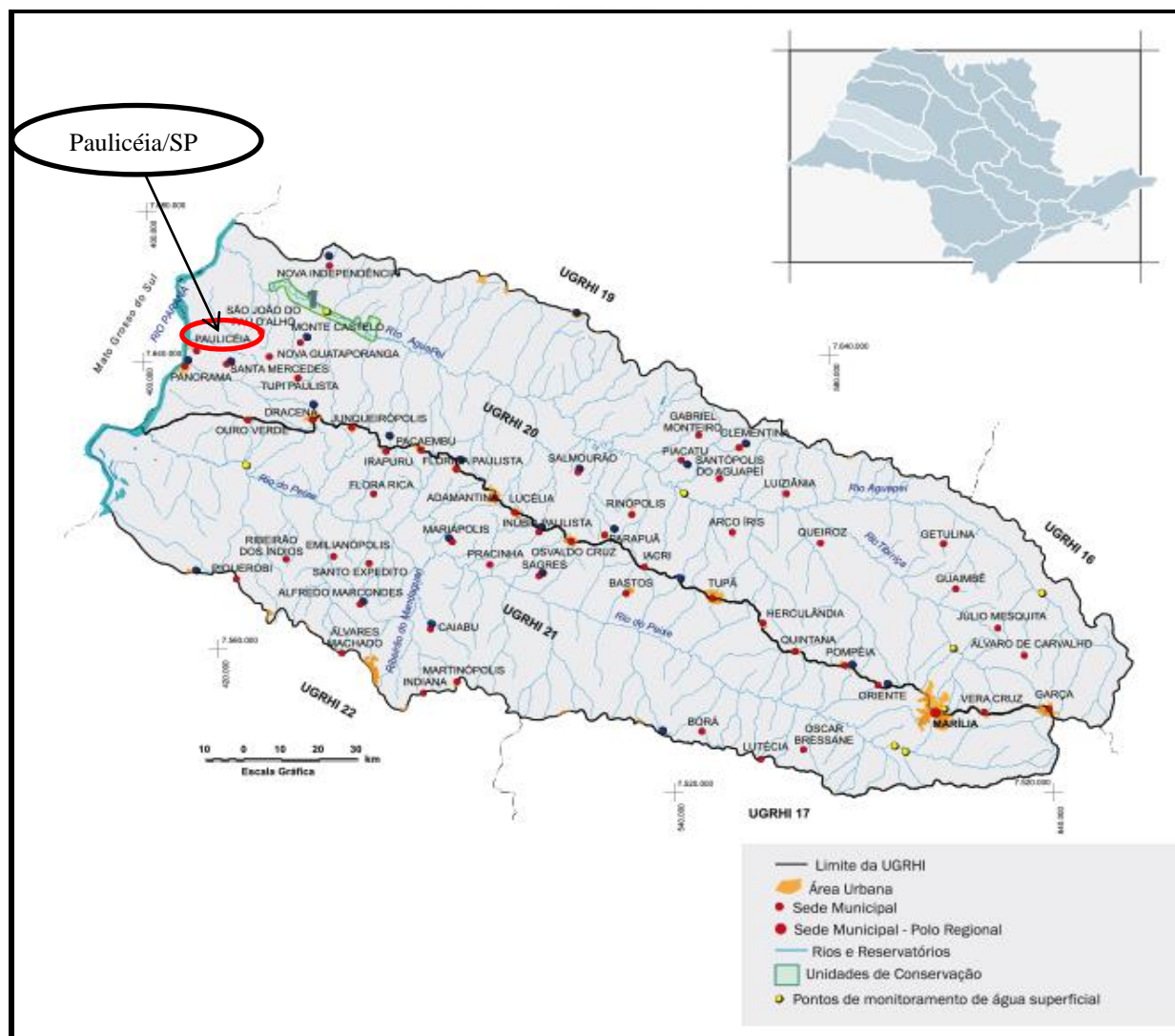
COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Figura 9 - Localização do Município de Paulicéia na Bacia Hidrográfica do Rio Aguapeí.



Fonte: <http://cbhap.org>.2020.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

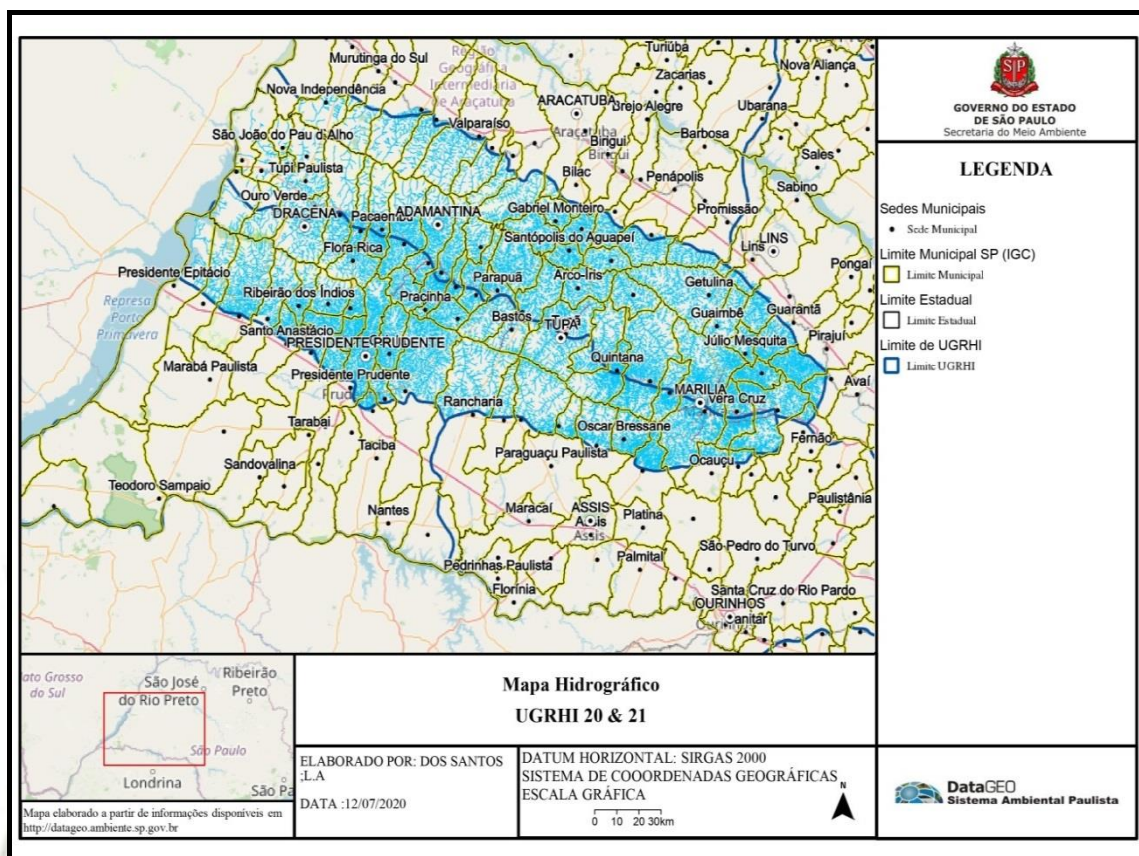
COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Figura 10 – Demonstração da UGRHIS.



Fonte ; DATA GEO,2020.

3.16 - Caracterização Física

Em atendimento ao que preceitua a Lei Estadual nº 7.663/91, foi criado, em 19 de dezembro de 1995, no município de Tupã, o Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Aguapeí e Peixe. O processo de instalação deste Comitê, que por afinidades socioambientais reuniu as duas Bacias Hidrográficas Aguapeí e Peixe, antes tratadas de formas separadas, representou a instituição de uma nova unidade geográfica de gestão. Foram incluídos, como membros do Comitê, mais 31 municípios. Sua sede localiza-se atualmente na cidade de Marília, e sua principal vocação é agropecuária, tendo na cultura da cana-de-açúcar a principal atividade agrícola. Destacam-se, na área do Comitê, a fragilidade natural do solo às erosões e o grande uso de águas subterrâneas para fins sanitários e industriais.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

3.17- Características Gerais AGUAPEÍ (UGRHI 20).

Áreas de drenagem são 13.196 km quadrados , população de 362.072 habitantes , e seus principais rios são Águapeí ,Tibiricá, Ribeirão Caingangues, Ribeirão das Marrecas. Principais atividades econômicas: nas áreas urbanas destacam-se os setores de serviços e comércio. Nas áreas rurais, a agricultura e pecuária são as atividades mais expressivas, destacando-se as lavouras de café, cana-de-açúcar e milho. As áreas de pastagem, que antes ocupavam boa parte das áreas rurais, agora dividem espaço com a cana-de-açúcar. Atenta-se também para a atividade de extração mineral de areia nos afluentes do Rio Aguapeí e olarias instaladas principalmente nos municípios que margeiam o Rio Paraná.

Vegetação remanescente: apresenta 857 km² de vegetação natural remanescente que ocupa, aproximadamente, 6,5% da área da UGRHI. As categorias de maior ocorrência são Floresta Estacional Semi decidual e Formação Arbórea/Arbustiva em região de várzea. Unidades de Conservação: do Aguapeí.

Municípios Aguapeí , Álvaro de Carvalho, Arco-Íris, Cafelândia, Clementina, Dracena, Gabriel Monteiro, Garça, Getulina, Guaimbê, Guarantã, Herculândia, Iacri, Júlio Mesquita, Lucélia, Luiziânia, Mirandópolis, Monte Castelo, Nova Guataporanga, Nova Independência, Pacaembu, Panorama, Parapuã, Paulicéia, Piacatu, Pirajuí, Pompéia, Queiroz, Quintana, Rinópolis, Salmourão, Santa Mercedes, Santópolis do Aguapeí, São João do Pau D'Alho, Tupã, Tupi Paulista, Vera Cruz.

3.18 - Estrutura Hídrica.

O município de Paulicéia pertence ao Comitê de Bacias Hidrográficas dos Rios Aguapeí e Peixe - CBH A/P, tributários do Rio Paraná.

A Sede do Município de Pauliceia por estar no espigão formado pelas micro bacias do Rio Aguapeí apresenta 3 sub bacias que pertencente à bacia hidrográfica do Rio Aguapeí UGRHI – 20.



COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Tabela 4 –Principais áreas de drenagem e rios na UGRHIS 20 &21.

UGRHIS Aguapeí e Peixe	ÁREA
Rios Aguapeí e Tibiriçá Ribeirões Caingangues e Marrecas	13.196 Km2
Rios do Peixe e da Garça Ribeirões Mandaguari e Veado	10.769 Km2
Total	23.965 Km2

Segundo o departamento de Água e Esgoto de Paulicéia o abastecimento hídrico da população de Paulicéia é basicamente baseado em 18 captações por poços profundo, um volume anual produzido total de 1.023.365 metros cúbicos.

3.19 - Infraestrutura Urbana

O crescimento da malha urbana corresponde a modificações quantitativas e qualitativas decorrentes das demandas da população, conseqüentemente, surge à necessidade de adaptação tanto dos espaços necessários a essas atividades, como da acessibilidade desses espaços, e da própria infraestrutura que a eles serve, o crescimento físico da cidade, resultante do seu crescimento econômico e demográfico, se traduz numa expansão da área urbana através de loteamentos, conjuntos habitacionais, comércios e indústrias.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

3.20 - Caracterização da Área Rural

A vegetação natural do município é representada por uma área de 1.007,50 hectare,(3,84%).A ocupação do solo com área agrícola é predominantemente de pastagens e culturas temporárias, incluindo-se nesta ,a cultura de cana de açúcar , com forte participação.

Uso de pastagens e culturas temporárias é de 93,31%, indicando um cenário atual de degradação do solo.

A maior parte dos solos em Paulicéia apresenta problema de fertilidade, devido ao desgaste natural ou má utilização. A calagem rotineira, amparada por análises de solo, para devida correção não é uma prática usual, exceção feita no caso da cultura de cana de açúcar, quando plantada pelas usinas.

Ainda em relação a zona rural, destaca-se também o crescimento da lavoura de cana de açúcar pela implantação das usina de álcool no município e na região, fomenta a renda e o trabalho no campo.



COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

3.21 - Uso e Ocupação do Solo

O município de Paulicéia apresenta 237 UPAs - cadastradas no LUPA 2016/17 que apresentam características apresentadas a seguir nas tabelas 7,8 e 9.

Tabela 5 – Estatísticas Agrícolas, Município de Paulicéia, Estado de São Paulo, 2016/17.

ITEM	UNIDADE	N.DE UPAs	MÍNIMO	MÉDIO	MÁXIMO	TOTAL
Distância à sede do município	km	237	0,1	13,4	39,0	-
Área total	Hectare	237	2,4	109,9	2.250,6	26.042,8
Área com cultura perene	Hectare	36	0,1	3,4	12,2	123,0
Área com cultura temporária	Hectare	76	0,1	173,1	1.800,0	13.152,3
Área com pastagem	Hectare	220	1,0	47,6	910,0	10.477,8
Área com reflorestamento	Hectare	8	0,6	29,4	168,7	235,2
Área com vegetação natural	Hectare	25	0,3	49,5	212,3	1.237,8
Área com vegetação de brejo e várzea	Hectare	7	2,0	86,7	495,6	607,1
Área em descanso	Hectare	4	2,0	5,2	10,0	20,8
Área complementar	Hectare	211	0,1	0,9	20,0	188,8
Área das UPAs com (0, 1] ha	Hectare	-	-	-	-	-
Área das UPAs com (1, 2] ha	Hectare	-	-	-	-	-
Área das UPAs com (2, 5] ha	Hectare	16	2,4	4,0	5,0	64,7
Área das UPAs com (5, 10] ha	Hectare	15	5,1	7,4	10,0	111,3
Área das UPAs com (10, 20] ha	Hectare	90	10,4	12,1	19,3	1.090,4
Área das UPAs com (20, 50] ha	Hectare	61	20,5	28,3	44,5	1.723,2
Área das UPAs com (50, 100] ha	Hectare	8	51,0	69,6	96,8	556,8
Área das UPAs com (100, 200] ha	Hectare	16	103,9	150,3	200,0	2.404,6
Área das UPAs com (200, 500] ha	Hectare	17	205,7	381,5	500,0	6.484,9
Área das UPAs com (500, 1.000] ha	Hectare	9	513,3	673,0	968,0	6.057,3
Área das UPAs com (1.000, 2.000] ha	Hectare	4	1.006,7	1.324,8	1.861,7	5.299,0
Área das UPAs com (2.000, 5.000] ha	Hectare	1	2.250,6	2.250,6	2.250,6	2.250,6
Área das UPAs com (5.000, 10.000] ha	Hectare	-	-	-	-	-
Área das UPAs acima de 10.000 ha	Hectare	-	-	-	-	-

Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, CDRS/IEA, Projeto LUPA.



COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Tabela 6 - Área Cultivada, Município de Paulicéia, Estado de São Paulo, 2016/17.

CULTURA	N.DE UPAs	MÍNIMO	MÉDIO	MÁXIMO	TOTAL
Cana-de-açúcar finalidade industria	35	1,0	366,1	1.800,0	12.812,4
Braquiaria	220	1,0	46,6	902,3	10.255,8
Cana-de-açúcar outras finalidades	35	0,1	8,8	242,0	309,3
Eucalipto	7	0,6	33,5	168,7	234,2
Colonião	3	6,3	72,1	110,0	216,3
Urucum (ou urucu)	33	0,6	3,3	7,8	107,5
Couve (ou couve-crespa)	1	16,9	16,9	16,9	16,9
Manga	3	0,1	4,4	12,2	13,3
Capim-napier (ou capim-elefante)	8	0,3	0,7	1,0	5,7
Feijão	2	1,5	2,3	3,0	4,5
Milho-silagem	2	1,2	2,1	3,0	4,2
Milho safra	2	1,5	2,0	2,4	3,9
Milho 2 safra	1	1,5	1,5	1,5	1,5
Goiaba	1	1,0	1,0	1,0	1,0
Outras florestais	1	1,0	1,0	1,0	1,0
Pomar domestico	1	1,0	1,0	1,0	1,0
Limão	1	0,2	0,2	0,2	0,2

Fonte: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, CDRS/IEA, Projeto LUPA.

São explorados com culturas como cana de açúcar, milho, urucum, feijão, limão, eucalipto e pastagens. Algumas áreas possuem sistema de conservação do solo com construção de terraços de base estreito-média ou terraços de base larga. Algumas áreas apresentam erosão laminar principalmente áreas de pastagens e áreas de culturas anuais ou semi perenes. A maioria dos solos apresenta problemas de fertilidade, com desgaste natural ou pela utilização. Em poucas áreas são realizadas calagem para correção da acidez do solo. Os solos deste tipo apresentam classes de capacidade de uso do solo variando de classe III até classe VI.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

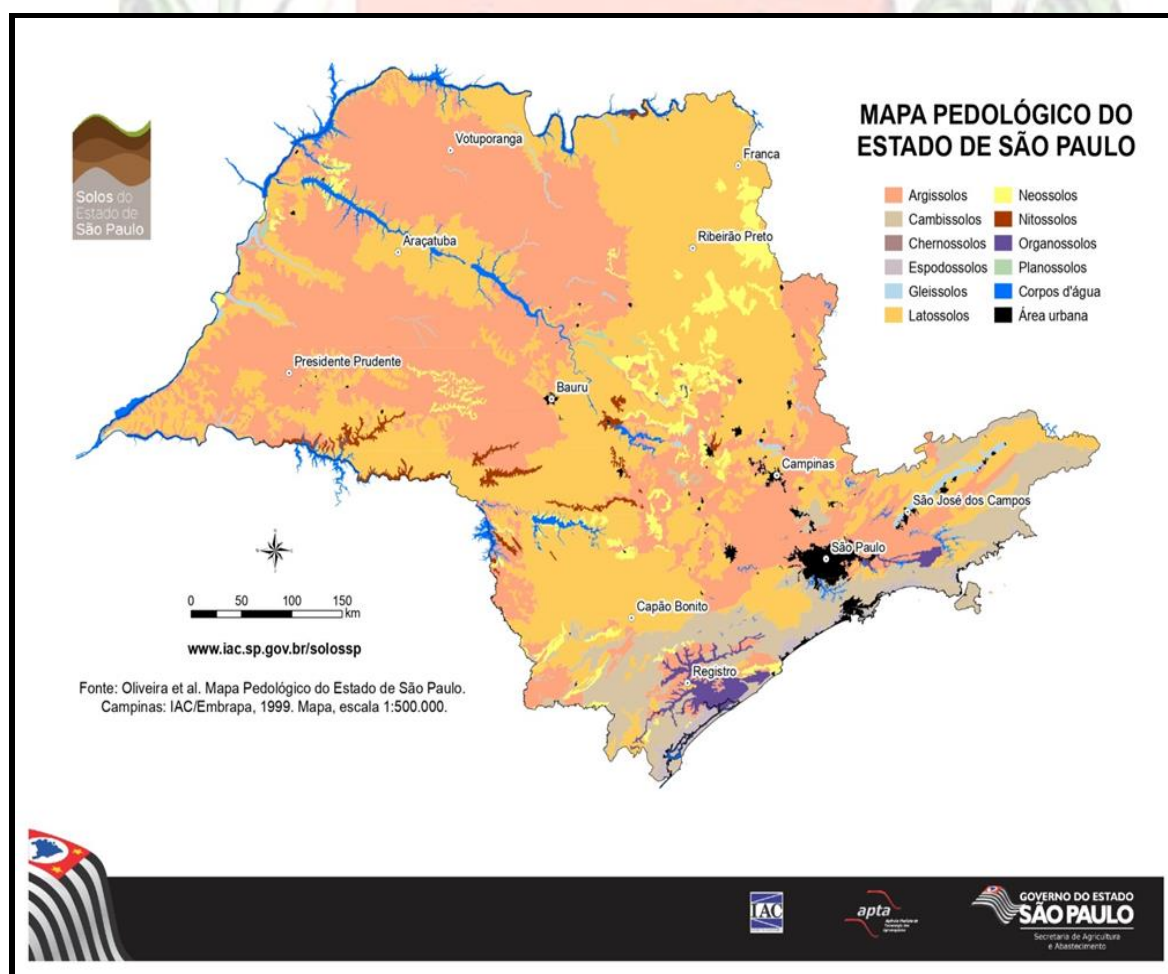
meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

3.22 - Solos predominantes

Os solos do Município de Paulicéia segundo o Mapa Pedológico do Estado de São Paulo da Embrapa/IAC são constituídos de Latosso Vermelho Amarelo (PVAd45 - Argissolos Vermelho-Amarelos Distróficos + Argissolos Vermelho-Amarelos Eutróficos + Latossolos Vermelho-Amarelos Distróficos), (PVAd9 - Argissolos Vermelho-Amarelos Distróficos + Cambissolos Háplicos Tb Distróficos),(PVAd10 - Argissolos Vermelho-Amarelos Distróficos + Plintossolos Háplicos Distróficos) e de Gleissolo (GXbd10 - Gleissolos Háplicos Tb Distróficos + Argissolos VermelhoAmarelos Eutróficos + Planossolos Háplicos Distróficos).

Figura 11- MAPA PEDOLOGICO DO ESTADO DE SÃO PAULO.



Fonte: Oliveira et al. Mapa Pedológico do Estado de São Paulo . Campinas: IAC/EMBRAPA,1999.Mapa,Escala 1:500.000.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

3.23- Classificação do Clima;

Segundo a classificação internacional de Wilhelm Köppen o clima do Município de Paulicéia /SP é do tipo Cwa – Clima tropical de altitude, caracterizado por invernos secos e verões chuvosos onde as médias de temperatura podem ultrapassar 20 ° C.

A Temperatura média do ar dos 3 meses mais frios estão compreendidas entre -3° C e 18° C, sendo a temperatura do mês mais quente superior a 10° C . As estações de verão e inverno são bem definidas.

Os dados apresentados representam o comportamento da chuva e da temperatura ao longo dos anos. As médias climatológicas são valores calculados a partir de um série de dados de 30 anos observados. É possível identificar as épocas mais chuvosas/secas e quentes/frias de uma região.

Tabela 7- Dados pluviométricos.

Mês	Mínima (C°)	Máxima (C°)	Precipitação (mm)
Janeiro	23	32	227
Fevereiro	23	31	160
Março	22	31	141
Abril	21	30	72
Maiο	16	26	70
Junho	16	27	34
Julho	16	27	26
Agosto	19	31	31
Setembro	20	33	74
Outubro	22	34	105
Novembro	23	33	129
Dezembro	23	33	189

Fonte: <https://www.climatempo.com.br/climatologia/2442/pauliceia-sp>



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

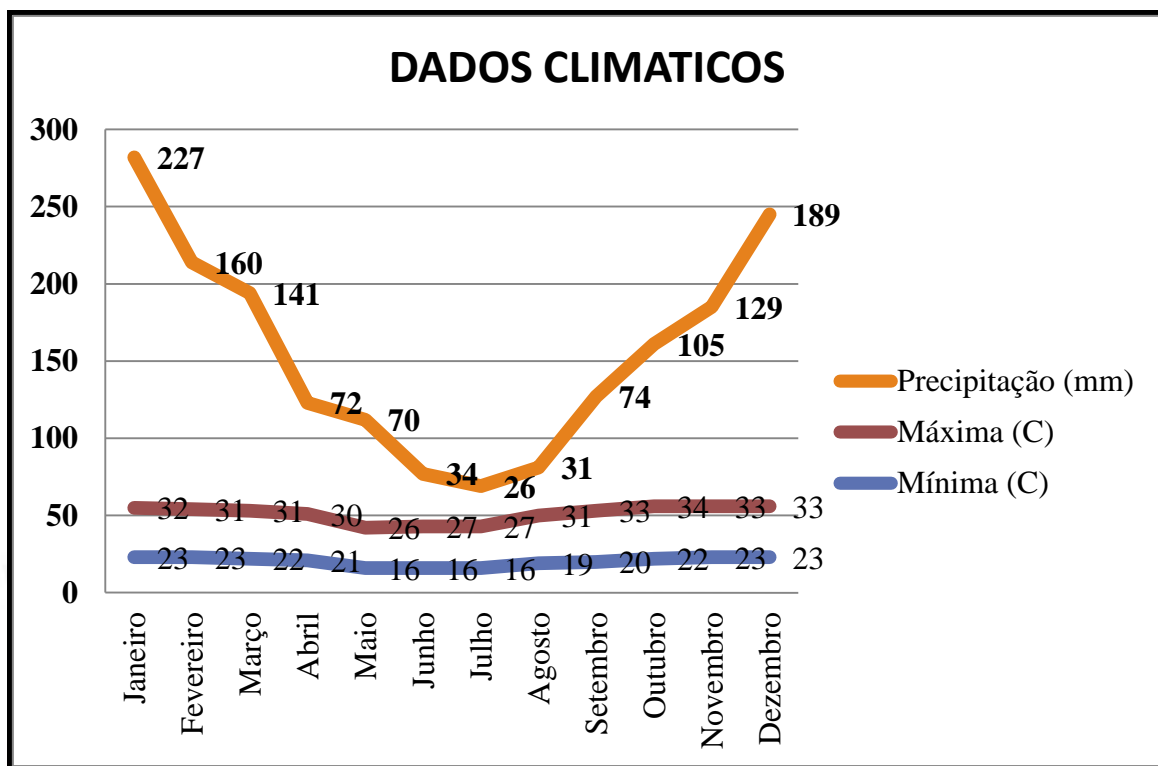
COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Figura de Projeção referente a tabela 7.



Fonte: Elaborado no EXCEL,SANTOS;L.A

3.24 - Relevo

O município de Paulicéia /SP apresenta em sua maior parte um relevo suave ondulado.

O mapa a baixo mostra todo território do município de Paulicéia e suas classificação de ondulações, ficando assim mais fácil a compreensão da informações de dados sobre o relevos apresentados .



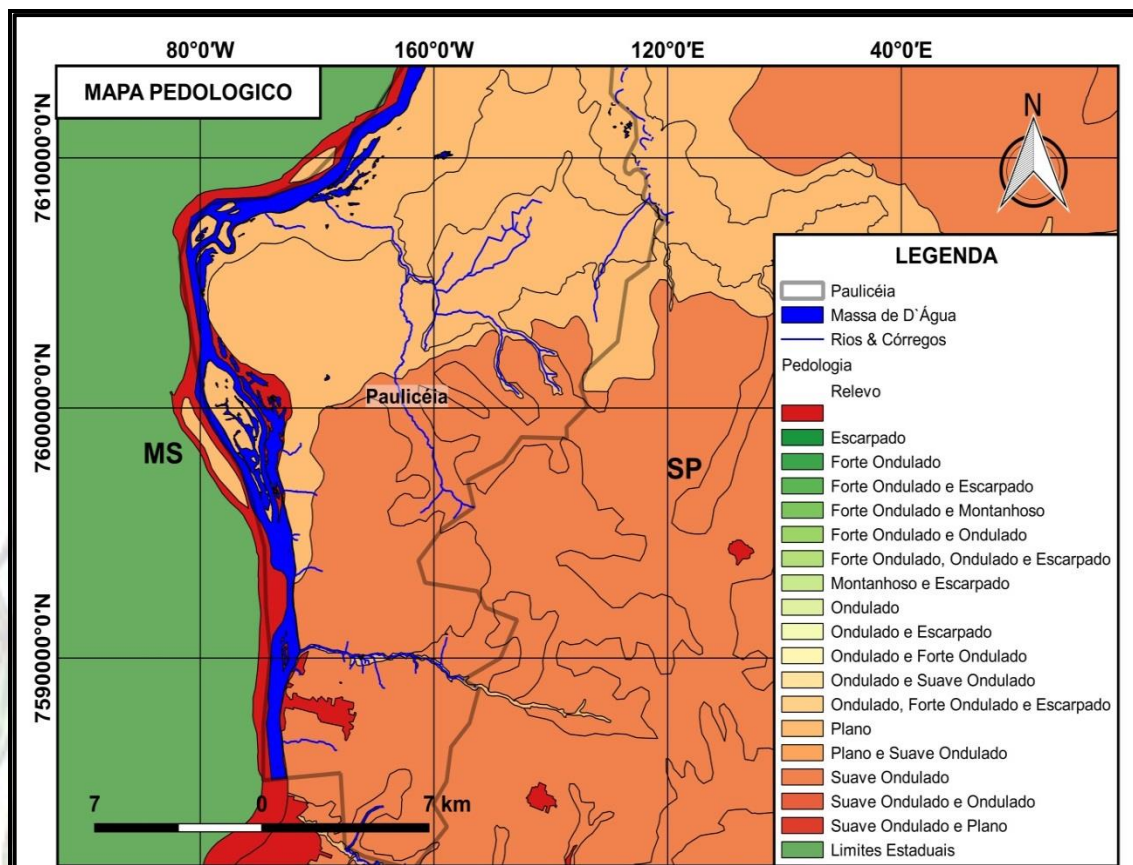
••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Figura 12 – MAPA PEDOLOGICO COM RELEVO.

Fonte: QGIS, Elaborado: DOS SANTOS;L.A,SIRGAS 2000,UTM 22 SUL.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

CAPITULO 2

PANORAMA GERAL DA DESTINAÇÃO DOS RESIDUOS SOLIDOS





COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

O objetivo geral do Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos é promover a gestão integrada dos resíduos sólidos, o que significa sistematizar o conjunto de serviços públicos destinados a promover a disposição final adequada dos diversos tipos de resíduos gerados na cidade, avaliando as demandas locais, possibilidades regionais e capacidade orçamentária municipal, de modo a implementar partir de metas exequíveis e possíveis de avaliação.

4.2 Objetivos Específicos

O Plano de Gestão de Resíduos Sólidos de Paulicéia/SP; (PGRS) tem a finalidade de nortear o serviço limpeza urbana e coleta de responsabilidade da prefeitura municipal, considerando as condições existentes, a realidade cultural e financeira do município, de modo a apontar as deficiências existentes no sistema e propor adequações técnicas cabíveis para a realidade do orçamento municipal.

Sendo assim o presente PGRS tem como objetivos:

- ✓ Criação de uma política municipal para o gerenciamento dos Resíduos Sólidos no município;
- ✓ Minimização dos Resíduos Sólidos gerados por meio de soluções conjuntas e da gestão compartilhada entre o poder público e a sociedade civil;
- ✓ Destinação dos Resíduos Sólidos de forma compatível com a saúde pública e a conservação do meio ambiente, de maneira adequada para cada tipo de resíduo gerado no município.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

5 - DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE LIMPEZA PÚBLICA E COLETA MUNICIPAL.

O diagnóstico é a base para a proposição de cenários, definição de metas, e para o detalhamento de programas, projetos e ações.

O principal objetivo da elaboração do diagnóstico do Serviço de Limpeza Pública é a formulação de propostas que irão nortear a elaboração de políticas públicas voltadas ao tema, balizadas nas necessidades locais e aspectos legais que disciplinam o assunto.

O PGRS- Plano de Gerenciamento de Resíduo sólidos municipal é um documento que orienta as ações de manejo de resíduos sólidos; contemplando os aspectos institucionais da administração pública, instrumentos de gestão disponíveis (normas, infraestrutura, recursos humanos) e os aspectos financeiros que viabilizarão os investimentos.

O diagnóstico traz o levantamento da situação atual do sistema de limpeza urbana do município de Paulicéia. Desta forma, são descritos as estruturas administrativa e financeira do órgão responsável pela limpeza urbana, sua estrutura operacional e funcionamento, os custos, serviços terceirizados, a integração da gestão de resíduos com a iniciativa privada e com as políticas da União, do Estado e a legislação municipal vigente.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

5.1 - Caracterização dos Serviços de Limpeza Pública Existente, para Elaboração do Diagnóstico.

Para elaboração do presente PGRS foi necessário realizar um amplo trabalho de campo, cujo objetivo é caracterizar todo o sistema de limpeza pública existente no município de Paulicéia.

O trabalho de campo foi essencial para compreender e avaliar o sistema de limpeza urbana existente, desta forma destacando-se os seguintes aspectos:

- **Serviços de Limpeza Pública realizado no Município:** coleta regular, coleta seletiva, podas urbanas, resíduos de construção civil, varrição, resíduos de saúde, pneumáticos, outros;
- **Forma de Realização dos Serviços de Limpeza:** serviços realizados diretamente pela Prefeitura, terceirizados, particulares, logística adotada, normais legais existentes;
- **Metodologias Utilizadas no Gerenciamento dos Resíduos:** forma de acondicionamento dos resíduos, transporte, técnicas de tratamento empregadas, formas de disposição final dos resíduos.

Além do trabalho de campo desenvolvido para avaliar a rotina dos serviços de limpeza pública realizado em Paulicéia, foi necessário o levantamento de dados primários junto a coordenadorias municipais, com o objetivo de identificar as estratégias, programas, normas municipais e procedimentos adotados pelas coordenadorias com relação ao manejo dos resíduos sólidos.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

A elaboração do PGRS se deu pela coordenadoria municipal do Meio Ambiente de Paulicéia, onde se realizou levantamentos de dados com setores e coordenadorias municipais diretamente envolvidas no gerenciamento dos resíduos sólidos urbano.

5.2-Serviço de Limpeza Pública

A execução dos Serviços de Limpeza pública e coleta do município de Paulicéia é de responsabilidade do Setor de Limpeza Pública municipal, ocorre por meio de administração direta, no ano de 2020 apenas as mão de obra (braçais) eram terceirizados na coleta.

→ **Cope-te a este setor todos os serviços como:** coleta e destinação final dos resíduos sólidos domiciliares e comerciais de pequenos volumes, varrição das sarjetas e calçadas, limpeza e desobstrução de boca de lobo, assim como ramais e galerias, capina manual e mecanizada das vias públicas, roçagem dos terrenos baldios, e operação do aterro sanitário em valas municipal, dos Resíduos Verdes caracterizado pela capina.

Já o resíduo de construção civil se dá por meio de terceiros, firmas que prestam o serviço, nos quais moradores alugam suas caçambas, lembrando que são responsáveis coletivamente pela destinação final dos resíduos de (entulhos), os R.C.C (Resíduos de construção civil).

5.3-Diagnóstico de resíduos cemitérios

O Município de Paulicéia/SP, possui um cemitério com 70% de ocupação. A limpeza e manutenção do local são realizadas todos os dias, de segunda a sexta-feira, das 08:00horas da manhã até 16:30 da tarde, com pausa de 2 horas para almoço. Para realizar as atividades, funcionários encarregados dispõem de vassoura, pá, rastelo e enxadas.

São entregues EPI, mesmo para atividades como a exumação, que apresentam riscos ocupacionais biológicos, esporadicamente, e os funcionários são obrigados a utilizar luvas.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Foto : Entrada do cemitério municipal**Fonte: Acervo próprio**

5.4 – Aterro Sanitário em Valas

O sistema de aterramento de lixo adotado pela municipalidade é do tipo aterro em valas, devidamente licenciado junto aos órgão ambiental, localizado na zona rural do município na bacia hidrográfica do Rio Aguapeí.

Licença de Operação vigente N° **67000758**, destina-se as atividade de aterramento de lixo domiciliar ocupando uma área de atividade ao ar livre de 23.360,00m². Atualmente 80 % desta área encontra-se ocupada por valas já encerradas. O acesso ao aterro sanitário em valas é realizado pela estrada vicinal Vereador Antônio Daicyr Petrucci ,zona rural de Paulicéia , á 1,5 km da área urbana.

De acordo com o inventário estadual de resíduos sólidos da CETESB, em 2018 o índice de qualidade de resíduos IQR foi de 7,5.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

A infraestrutura do aterro pode ser assim descrita: área isolada por cerca, sendo fechado com portão.

Considerando o volume diário produzido na cidade, em média 4,5 Tonelada/dia. Na vala a compactação do lixo é realizada com uma retroescavadeira e o aterramento varia em função das condições climáticas vigentes (período de chuvas) podendo ser diário, semanal ou mensal.

A vala sanitária é escavada com auxílio de uma retroescavadeira, tendo dimensões de aproximadamente 3 metros de profundidade, por 3 metros de largura, sendo comprimento definido através da necessidade que o município tem, sempre prestando atenção no clima e estações, sendo assim as valas podem ser operadas em média semanal ou mensalmente.

Fotos 1 - Vista do aterro, valas que se enceraram.





••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Foto 2 - Vista do aterro, valas que se enceraram.



Fotos 3 - Vista de sistema de abertura das valas.





••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25



CAPITULO 3

ECO PONTOS E SUAS DESTINAÇÕES



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Fotos 1 – Local de acondicionamento de resíduos de poda.



Foto-2





●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

A Prefeitura Municipal de Paulicéia tem um local específicos para disposição dos resíduos de poda, área esta localizada na Avenida Padre de Nobrega, onde operava o antigo matadouro que esta desativado, com isto área foi limpa e serve de acondicionamento , para o resíduo proveniente de poda, a prefeitura almeja conseguir recursos para a compra de trituradores que facilitará na diminuição de montes de galhos, desta forma dando alternativa para uso sustentável do resíduo (farelo) ,gerando até mesmo a adubos orgânicos.

Fotos 1- Área do local de acondicionamento.



Fontes; Google Earth;2020.



COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Foto 2 – acesso ate o local.**Fontes;** Google Earth;2020.

5.5 - Resíduos Domiciliares

O serviço de coleta de resíduos domiciliares é realizado pela Prefeitura Municipal no geral, a Prefeitura é responsável pelos serviços de limpeza pública exercendo as seguintes atividades:

- Coleta e transporte dos resíduos urbanos domiciliares, comerciais e de feiras livres incluindo a desinfecção do local;
- Varrição manual das vias e logradouros públicos;
- Operação, manutenção e monitoramento do aterro sanitário em valas
- Equipe padrão para conservação e manutenção e remoção de resíduos de áreas verdes, capina manual, roçada mecanizada, podas urbanas, raspagem de terra nas guias, cortes de galhos; (Limpeza de bocas de lobos, e galerias; capina de guias).
- A coleta dos resíduos domiciliares é realizada em 100% da malha urbana, no geral, a coleta é realizada 6 vezes por semana, ou seja, de segunda feira a sábado.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Sinteticamente existem dois sistemas de coleta dos resíduos domiciliares, a coleta regular (quando não há triagem do material) e a coleta seletiva, destinada ao recolhimento dos materiais a serem destinados à indústria da reciclagem. Oportuno frisar que a coleta seletiva ainda não foi implantada devido a burocracias na área indicada para o recebimento do material e implantação da cooperativa ou associação que será responsável por fazer a triagem destes material , diante deste fato é feita a coleta por catadores autônomos. O intuito é que no ano de 2022, seja inserida a coleta seletiva em parceria junto com a prefeitura na locação destes resíduos até o ponto de recebimento ou seja barracão de triagem.

5.5.1- Coleta Regular de Resíduos domiciliar

A coleta regular é realizada por meio de 02 caminhão prensa que promovem uma compactação dos resíduos antes de serem dispostos no aterro em valas.

Em média são gerados 2.115kg/dia de resíduos domiciliares, durante a coleta regular é coletado aproximadamente 4.230 kg/dia, lembrando-se que a coleta regular é realizada seis vezes por semana, exceto domingo, todavia as segundas feiras são dias com maior volume tendo em vista o aumento do consumo no final de semana por ser uma cidade turística .(Prefeitura Municipal, 2020).

A sistemática adotada pela Prefeitura descreve que o caminhão coletor percorre toda a área urbana, condomínios, ranchos, só não recolhe na parte rural, onde se tem os assentamentos, o inicio dos trabalhos começam a partir da 04 horas da madrugada e param as 12 Meio dia ,exceto dias de domingo ,onde não e feita a coleta e sim a partir de segunda, neste dia em especifico o caminhão faz duas viagem para o aterro ,em outros dias da semana apenas uma vez.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

As pesagens dos resíduos domiciliares coletados entre os dias do mês de novembro, apresentam os seguintes volumes:

Tabela 8 – Peso dos Resíduos do Mês de Novembro de 2020.

Planilha de Peso dos Resíduos

COLETA REGULAR DE LIXO – MÊS DE NOVEMBRO

Data	Peso (kg)
03/11/2020	4170
06/11/2020	4185
10/11/2020	4198
13/11/2020	4210
17/11/2020	4225
20/11/2020	4215
24/11/2020	4271
26/11/2020	4260
27/11/2020	4275
30/11/2020	4320
Total	42,329

Fonte: Prefeitura Municipal de Paulicéia-SP 2020.

Observação a Prefeitura trabalha com dois caminhões, a tabela demonstra a somatória dos dois caminhões, o peso do resíduo varia de acordo com os finais de semana, devido por ser uma cidade turística concentra muito resíduo aos finais de semana e feriados emendados.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Fotos 01 – Caminhão Prensa utilizado para a coleta dos resíduos domiciliares



Fotos 02 – Caminhão Prensa utilizado para a coleta dos resíduos domiciliares.





●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Fotos 03 – Caminhão Prensa utilizado para a coleta dos resíduos domiciliares.

5.5.2 - Coleta Seletiva de Resíduos

A coleta seletiva no município é realizada por meio dos catadores autônomos. A prefeitura municipal de Paulicéia –SP ,pretende sem falta dar inicio a criação de coleta seletiva em seu município ,isto foi debatido com o Prefeito e indicado para LDO;(Leis de Diretrizes Orçamentaria) para o ano de 2021.

A prefeitura ira ajudar na divulgação e conscientização da população desta forma a coleta seletiva será em 100% da malha urbana do município, o apoio aos catadores e a associação ou cooperativas será feita através de doações sacos verdes , para população separar o lixo reciclado e não reciclado em suas residências . Para isso será distribuído em todas as residências sacos verdes próprio para separação destes materiais

A prefeitura ajudará por meio do transporte até o local ,onde haverá triagem destes materiais recicláveis.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Fotos1 – Catadores autônomos realizando a coleta seletiva



Foto 2- Catador Autônomo.





••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Foto 1: Catador autônomo



Foto 2: Catador autônomo





●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Os resíduos coletados são armazenados na casa dos catadores, devido o município não possuir um local específico para armazenamento dos resíduos recicláveis.

Desta forma a Prefeitura Municipal de Paulicéia apresentou um projeto objetivando adquirir recursos para a construção de um barracão de coleta seletiva, sob o amparo do Acordo Judicial de Compensação Ambiental entre Ministério Público Federal (MPF), Ministério Público Estadual (MPE) e Companhia Energética de São Paulo (CESP). Esse recurso oriundo do Acordo entre MP-CESP é apenas para os municípios selecionados, do qual Pauliceia/SP faz parte. Desta forma, o projeto deu início em 2014 estaria pronto em 2016, mas devido há empresa responsável ao abandonar a construção e a Prefeitura Municipal de Pauliceia no ter conseguido dar prosseguimento, no ano de 2021 planeja uma avaliação do local e da infraestrutura para revitalizar o que foi feito no local e dar andamento a construção ,vejas as fotos da situação atual que se encontra.

Foto 1: Acervo próprio;





••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Foto 2: Acervo próprio





••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25



CAPITULO 4

METAS E PROGRAMAS



COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

6- PROGNOSTICO

Definição dos períodos de intervenção nos serviços e coleta de Resíduos Sólidos

PRAZOS	PREVISÕES	ANOS
CURTO	2020 até 2025	5 Anos
MEDIO	2026 até 2036	10 Anos
LONGO	2036 até 2046	10 Anos

➤ Ação de educação ambiental destinada a orientar os munícipes.

Através de campanhas os munícipes devem ser orientados em como dispor seus resíduos para uma adequada segregação e uma correta coleta e destinação final. Cabe salientar que a campanha deve advir de um planejamento de maneira mais eficaz demonstrando a população a sua importância na colaboração nestes programa e campanha.

Palestras informativas, com ênfase nas escolas e comunicados em jornais, rádios, internet, e todos meios de comunicação digital.

Por em pratica as leis já existentes e criar leis municipais que de fato os moradores pratiquem.

Destaca-se a necessidade da realização de campanhas periódicas visando a conscientização permanente da população ao longo de todo PGRS-Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Sugere-se que as mesmas ocorram a cada 4 anos, de forma mais intensa, sem se esquecer do trabalho diário que está ação demanda.

A ação poderá ser executada pela Coordenadoria municipal do Meio Ambiente ,em parceria com setores privados da sociedade civil e outras coordenadorias envolvidas na mesma causa. E inclui o setor de limpeza pública com a colaboração e demais setores que julgam ser pertinentes.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

➤ **Realizar levantamento de forma controlada a pacientes que usem algum tipo de seringas.**

Essa ação não possui um custo. Será necessário acrescentar esse controle às atividades realizadas pelos funcionários da vigilância sanitária e/ou enfermeiros responsáveis pela distribuição dos kits de insulina aos pacientes que praticam o autocuidado.

- ✓ Esta ação está prevista para ser realizada em **curto prazo, no ano de 2021**, se estendendo por todo plano de gerenciamento de resíduos sólidos .
- ✓ A ação poderá ser executada em parceria com a Coordenadoria de Meio Ambiente na divulgação, Coordenadoria da Saúde e Vigilância Sanitária Municipal nos pontos de coleta destes resíduos ,
- ✓ Deverá entrar em contato com os profissionais que possuem consultório que geram este tipo de resíduos , para instruí-los a ser realizado a entrega do resíduo produzido em seus consultórios. Com isso, os resíduos de saúde gerados por qualquer outra fonte, não irá em lixos domésticos prevenindo acidentes.

➤ **Aquisição de nova área para aterro sanitário em valas necessárias para disposição dos resíduos sólidos domiciliares, varrições e comerciais.**

Elaboração de Projeto; implantação do aterro com infraestrutura composta por, cerca de alambrado de (preferência), plantio de cercas vivas, vias de acesso, portaria, portões, dentre outros elementos, para atender a projeção populacional de 15 anos, cuja geração de resíduos atualmente é de 4,5 tonelada/dia.

A área necessária para implantação do aterro em valas é de aproximadamente 02 Alqueire de terra Paulista . Admitindo o alqueire na área rural, o valor demandado para tal aquisição é de R\$ 200.000,00, e já incluído na LOA – De 2021.

- ✓ O empreendimento está previsto para **curto prazo**.

A ação a ser executada pela Coordenadoria Do Meio Ambiente, Administração pública, Setor de Limpeza Pública, com a colaboração de outros setores que se julgarem pertinentes, a exemplo Setor de Obras, cada qual com suas competências.

Destaca-se que conforme Manual de Operação de Aterro Sanitário em Valas do Governo do Estado de São Paulo, Secretaria do Meio Ambiente e CETESB, recomenda-se que a separação entre as bordas superiores das valas deve ser, no mínimo, de 1,0 metro,



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

deixando espaço suficiente para operação e manutenção. A profundidade da escavação das valas deve ser, no máximo, de 3,0 metros, observadas as condições de estabilidade dos taludes e o nível do lençol freático. A largura da vala pode ser variável, dependendo do equipamento usado na escavação, cuidando para que não seja excessiva a ponto de dificultar a cobertura operacional dos resíduos. Recomenda-se que a largura da vala na superfície não supere 3,0 metros (ABNT, 2010). A escavação de cada vala deve ser executada de uma só vez e o seu dimensionamento feito de modo a permitir a disposição dos resíduos por um período aproximado de 30 dias. O nivelamento e a cobertura dos resíduos devem ser realizados diariamente, sendo recomendada uma camada mínima de 20 centímetros. Recomenda-se a execução da cobertura diária de forma racional, preferencialmente ao final de cada jornada de trabalho, uma vez que o uso de solo em excesso diminuirá a vida útil das valas.

➤ **Aquisição do caminhão gaiola para realização da coleta seletiva**

- ✓ A aquisição de um caminhão gaiola está prevista para **médio prazo**

Objetiva-se auxiliar os catadores, facilitando a coleta deste material e incentivando ainda mais a população a colaborar ao se determinar dias e horários certos para realização desta atividade.

A ação poderá ser implantada em parceria com associação de catadores, Coordenadoria de Meio Ambiente, Administração pública, emendas parlamentares, consórcios, convênios com governo estadual e federal, com a colaboração de outros setores da sociedade civil e empresas particulares que se julgarem pertinentes, a exemplo com suas competências.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

➤ **Fiscalizar as Borracharias existentes para que realizem a correta disposição deste material.**

- ✓ Este objetivo não possui custo. Será necessário instruir o proprietário da borracharia sobre a correta disposição deste resíduo Pneumáticos e fiscalizá-lo para garantir o cumprimento das diretrizes. **A implantação está prevista para 2021.**

A ação poderá ser executada pela Vigilância Sanitária em parceria com Coordenadoria do Meio Ambiente, com a colaboração de outros setores que se julgarem pertinente.

➤ **Revitalização do Barracão de coleta de pneumáticos**

Atualmente, o município dispõe de um local apropriado para acondicionamento dos pneumáticos, que estão sendo descartados no Galpão, localizado na Avenida dos Ferroviários, S/N . Fornecimento de todos os equipamentos de proteção individual necessários, conforme a função exercida pelos funcionários.

Os equipamentos normalmente necessários são: capacete, abafadores de ruído (ou protetores auriculares), máscaras, óculos, viseiras, luvas, botinas, cintos de segurança, roupas com tecidos apropriados, dentre outros.

➤ **Aquisição de triturador de galhos e arbustos**

- ✓ Triturador com acionamento através de motor próprio, sistema de controle eletrônico, e com possibilidade de ejetar os cavacos diretamente na caçamba do caminhão. Produção de até 15 m³/h.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

➤ **Teste de gravimetria no aterro em valas**

- ✓ Previsão para que este estudo seja feitos de **médio prazo**, ou seja até **2025**, que comece a fazer os testes para observar a disposição dos resíduos no solo.

7 - METAS**7.1- Definição dos Objetivos de CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZO.**

O presente plano apresenta metas de curto, médio e longo prazo, resultantes do diagnóstico da situação do sistema de limpeza pública municipal, visando adequar os serviços públicos às necessidades atuais, considerando as normas legais e viabilidade técnica-financeira para o município.

Quadro 1 - Hierarquização das ações e definição dos prazos de execução das intervenções.

Para efeito de hierarquização das intervenções na cidade de Paulicéia/SP, às ações sugeridas definirá os intervalos de tempo para os cenários a serem apresentados, conforme demonstrado na quadro abaixo.

Definição dos períodos de intervenção nos serviços e coleta de Resíduos Sólidos

PRAZOS	PREVISÕES	ANOS
CURTO	2020 até 2025	5 Anos
MEDIO	2026 até 2036	10 Anos
LONGO	2036 até 2046	10 Anos



COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

7.2- Objetivos e períodos de curto, médio e longo prazo.

O **primeiro objetivo** fomentar mais a participação da sociedade civil desenvolvimento de ação de educação ambiental contínua, com a realização de trabalhos/palestras/exposições em escolas , destinadas a orientar os munícipes:

- Importância de sensibilizar a população e orienta-la na separação dos resíduos gerados em suas residências em orgânicos e recicláveis, contribuindo assim com o serviço dos catadores que atuam no município e quando for implantada, a coleta seletiva.
- Não descartar resíduos que não sejam da construção civil nas caçambas, fato que atrapalha no descarte final deste material. E de uma possível utilização manutenção de estradas rurais.
- Colaborar com os Projetos/Ações e fiscalização junto a Prefeitura municipal, com aplicação de multas pelo descumprimento ou apontamento do infrator.
- A implantação deverá ser em curto prazo, estando prevista no segmento do quadro. Destaca-se a necessidade da realização de campanhas periódicas visando à conscientização permanente da população ao longo de todo PGRS.
- De acordo com a **Lei Federal nº 9.795/1999** - Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada.
- Referente aos resíduos R.C.C.(Resíduos de construção civil) , que são provenientes construção civil ,uma alternativa para destinar este material é sua utilização na manutenção de estradas rurais. Com isso, a presença de objetos não pertinentes à classe prejudica esta reutilização, além de tornar o local de disposição sujo e desorganizado.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

O **segundo objetivo** caracteriza-se por criar um programa de controle do número de pacientes diabéticos e outros usuários que dependam de algum tipo de injeção seja pacientes que tomam insulina em suas residências até aqueles que usam para fins de dopa mento por meio de um vício, que seja realizam a devolução das seringas utilizadas, estimulando todos a realizarem a entrega. A **implantação será em curto, médio e longo prazo**, estando previsto no quadro dando início no ano de 2021 se possível.

Tal ação se justifica em face da necessidade da correta gestão, gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde e da responsabilização do gerador. Seringa não é lixo comum e o descarte inadequado é um problema ambiental e de saúde pública, pois representa ameaça de contaminação ao meio ambiente e aos profissionais que trabalham diretamente com o lixo. Várias doenças podem ser contraídas por causa do despejo inadequado, tanto de resíduos perfuro cortantes quanto biológicos. Objetos perfuro cortantes que estiveram em contato com sangue humano, por exemplo, podem transmitir HIV e hepatites B e C.

O **terceiro objetivo** caracteriza-se pela continuidade da terceirização do serviço de disposição final dos resíduos de construção civil produzidos em Paulicéia/SP. É uma alternativa em **Médio prazo**, durante os anos de 2021 e 2036.

O **quarto objetivo** sugestão para aquisição de nova área e realização de adequações necessárias para deposição dos resíduos sólidos domiciliares, limpezas e comerciais, respeitando as questões ambientais e a distância mínima da sede urbana do município. A implantação deverá ser realizada em **curto prazo, estando a ação prevista para 2021**.

Justifica-se a ação pelo motivo que o atual aterro sanitário em valas se encontra com sua vida útil perto do fim , assim precisa se de uma área disponível para alocação de mais resíduos.

O **quinto objetivo** os R.S.S (Resíduos de serviço de saúde), são provenientes da saúde, manter o armazenamento no próprio estabelecimento de saúde em local específico . O local de armazenamento deve seguir as especificações da **ABNT NBR 12.810 e do Ministério da Saúde (FUNASA, 1999)**.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

O **sexto objetivo** caracteriza-se pela aquisição do caminhão gaiola para implantação da coleta seletiva no município.

A implantação deverá ser efetuada em **médio prazo** no máximo ,até o ano de 2025. Coleta seletiva é o termo utilizado para o recolhimento dos materiais que são passíveis de serem reciclados, previamente separados na fonte geradora. Justifica-se a ação a necessidade de reduzir a quantidade de resíduos sólidos de origem doméstica, varrição destinados ao aterro.

Para melhor resultado na triagem destes materiais se faz necessária uma coleta diferenciada. É através desta coleta que se conscientiza uma comunidade sobre o problema do desperdício dos recursos naturais e da poluição causada ao meio ambiente.

O **sétimo objetivo** caracteriza-se pela aquisição de um triturador de galhos e utilização deste material para adubação. A implantação se dará em **médio prazo**, até no ano de 2025.

Com os trituradores de galhos é possível transformar esse passivo ambiental em um material lucrativo e sustentável, ambientalmente correto. A picagem ou trituração das podas urbanas e biomassa verde, favorece a produção de composto orgânico e facilita a absorção pelo solo.

Além da produção de composto orgânico, pela técnica da compostagem, a poda urbana pode ser usada como combustível para geração de vapor e calor em fornalhas. O cavaco resultante da operação do picador é um combustível que possui alto teor de umidade e seu uso é recomendado misturado a outros tipos de madeiras mais secas, para melhorar a qualidade do combustível.

Na agricultura, os galhos picados são utilizados para cobertura de solo. Em cidades os cavacos servem também de cobertura para o solo na operação da arborização. O material resultante deste trabalho poderá ser distribuído a pequenos produtores rurais para uso na agricultura, bem como aplicado em hortas e jardins comunitários.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

O **oitavo objetivo** caracteriza-se pela recuperação da área do aterro desativado. Também se faz necessária à melhoria do ambiente no entorno, com o intuito de devolver suas características, a estabilidade e o equilíbrio dos processos atuantes naquele espaço .

A implantação será em **médio prazo**, estando prevista para ser realizada em 2026.

O **nono objetivo** inserir placas de instalação de eco pontos no município, sendo 1 deles destinados ao descarte/armazenamento superficial dos resíduos de construção civil e uma nova área para receber o (RCC) e outro ligados a resíduos de poda. A adequação prevista para ser realizada em até 2026.

O **décimo objetivo** caracteriza-se pela construção de lixeira adequada na zona rural para coleta de R.S.S(resíduos de serviço de saúde). A implantação desse objetivo será em **médio prazo, a partir de 2025.**

As metas propostas contemplam um conjunto de medidas estruturais e não estruturais (projetos, obras, serviços, normas, programas) ,que deverão ser executadas de maneira integrada mediante cronogramas físico-financeiro pelo Estudo de Viabilidade Técnica Econômico- Financeiro – EVEF.

A execução das ações propostas tem o objetivo de auxiliar a municipalidade no gerenciamento adequado dos resíduos sólidos, resultando na regularidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana, reduzindo o custo operacional do sistema e promovendo a **longo prazo** a sustentabilidade e segurança ambiental dos serviços.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Sendo assim o presente PGRS (Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos), deverá avaliar e propor alternativas para adequação do atual sistema de limpeza pública do município de Paulicéia a partir das seguintes diretrizes:

Serviços de Limpeza, coleta e adequação Pública:

- Revisar e propor alternativas para adequação da limpeza pública, coleta e adequação no âmbito municipal;
- Remodelar a logística adotada (se necessário);
- Identificar e apontar equipamentos e recursos humanos necessários a operacionalização do sistema;
- Alternativas técnicas para tratamento e disposição final dos resíduos sólidos (coleta seletiva, compostagem, eco ponto, parcerias);
- Programas Municipais estabelecendo procedimento para ações emergenciais e educação ambiental.

Estudo de Viabilidade Econômico-Financeiro:

- Modelagem técnica e econômico-financeira da readequação dos serviços de limpeza pública de Paulicéia/SP, objetivando a sustentabilidade econômico-financeira assegurada dos serviços de limpeza pública municipal.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Plano de Regulação do Serviço de Limpeza Pública:

- Estudo das alternativas legais de regulação dos serviços e indicação do modelo adequado para a municipalidade;
- Estabelecimento de padrões para realização dos serviços públicos seja pela administração pública direta, indireta ou concessão de serviços;

Minuta a Política Municipal de Resíduos Sólidos:

- Elaboração de minuta Política Municipal de Resíduos Sólidos, objetivando a definição de princípios e diretrizes que visam assegurar a gestão integrada dos resíduos sólidos produzidos no âmbito municipal e as responsabilidades de seus geradores.

A ação poderá ser executada pelo Setor de Limpeza Pública, com a colaboração de outros setores que se julgarem pertinentes, a exemplo da Setor de Obras, cada qual com suas competências.

8 - PROGRAMAS**8.1 Programa de Educação Ambiental**

O Programa de Educação Ambiental deverá servir de apoio ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Paulicéia/SP – PGRS. O método participativo norteará a elaboração das campanhas visando garantir a mobilização e sensibilização das comunidades, de forma a se tornar uma referência pela maneira de apresentar informações educativas que levem as pessoas à ação. O Programa de Educação Ambiental pretende realizar a aproximação entre as questões ambientais e o cotidiano das pessoas, para que essas percebam a dimensão da influência dessa relação em suas vidas.

Nessa perspectiva a Educação Ambiental é uma proposta que visa à reflexão sobre as formas de relações entre as sociedades e a natureza, entre os diferentes grupos sociais, sobre a



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

ética e o direito à vida em todos os aspectos. A Educação Ambiental se propõe, ainda, a dar condições à comunidade de se posicionar e agir em busca de caminhos mais justos e solidários para os desafios do processo de construção, ocupação e transformação do mundo natural, social, cultural e ético.

A implementação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Paulicéia /SP visa uma série de mudanças comportamentais na população com relação ao tema. De modo, que essas mudanças estão condicionadas ao fortalecimento ou à criação de valores e atitudes positivas em relação aos resíduos, e ao ambiente em geral, um programa permanente de educação ambiental se faz necessário, abrangendo capacitação técnica, comunicação e mobilização da comunidade.

8.2 - Público Alvo

Com a finalidade de garantir a participação popular e apoio na implementação do PGRS, de modo que os serviços de limpeza pública do município de Paulicéia/SP possam promover efetivamente melhoria na qualidade de vida da população, o programa de educação ambiental enfatiza a capacitação dos principais segmentos geradores de resíduos urbanos associada a campanhas destinada a comunidade de modo geral.

8.3 - Objetivo Geral

Os objetivos gerais deste programa de Educação Ambiental:

- Promover o resgate dos valores culturais;
- Compreender a amplitude do problema e do sentido de corresponsabilidade no gerenciamento dos resíduos sólidos produzidos no município;
- Sensibilizar a comunidade com relação consumo consciente, a redução na geração de resíduos, relacionando ao estilo de vida cotidiano ao consumo de recursos naturais resultando na produção local e global de resíduos sólidos;



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

- Difundir os procedimentos de descarte, acondicionamento, coleta e armazenamento dos resíduos, com vistas à sua adequada destinação (tratamento, reciclagem, compostagem, aterramento, etc.);
- Criação e fortalecimento de vínculos afetivos mais positivos com o ambiente e com o exercício da cidadania.

8.4 - Objetivos Específicos

O programa de educação ambiental proposto foi concebido de modo a respaldar junto à população as ações necessárias para a execução do PGRS do município. A realização de dinâmica de grupo tem por finalidade promover questionamentos do estilo de vida atual, enriquecer discussões e especialmente despertar iniciativas coletivas. Desta forma, o Programa de Educação Ambiental tem os seguintes objetivos específicos:

- Reunir grupos com potencial geração de resíduos;
- Analisar conjuntamente e a luz da legislação as responsabilidades na geração de resíduos;
- Apresentar o PGRS e alternativas para gestão dos resíduos no município;
- Fomentar iniciativas dos grupos;
- Possibilitar parcerias entre a prefeitura municipal, setor privado e sociedade civil.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

8.5 - Metodologia de Trabalho

As abordagens aqui propostas visam promover a sensibilização ambiental da população local objetivando despertar o cidadão uma ampla discussão relacionada ao “lixo”.

As dinâmicas de grupo possuem enfoques distintos de modo a considerar a diversidade de interpretação do público alvo.

As oficinas interativas visam informar e sensibilizar o público alvo em dois momentos distintos, primeiro mais específico, destinado a grupos classificados por categoria (indústria, comércio, prestadores de serviços) e a segundo que visa informar a população de modo geral, abrangendo todas as faixas etárias.

8.6 - Capacitação

A realização das Capacitações para cada um desses segmentos é fundamental para a implantação do PGRS de Paulicéia/SP.

As capacitações têm como objetivo apresentar o PGRS, com o intuito de mostrar os dados coletados, o diagnóstico atual e os resultados alcançados com a implantação do Plano, despertando em cada segmento oportunidades de minimizar os impactos ambientais de sua atividade e até mesmo a possibilidade de geração de novos negócios.

O coordenadoria Municipal do Meio Ambiente será responsável pela contratação de mão de obra especializada para desenvolvimento e realização das Capacitações.

Sendo trabalhado com linguagem de fácil entendimento ao público alvo.

As Capacitações devido a pandemia do COVID-19 trouxe nova perspectiva de alternativas on-line com duração mínima de 01 horas ou presencial em local aberto com uso de mascaras e álcool gel cumprindo as normas e exigências sanitárias.

Módulo I: destinada a uma prévia apresentação do PGRS com a divulgação dos dados, diagnóstico municipal, demonstrando dessa forma a realidade do município enfatizando os problemas e as oportunidades de melhorias. Objetiva se promover uma ampla reflexão acerca dos resíduos sólidos urbanos e o papel fundamental de cada segmento na gestão desses materiais.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Módulo II: objetiva apoiar, fomentar as iniciativas de cada segmento como alternativas para minimizar os problemas relacionados ao lixo urbano, identificar possibilidades de parcerias, outros.

Os recursos utilizados na realização das capacitações Interativas são:

- Campanha de Divulgação (convites a Associações, cooperativas, e outras instituições relacionadas aos segmentos).
- Campanha de Divulgação (aos moradores).

8.7 - Conteúdo das Capacitações Setores Comercial:

As Capacitações de trabalho relacionadas ao setor comercial deverão abordar o conteúdo mínimo:

- Apresentação do PGRS (Plano de Gerenciamento de Resíduos sólidos).
- Aspectos legais do tema: deveres/direitos dos comerciantes;
- Programas e infraestrutura municipal existente para promover a gestão integrada dos resíduos sólidos na cidade de Paulicéia/SP;

8.8 - Setores Público

As capacitações de trabalho relacionadas aos geradores individuais de resíduos volumosos, representados pelos setores públicos da Prefeitura deverão abordar o conteúdo mínimo:

- Apresentação PGRS (Plano de Gerenciamento de Resíduos sólidos).
- Classificação dos Resíduos Sólidos;
- Destinação adequada para os resíduos;
- Conscientização do gerenciamento adequado dos resíduos sólidos do município.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

8.9 - Programa de Comunicação

O programa de comunicação terá a finalidade de divulgar notícias ambientais sobre o município de Paulicéia/SP, relacionando-as a necessidade pertinente do gerenciamento adequado do “lixo”, utilizando-se para tanto, de todos os meios de comunicação disponíveis no município (internet, jornais, propaganda, redes sociais em geral), em linguagem acessível a população, de modo a abranger todas as faixas etárias.

O programa de comunicação também deverá auxiliar na realização das Capacitações, de modo a difundir as iniciativas, ideias, projetos, ações empreendidas pelos grupos resultantes das oficinas.

9-DADOS DA COLETA SELETIVAS DOS CATADORES AUTÔNOMOS.

Poucos dados referentes ao monitoramento do material reciclável foram obtidos junto aos catadores, entretanto, algumas pesagens referentes aos meses de junho e julho, conforme pode-se observar na planilha a seguir, indicam a oscilação do volume efetivamente inserido no mercado da reciclagem (comercializado).

Tabela 09 – Peso dos Resíduos da Coleta Seletiva.

Materiais coletados do Mês de Junho e Julho	Peso dos matérias	Valor por Kilo (\$)	Total em Dinheiro
Sucata	390	0,45	175.50
Plástico Fino preto	176	0,15	52.80
Rafia (Naylon)	38	0,05	1.90
Tambor (20 litros)	88	0,70	61.60
Plástico Branco (Cristal)	66	0,70	46.20
Plástico Fino Colorido	352	0,45	158.40
Papel Branco	1.492	0,25	373
Papelão	1.254	0,27	338.58
Garrafa (PETs)	2.606	0,65	1.693,90

Fonte: Catadores Autônomos



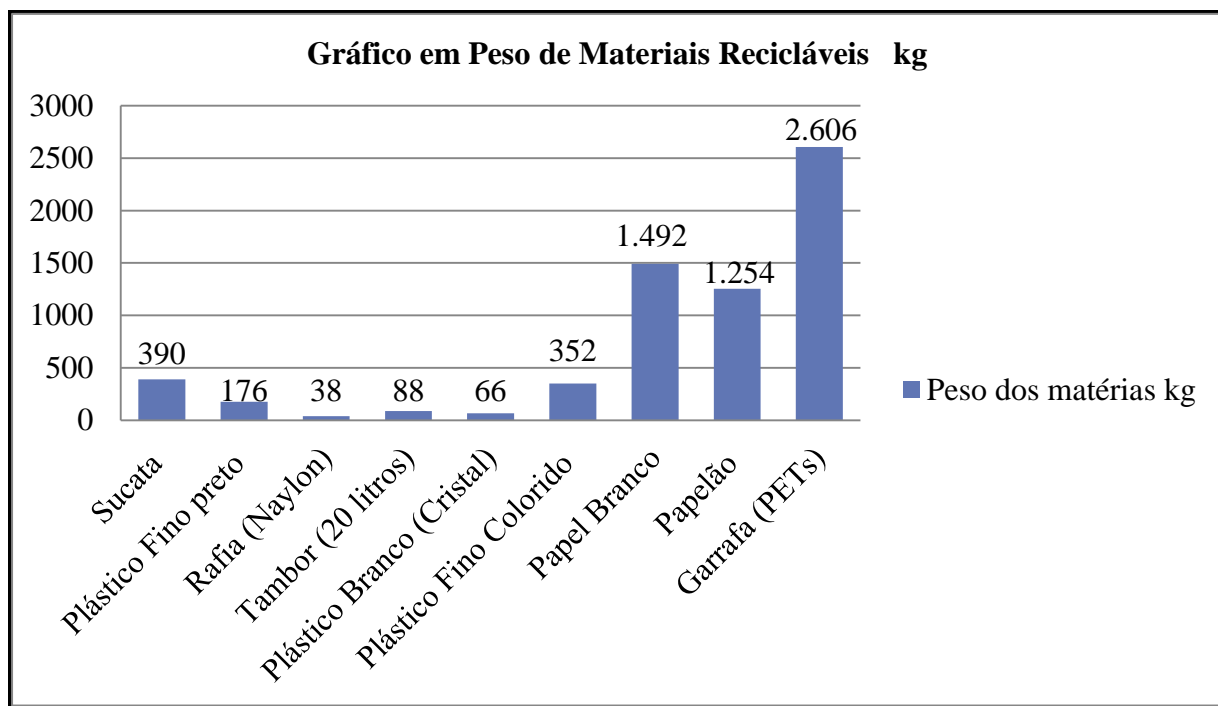
COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

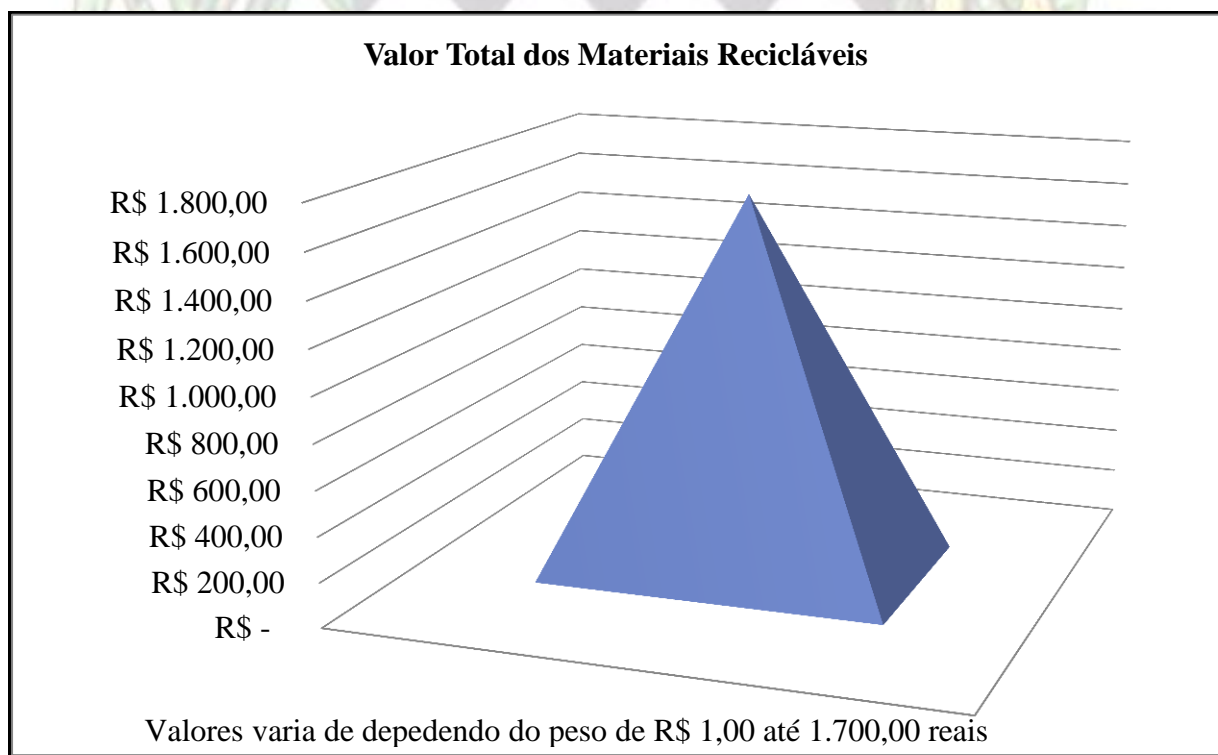
meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Fonte: Acervo próprio, Excel.



Fonte: Acervo próprio, Excel.





••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

As planilhas acima, mostram o volume mensal de recicláveis informados pelos Catadores, corresponde a 4,0% do volume de resíduos domiciliares gerados mensalmente. Além disso, diversos estudos acadêmicos e guias de implantação de coleta seletiva indicam que o percentual de materiais recicláveis presentes no “lixo domiciliar” é da ordem de 35% do volume produzido; portanto a coleta seletiva municipal tem grande potencial de crescimento.

9.1 - Mutirão do Lixo Eletrônico

A Prefeitura Municipal de Paulicéia /SP, realizou no ano de 2020 o mutirão do Lixo Eletrônico dia 08 de Agosto na cidade , existe um eco ponto de coleta para a população entregar o seu lixo eletrônico está localizada na ***Avenida Fortunato Campante , Casa da Agricultura numero 2014***, bairro centro. A Prefeitura municipal realiza ampla campanha de divulgação, com o objetivo de conscientizar a população. Encaminhado para o município de Junqueirópolis /SP , onde os resíduos são armazenados , entregues a reciclagem no barracão da ***CRISTINA NUNES GUERRA-RECICLAP-CNPJ: 19.169.755/0001-42***, a empresa responsável.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Tabela 10 – Resíduos Eletrônicos Coletado no Ano de 2020.

1	HP COMPAQ 8100
1	HP COMPAQ
1	HP COMPAQ DX7400
1	HP DX2295
1	PC MONTADO
1	DELL OPTPLEX 330
1	IBM
1	ESTABILIZADOR
20	TELEFONE INTELBRAS
5	TELEFONE S/FIO MOTOROLA
13	TECLADOS
2	FONTE HP DE NOTEBOOK
2	BATERIA DE NOTEBOOK
1	CAIXA DE EMENDA DE FIBRA
1	FONTE DE CATRACA DIMEP
1	PLACA PRINCIPAL CATRACA DIMEP
2	HUBS DE 8 PORTAS
5	MONITOR LG FLATRON L1752TQ
6	HARD DISK
1	LENOVO EDGE 72Z
1	HP DESKJET D2360
1	IBM L43/S43 ULTRA
1	IMPRESSORA BROTHER 8065
6	TELEVISÕES

Fonte: Coordenadoria Municipal do Meio Ambiente 2020.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

9.2 - Sistema de Manejo dos Resíduos Pneumáticos

Em Paulicéia/SP, a prefeitura realiza divulgação na coleta dos resíduos pneumáticos todo trabalho e realizado juntamente em parcerias com a Vigilância Sanitária e Coordenadoria do Meio Ambiente, a coleta e feita de seguinte forma através dos telefones:

Casa da Agricultura, (18) 3876-1120, que informa o setor de Vigilância Sanitária (18) 3876-1156, onde através da ligação e anotado o local, e feita a busca desde pneumáticos, seja abandonados ou descartados em locais inadequados, a também a boa vontade das borracharias em levar até o local mencionado.

Coleta e feita através da picape e caminhonete da Vigilância Sanitária Municipal, onde são recolhidos principalmente através de ligações ou direto nas borracharias, em Paulicéia a aproximadamente entorno de 4 unidades e a parcerias com a Usina Caeté-Unidade Paulicéia –SP, onde por mês levado até o galpão de armazenamento de pneumáticos do Município, a destinação final se da por meio da parceria do município com a **Reciclanip**.

Fotos 1 – Carros usados para recolhimento do pneumáticos.





••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Foto 2 – Coleta de pneumáticos.



Foto 3- Local de Armazenamento dos pneumáticos.



O barracão necessita de uma boa reforma, de uma pintura e refazer os muros, por portão para que evite descarte indevido da população no local e evitar a entrada de estranhos.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

9.3- Diagnóstico do óleo de cozinha utilizado.

Município de Pauliceia /SP possui uma ação que promove o recolhimento do óleo usado de cozinha utilizado pelos munícipes e o local que recebe e *Casa da Agricultura, localizada na Avenida Fortunato Campante, endereço 2014*, e ali é armazenado em tambores e em seguida a empresa **J.R.BADY-RECICLAGEM E COMERCIO DE OLEOS VEGETAIS LTDA-ME.CNPJ/MF n;10.210.304/0001-37 e IE-195.007.133.114** em parceria realiza a coleta deste resíduos, há campanhas de divulgação na internet, sites e panfletos e Cartazes espalhados pela cidade.

Fonte: Acervo próprio, Slogan da campanha.

CAMPANHA
TROQUE O SEU ÓLEO DE COZINHA USADO
POR ÓLEO NOVO

REALIZAÇÃO

Ajude você também a preservar a natureza!
Para ajudar é simples!

Óleo de Cozinha

Participe da Nossa Campanha. Você contribui para o Meio Ambiente. Descartando o seu Óleo Usado em um dos nossos Ponto de Troca.

1 Após o uso, deixe o óleo esfriar
Reduzir

2 Armazene em uma Garrafa Pet
Reutilizar

3 Entregue a garrafa no ponto de coleta
Reciclar

JUNTE 2 PET DE ÓLEO USADO E TROQUE POR 500 ml de Óleo NOVO

Ponto de Troca
CASA DA AGRICULTURA
Avenida Fortunato Campante nº 2014
Atendimento: das 07:00h às 11:00h e das 13:00h às 16:30h

Prefeitura Municipal de **Pauliceia**



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Foto 1 - Local do Armazenamento da coleta de óleo.

10 – SERVIÇOS DE VARRIÇÃO.

Este serviço contempla a limpeza dos logradouros públicos, nos serviços, realiza-se o recolhimento de resíduos domiciliares espalhados na rua (não acondicionado), a varrição do passeio e da sarjeta no roteiro determinado.

Os trabalhos ocorrem diariamente (dias úteis) na área central da cidade, podendo ocorrer em outras localidades de acordo com a necessidade da equipe da Prefeitura Municipal.

A equipe responsável por esse serviço é composta por 08 varredores. Cada varredor tem seus equipamentos auxiliares, como: 08 vassoura, 02 carriola, 08 pá.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Fotos 1 , 2 e 3: Serviços de limpeza.



Calcula-se uma média mensal de 12.800 kg/mês de resíduos provenientes de varrição coletados, de modo que a média anual é de 153.600kg/ano. Esse quantitativo varia de acordo com a época do ano, seja por fatores naturais (clima, ventos, chuvas) ou antrópicos (festividades).



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Esses resíduos provenientes da varrição são acondicionados em sacos plásticos pelos varredores ou em montes e depois posto em cima do caminhão ou tratores da Prefeitura, apenas o trator e usado na coleta convencional (domiciliares/comerciais) não fazem parte tirando os caminhões compactadores. Desta forma os resíduos provenientes da varrição são encaminhados ao aterro em valas do município.





••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25



CAPITULO 5

DIAGNOSTICO DA SAÚDE E RESIDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

PAULICEIA



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

11 - RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Os resíduos sólidos enquadrados na categoria de resíduos de serviço de saúde (RSS) são aqueles provenientes de hospitais, postos de saúde, clínicas médicas, veterinárias, odontológicas, laboratórios de análises clínicas e farmácias. Constituem-se de resíduos sépticos, ou seja, que contêm ou, podem conter germes patogênicos. São agulhas, seringas, gazes, bandagens, órgãos e tecidos removidos, meios de culturas e animais usados em testes, sangue, luvas descartáveis, remédios com validade vencida etc. Deve-se observar, portanto, que os resíduos assépticos desses estabelecimentos, como papéis, restos de alimentos, resíduos de limpeza e outros materiais que não entram em contato com os resíduos sépticos ou com pacientes, não são considerados lixo hospitalar, mas sim, domiciliar ou comercial.

Além destes, os medicamentos e imune terá picos vencidos ou deteriorados são, também classificados como RSS.

A complexidade dos RSS exige uma ação integrada entre os órgãos federais, estaduais e municipais de meio ambiente, de saúde e de limpeza urbana com o objetivo de regulamentar seu gerenciamento. O gerenciamento inadequado dos RSS impõe riscos ocupacionais nos ambientes de trabalho, bem como à população em geral. Com vista a minimizar estes riscos, preservar a saúde pública e a qualidade do meio ambiente, tanto na esfera federal, quanto estadual e municipal, que regulam o gerenciamento dos RSS. Os principais documentos legais sobre RSS estão listados em legislações e Normas Técnicas.

Em relação à geração per capita de RSS, considera-se que seja equivalente em peso a 1 a 3% dos resíduos sólidos domiciliares gerados, supondo-se uma geração na área urbana de 1 Kg/hab./dia. O gerenciamento inadequado dos RSS pode levar a ocorrência de:

- Lesões infecciosas provocadas por manejo de objetos perfuro cortantes e materiais contaminados;
- Riscos de infecções dentro das próprias instalações em que são gerados os RSS, onde normalmente ocorrem o manejo e/ou acondicionamento;



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

→ Riscos de infecções fora das instalações em que são gerados os RSS, onde normalmente ocorrem o tratamento e/ou disposição final.

Como medidas de prevenção, precaução e segurança, todas as pessoas envolvidas com o manejo de RSS devem estar, obrigatoriamente, vacinadas contra hepatite, tétano, entre outros; e devem, obrigatoriamente, utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) adequados para cada grupo de RSS. Os RSS, por serem muito diversos em composição e níveis de risco oferecido, foram classificados por legislação Federal em função de suas características, nos grupos A, B, C, D e E (Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005).





●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

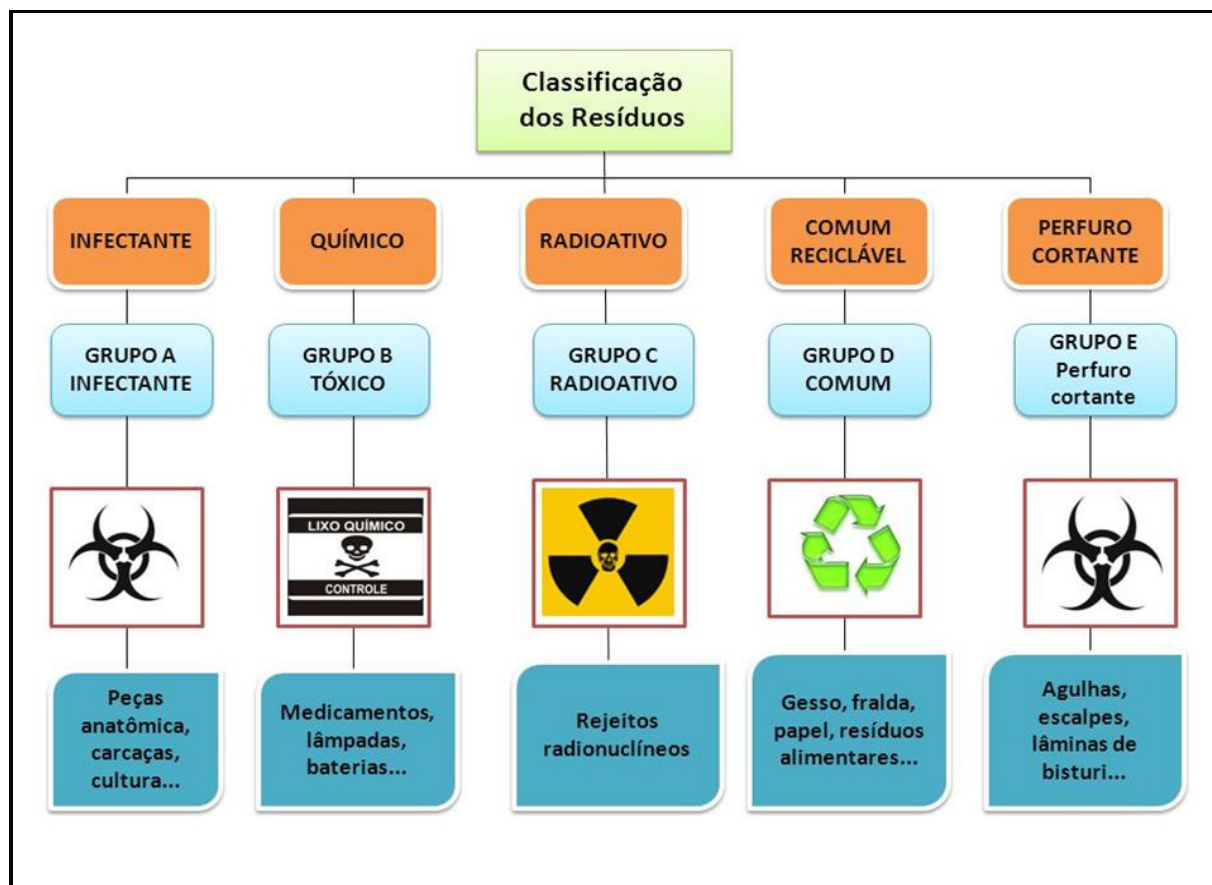
Um resumo da classificação dos RSS em grupos para fins de cumprir a obrigatoriedade da segregação no momento e local de geração, e direcionar para tratamento e disposição final adequada.

O acondicionamento dos RSS sempre deve ser feito com identificação de modo a permitir fácil visualização, de forma indelével, utilizando símbolos, cores frases, além de outras exigências relacionadas à identificação de conteúdo e aos riscos específicos de cada grupo de resíduos, conforme mostrado na Tabela 11.

Os sistemas de tratamento de RSS compreendem um conjunto de unidades, processos e procedimentos que alteram as características físicas, físico-químicas, químicas ou biológicas dos resíduos, podendo promover a sua descaracterização, visando:

- À minimização do risco à saúde pública;
- À preservação da qualidade do meio ambiente; e a segurança e à saúde do trabalhador.

O Encaminhamento de resíduos de serviços de saúde para disposição final em aterros, sem submetê-los previamente a tratamento específico, que neutralize sua periculosidade, é proibido no Estado de São Paulo. Porém em situações excepcionais de emergência sanitária e fitossanitária, os órgãos de saúde de controle ambiental competentes podem autorizar a queima de RSS a céu aberto ou outra forma de tratamento que utilize tecnologia alternativa dos RSS.

Tabela 10 – Formas de Acondicionamento dos Resíduos de Saúde.

Fonte: <https://slideplayer.com.br/slide/393585/>



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Tabela 11 - Identificação de Conteúdo e aos Riscos Específicos de Cada Grupo de Resíduos.

GRUPO	CLASSIFICAÇÃO	SÍMBOLO
A	INFECTANTES	
B	QUÍMICOS	
C	RADIOATIVOS	
D	COMUNS	
E	PERFUROCORTANTES	

Fonte; <https://www.portaldocancer.org.br/noticia/residuos-de-servicos-de-saude/>**Observação:** * O grupo A é subdividido em 5 grupos (A1 a A5)



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE


Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Consórcios entre municípios:

Município de Pauliceia faz parte do **CISNAP-Consórcio Intermunicipal de Saúde da Nova Alta Paulista**, este consorcio antes era ligado somente a Saúde, final de 2020.



CISNAP
CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE
DA NOVA ALTA PAULISTA
CNPJ 02.655.907/0001-14
Rua Espírito Santo nº 020 – Telefone (18) 3821-3266
e-mail: cisanpdracena@gmail.com
Dracena/SP

ESTATUTO DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE DA
NOVA ALTA PAULISTA – CISNAP

TÍTULO I

DO CONSÓRCIO E DOS CONSORCIADOS

CAPÍTULO I

**DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE DA NOVA ALTA
PAULISTA – CISNAP**

Art. 1º O CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE DA NOVA ALTA PAULISTA – CISNAP, associação pública, constituída sob a forma de pessoa jurídica de direito público interno que integra a administração indireta dos seguintes Municípios:

Nº	Município	CNPJ	População (IBGE 2017)
1	Dracena	44.880.060/0001-11	46.324
2	Flora Rica	44.925.279/0001-90	1.571
3	Irapuru	44.926.723/0001-91	8.248
4	Junqueirópolis	44.881.449/0001-81	20.353
5	Monte Castelo	44.882.074/0001-74	4.190
6	Nova Guataporanga	44.882.223/0001-03	2.304
7	Ouro Verde	44.882.637/0001-24	8.440
8	Panorama	44.918.712/0001-60	15.619
9	Paulicéia	44.918.928/0001-25	7.147



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25



CISNAP
CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE
DA NOVA ALTA PAULISTA
CNPJ 02.655.907/0001-14
Rua Espírito Santo nº 020 – Telefone (18) 3821-3266
e-mail: cisnapdracena@gmail.com
Dracena/SP

10	Santa Mercedes	44.919.066/0001-55	2.945
11	São João do Pau D'Alho	44.919.314/0001-68	2.132
12	Tupí Paulista	46.465.126/0001-32	15.321

§ 1º O CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE DA NOVA ALTA PAULISTA – CISNAP terá sede no Município de Dracena/SP, na Rua Espírito Santo, nº 20, Bairro Metr pole, CEP 17900-000, podendo haver o desenvolvimento de atividades em escritórios ou unidades localizadas em outros Municípios.

§ 2º A altera o da sede do CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE DA NOVA ALTA PAULISTA – CISNAP poderá ocorrer mediante decisão da Assembleia Geral, devidamente fundamentada, com voto da maioria absoluta dos Municípios Consorciados.

§ 3º O CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE DA NOVA ALTA PAULISTA – CISNAP terá dura o por prazo indeterminado.

CAPÍTULO II**DO OBJETO DO ESTATUTO**

Art. 2º O presente Estatuto disciplina o CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE DA NOVA ALTA PAULISTA – CISNAP, doravante referido simplesmente como CONSÓRCIO, de forma a complementar e regulamentar o estabelecido no Contrato de Consórcio Público, resultante da ratifica o, por lei, do Protocolo de Inten es firmado pelos Chefes dos Executivos Municipais em 13 de Novembro de 2017.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

Av. Paulista, 1649 – Fone (18) 3876-1240 – Fax 3876-1193 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP
prefeiturapauliceia@gmail.com - C.N.P.J. 44.918.928/0001-25**LEI N. 23/17 – DE 29 DE DEZEMBRO DE 2017.**

Ratifica o Protocolo de Intenções celebrado pelos Municípios de Dracena, Flora Rica, Irapuru, Junqueirópolis, Monte Castelo, Nova Guataporanga, Ouro verde, Panorama, Pauliceia, Santa Mercedes, São João do Pau D'Alho e Tupi Paulista, visando a constituição por transformação do consorcio Intermunicipal de Saúde da Nova Alta Paulista – CISNAP (Associação Intermunicipal Privada sem Fins Lucrativos) em Consórcio Público Intermunicipal.

ERMES DA SILVA, Prefeito Municipal de Paulicéia, Comarca de Panorama, Estado de São Paulo, usando de suas atribuições que lhe são conferidas por Lei, etc. ...

ARTIGO 1º - Fica **RATIFICADO** O Protocolo de Intenções celebrado pelos Municípios de Dracena, Flora Rica, Irapuru, Junqueirópolis, Monte Castelo, Nova Guataporanga, Ouro Verde, Panorama, Paulicéia, Santa Mercedes, São João do Pau D'Alho e Tupi Paulista, visando a constituição por transformação do **CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE DA NOVA ALTA PAULISTA – CISNAP**, em Consórcio Público Intermunicipal.

ARTIGO 2º - Integram a presente lei o Protocolo de Intenções e seus respectivos anexos, quais sejam:

Anexo I – Quadro de Empregos Públicos;

Anexo II – Quadro de Equivalência de Cargos.

ARTIGO 3º - As despesas decorrentes da execução desta Lei correrão por conta de dotações orçamentárias próprias, consignadas no orçamento vigente, suplementadas se necessário.

ARTIGO 4º - Esta lei entra em vigor em 31 de dezembro de 2017, revogadas as disposições em contrário.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL
Pauliceia, 29 de dezembro de 2017.


ERMES DA SILVA
Prefeito Municipal

18/12/17



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

••• ESTADO DE SÃO PAULO •••
Av. Paulista, 1649 – Fone (18) 3876-1240 – Fax 3876-1193 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP
prefeiturapauliceia@gmail.com C.N.P.J. 44.918.928/0001-25

LEI N. 23/17 – DE 29 DE DEZEMBRO DE 2017.

Registrado em livro próprio e publicado por afixação no saguão desta Prefeitura Municipal e nos locais de costume na data supra.

SILVIA DIAS ROCHA RODRIGUES
Diretora Administrativa

8



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Os RSS são compostos, em média, de 10-25% em peso pelos grupos A, B, C e E, e de 75-90% em peso pelo grupo D. O tratamento dos RSS pode ser feito no estabelecimento gerador ou em outro local, observadas, nestes casos, as condições de segurança para transporte entre os estabelecimentos gerador e o local do tratamento.

Incineração: incineração é o processo de combustão controlada que ocorre em temperaturas de ordem de 800° a 100°C. A queima controlada dos resíduos converte em carbono e o hidrogênio presente nos RSS em gás carbônico (CO₂) e água. Entretanto, a porcentagem dessas substâncias pode variar significativamente nos gases emitidos pela incineração, pois os RSS podem conter diversos outros elementos, em geral halogênios, enxofre, fósforo, metais pesados (tais como chumbo, cádmio e arsênio) e metais alcalinos, que levam a produção: HCL (ácido clorídrico), HF (ácido fluorídrico), cloretos, compostos nitrogenados, óxidos de saúde e ao meio ambiente.

Os efluentes líquidos e gasosos gerados pelo sistema de incineração devem atender aos limites de emissão de poluentes estabelecidos na legislação ambiental vigente.

Micro-ondas: neste sistema de tratamento, os RSS são colocados num contêiner de carga e, por meio de um guincho automático, descarregados numa tremonha localizada no topo do equipamento de desinfecção. Durante a descarga dos resíduos, o ar interior da tremonha é tratado com vapor a alta temperatura que, em seguida, é aspirado e filtrado com o objetivo de se eliminar potenciais germes patogênicos. A tremonha dá acesso a um triturador, onde ampolas, seringas, agulhas hipodérmicas, tubos plásticos e demais materiais são transformados em pequenas partículas irreconhecíveis. O material triturado é automaticamente encaminhado a uma câmara de tratamento, onde é umedecido com vapor a alta temperatura e movimentado por uma rosca-sem-fim, enquanto é submetido a diversas fontes emissoras de micro ondas. As micro ondas desinfetam o material por aquecimento, em temperaturas entre 95°C e 100°C, por cerca de 30 minutos.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Autoclave: a autoclave é um processo em que se aplica vapor saturado, sob pressão, superior à atmosférica, com finalidade de se obter esterilização. Pode ser efetuada em autoclave convencional, de exaustão do ar por gravidade, ou em autoclave de alto vácuo, sendo comumente utilizada para esterilização de materiais, tais como: vidrarias, instrumentos cirúrgicos, meio de cultura, roupas, alimentos, etc..

Os valores usuais de pressão são de ordem de 3 a 3,5 bar e a temperatura atinge os 135°C. Este processo tem a vantagem de ser familiar aos técnicos de saúde, que o utilizam para processar diversos tipos de materiais hospitalares. Os efluentes líquidos gerados pelo sistema de autoclave devem ser tratados, se necessário, para atender aos limites de emissão dos poluentes estabelecidos na legislação ambiental vigente.

As ações preventivas – que implica na adoção do correto gerenciamento dos RSS – são menos onerosas do que as ações corretivas e minimizam com mais eficácia os danos causados à saúde pública e ao meio ambiente.

Devido aos altos custos de tratamento dos RSS, soluções consorciadas, para fins de tratamento e disposição final são especialmente indicadas para pequenos geradores e municípios de menor porte.

Na cidade de Paulicéia /SP, os resíduos de serviço de saúde-RSS cuja gestão e gerenciamento são de responsabilidade do poder público municipal são recolhidos por empresa contratada por meio de licitação para executar o serviço, **CHEIRO VERDE COMERCIA DE MATERIAL RECICLÁVEL AMBIENTAL LTDA** e a responsável, sediada no município de Bauru/SP. O tratamento e disposição final dos RSS, será efetuada pela empresa, estabelecida na cidade Bauru/SP, devidamente autorizada pela CETESB e demais órgãos fiscalizadores.

No geral, a empresa recolhe os resíduos de saúde toda sexta- feira nos três **ESF** onde verifiquei o armazenamento dos **(RSS)-Resíduos de Saúde** , a Vigilância sanitária também faz o seu acondicionamento e entrega no ponto do **ESF-1**. A sistemática das coletas consiste no acondicionamento dos resíduos de saúde em sacos/recipientes identificados.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Nas fotos a seguir mostramos as formas de armazenamento seguindo padrões da Vigilância Sanitária de Paulicéia/SP.

Foto 1: ESF-1, Acervo próprio;



Foto 2 : Local Armazenamento ESF-1; Acervo próprio;





••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

- **ESF 2-** Fotos do acondicionamento dos resíduos proveniente de saúde.

Foto 1: ESF-2, Acervo próprio.



Foto 2: Local de armazenamento do ESF -2 , Acervo próprio.





••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Foto 1 : Do ESF 3; Acervo próprio.



Os resíduos são coletados quinzenalmente, o horário de coleta é programado de forma a minimizar o tempo de permanência dos resíduos no local. O melhor horário prevê a coleta após horários de maior movimento para não atrapalhar funcionários e visitantes.

PAULICEIA



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

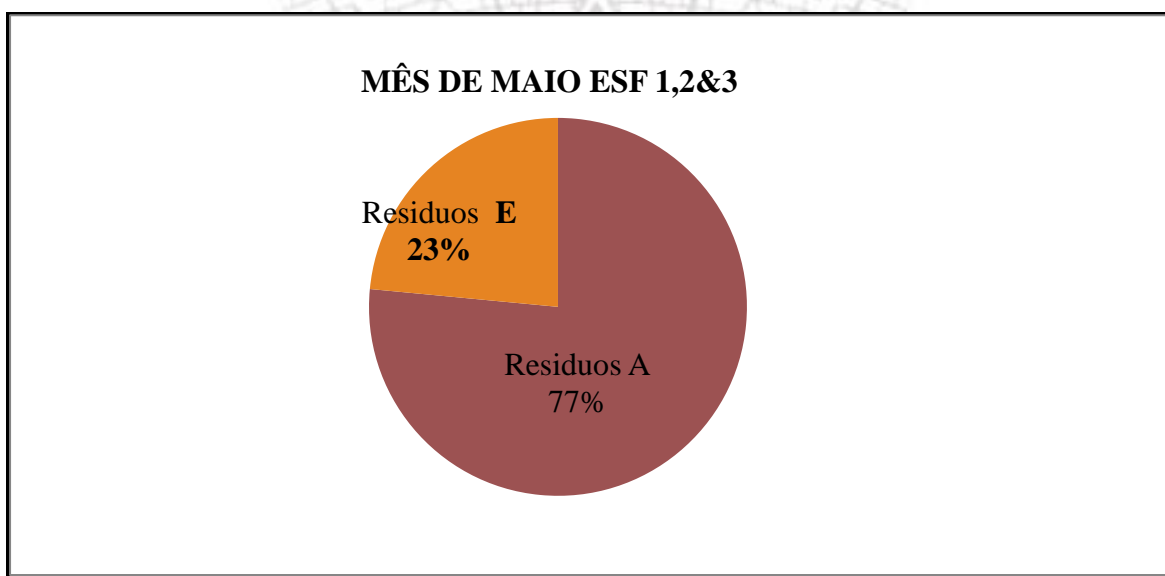
Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

TABELAS DE COLETAS DOS RESÍDUOS DE SAÚDE.**Fonte:** Excel, Acervo próprio;

MÊS DE ABRIL Data 24/04/2020	ESF 1,2 E 3
Resíduos – A	40,7 Kg
Resíduos – E	12,5 kg

**Fonte:** Excel, Acervo próprio;

MÊS DE MAIO	Datas	ESF 1,2 E 3
	08/05/2020	
	15/05/2020	
	22/05/2020	
	29/05/2020	
Resíduos – A		362,9 Kg
Resíduos – B		46,4 Kg
Resíduos – E		109,9 kg



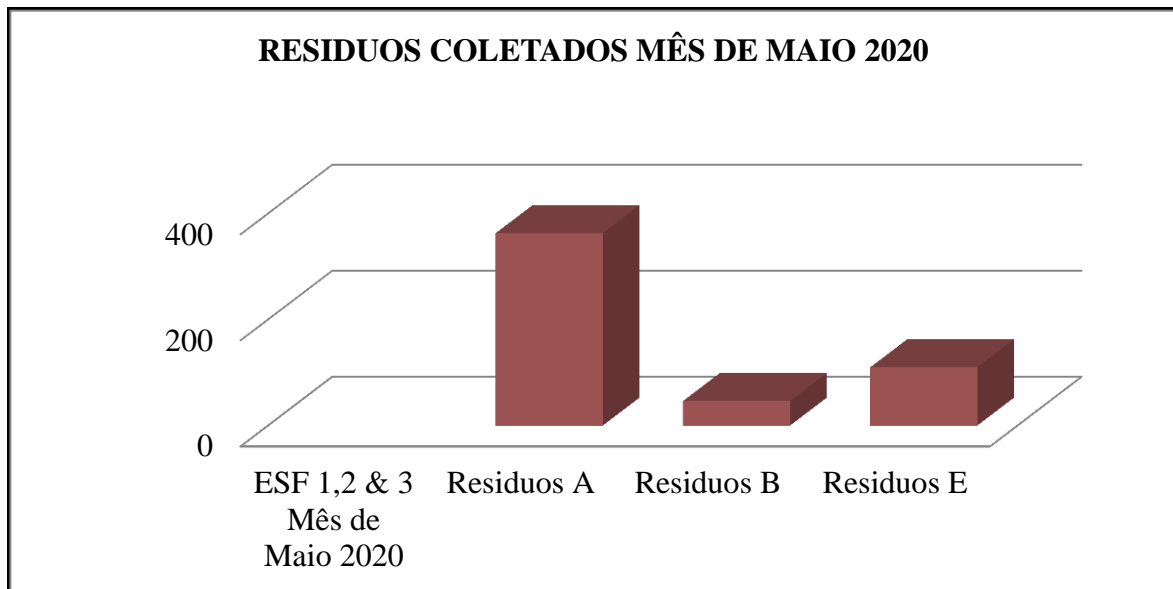
••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

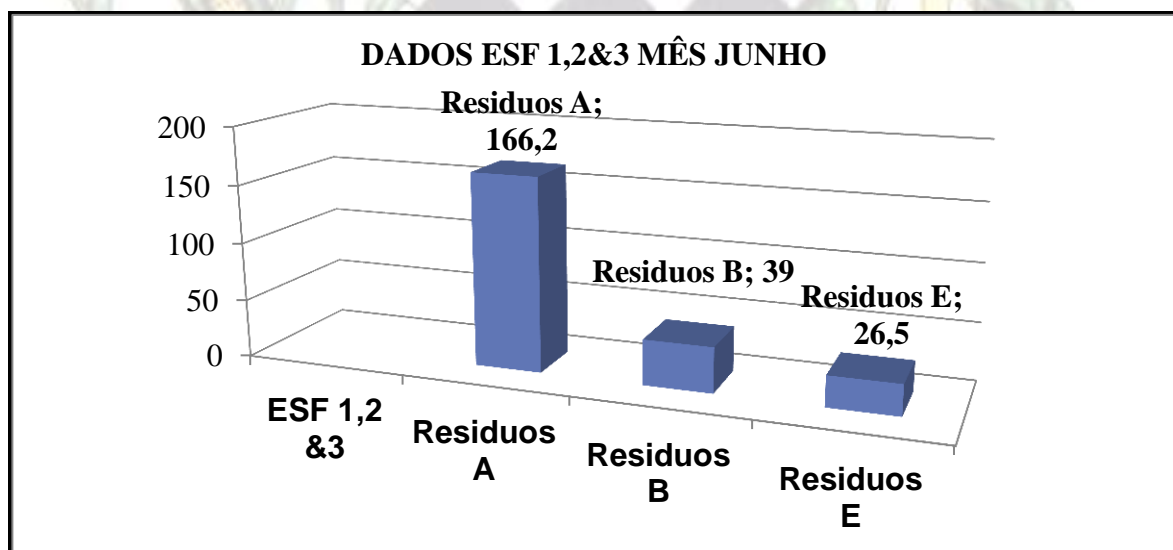
meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25



Fonte: Excel, Acervo próprio;

MÊS DE JUNHO	Datas	ESF 1,2 E 3
	05/06/2020 19/06/2020	
Resíduos – A		166,2 Kg
Resíduos – B		39 Kg
Resíduos – E		26,5 kg





••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

12 – RESÍDUOS DE ATIVIDADES RURAIS

Os resíduos provenientes da atividade agrícola incluem o uso de insumos e agrotóxicos utilizados na produção agropecuária.

A coleta de resíduos domiciliares na zona rural é um serviço de difícil consecução muitas vezes ocasionada pela extensão territorial, associada às dificuldades de acesso aos locais, além da individualidade dos pontos de coleta (propriedades isoladas).

Presentemente a municipalidade discute as possibilidades de coleta de resíduo domiciliar na zona rural, considerando os incentivos de alguns programas governamentais. (Funasa. entre outro.)

13 – RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Apesar de não apresentar tantos riscos diretos à saúde humana, quanto os resíduos domésticos e os de serviço de saúde, os resíduos de construção civil (R.C.C), se não gerenciados adequadamente, podem causar diversos impactos ambientais.

Uma das características da atividade de construção civil é o consumo de materiais e na geração de resíduos “pulverizados” em diversos pontos das cidades, o que dificulta o gerenciamento dos R.C.C. Outra dificuldade é a informalidade de grande parte das obras.

Cabe ao poder público municipal um papel fundamental no disciplinamento do fluxo dos resíduos, utilizando instrumentos específicos para regular e fiscalizar a sua movimentação, principalmente aqueles gerados em obras informais.

Em nível federal o gerenciamento adequado dos resíduos de construção civil conta, com o apoio da legislação ambiental por intermédio da Resolução **CONAMA nº 307 de 2002**, que estabelece as diretrizes, critérios e procedimentos para gestão dos R.C.C, disciplinando as ações necessárias para minimizar os impactos ambientais. Além da Resolução CONAMA, devem ser observadas as legislações estaduais e municipais, quando houver.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

E fundamental salientar que, segundo a Política Estadual de Resíduos Sólidos a Lei nº 12.305/2010, todos os geradores, pessoas físicas e jurídicas, são responsáveis pelos seus resíduos, seja na execução de uma pequena reforma residencial ou na construção de um edifício.

Em Paulicéia/SP os resíduos de Construção Civil, são depositados em uma área que se localiza nas proximidades da Estrada Municipal VSP-011, onde são depositados separadamente dos resíduos de poda da arborização urbana, área se encontra sem sinalização, a cerca existente no local, proibindo a entrada de estranho que se aproveita para levar outro tipo de resíduos, a Prefeitura já conversou com o a empresa responsável que utiliza a área para sinalizar o local e zelar pelo ambiente, por que a Prefeitura como órgão municipal não pode fazer melhoria na área por ser imóveis de pessoas particulares.

Foto1:Acervo próprio; delimitação da área.



Foto 2: Acesso a área. Acervo próprio.

Devido área esta bem próxima a partes urbanas, facilita o descarte incorreto de resíduos por moradores em volta.

Foto 3: Do local, Acervo próprio.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Foto 4: Do Local, Acervo próprio;



Foto 5 – Caminhão de Coleta de Resíduos de Construção Civil.



Fonte: Acervo próprio;



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Os resíduos da construção civil devem ser adequadamente coletados, triados e transportados para seu destino final, que pode ser um aterro de inertes ou uma usina de beneficiamento.

A Resolução **CONAMA 307/2002**, em seu artigo 3º, classificou os resíduos da construção civil em quatro classes, facilitando a separação dos resíduos segundo as destinações previstas:

Classe A – resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como componentes cerâmicos, argamassa, concreto e outros, inclusive solos, que deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados; ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, onde deverão ser dispostos de modo a permitir sua posterior reciclagem, ou a futura utilização da área aterrada para outros fins;

Classe B – Resíduos recicláveis, tais como plástico papel e papelão, metais, vidros, madeiras e outros, que deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a área de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

Classe C – Resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis para reciclagem/recuperação, tais como os restos de produtos fabricados com gesso, que deverão ser armazenados, transportados e receber destinação adequada, em conformidade com as normas técnicas específicas;

Classe D – Resíduos perigosos oriundos da construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles efetiva ou potencialmente contaminados, oriundos de demolições, reformas e reparos em clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde, que deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas específicas.

As diretrizes para o projeto, implantação e operação de Áreas de Transbordo e Triagem de Resíduos de Construção Civil e Resíduos Volumosos podem ser encontradas na norma Brasileira **ABNT NBR 15112/2004**.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

13.1 -Reciclagem dos Resíduos de Construção Civil

Além dos benefícios ambientais obtidos pelo gerenciamento adequado dos RCCs, destacam-se, também, os ganhos econômicos resultantes das múltiplas aplicações práticas dos produtos da sua reciclagem, a partir da utilização de tecnologias relativamente simples amplamente disponíveis no mercado.

Os resíduos classificados como classe A pode ser reciclados em unidades de tratamento apropriadas, chamadas de usina de beneficiamento de RCC.

Na usina de beneficiamento, os resíduos passam por processo de trituração e peneiramento. Essas usinas podem ser projetadas com vários equipamentos de acordo com os produtos que se deseja fabricar, desde trituradores de grande porte, acoplados a uma séries de peneiras para separação dos agregados por tamanho, até equipamentos de fabricação de tijolos, blocos e tubos de concreto, guias de calçada, etc.

A seguir descrevem-se alguns equipamentos utilizados num sistema de “britagem” dos resíduos da construção civil.

Britador de mandíbulas: este tipo de britador é indicado quando são focadas grandes produções e custo total baixo. Nesse equipamento, o processo de fragmentação dos resíduos ocorre por compressão. É geralmente utilizado como britador primário por gerar maior quantidade de grãos graúdos, havendo em geral a necessidade de britagem secundaria. O agregado produzido por este tipo de britador apresenta baixa quantidade de finos. O britador de mandíbulas é pouco resistente a umidade, necessitando que o teor de umidade do material a ser britado seja menor que 10%, no entanto, tende a fornecer distribuições granulométricas constante.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Britador de impacto: este tipo de britador é apropriado para britagem primária a, britagem secundária e reciclagem. Seu processo de fragmentação ocorre pelo impacto do rotor mais o do lançamento contra o revestimento, permitindo significativa redução das dimensões do material, produção de grãos mais cúbicos e de maior quantidade de finos. O britador de impacto possui elevada produtividade e alto grau de redução do material a ser beneficiado. Contudo, o custo de manutenção é alto e o desgaste é elevado (não sendo aconselhável no caso de rochas abrasivas e de materiais com mais de 15% de sílica).

As diretrizes para Projeto, Implantação e Operação de Áreas de Reciclagem de Resíduos da Construção Civil podem ser encontradas na Norma Brasileira **ABNT NBR 15114/2004**.

Uma das opções de uso dos resíduos de construção civil, principalmente em municípios de pequeno porte, com geração reduzida de RCCs, é a utilização direta, sempre após uma triagem, em pavimentação de estradas vicinais, dispensando as usinas beneficiamento e equipamentos dispendiosos.

As diretrizes para Utilização de Agregados Reciclados de Resíduos Sólidos da Construção Civil em Pavimentação e Preparo de Concreto sem Função Estrutural podem ser encontradas na Norma Brasileira **ABNT NBR 15116/2004**.

13.2 - Fabricação de Artefatos dos Resíduos Beneficiados

A fabricação de artefatos a partir de resíduos da construção civil Classe A (resolução Conama 307/2002), beneficiados divide-se em 3 etapas, segundo o processo de fabricação:

- **Primeira etapa:** ocorre a mistura e homogeneização dos materiais beneficiados;
- **segunda etapa:** os artefatos serão moldados de acordo com o tipo de mistura da etapa anterior;
- **terceira etapa:** os produtos moldados serão secos, curados e estocados para posterior uso ou comercialização.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Atualmente, multiplicam-se as pesquisas tecnológicas sobre o aproveitamento dos resíduos de construção civil, por exemplo, há um núcleo de pesquisa na Escola Politécnica da USP (SP) atuando em parceria com o Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo.

13.3 - Disposição final

A Norma Brasileira **ABNT NBR 15113/2004** define como o local de disposição de R.C.C e resíduos inertes no solo, com o emprego de técnicas de engenharia para confiná-los ao menor volume possível, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente, de forma a possibilitar o uso futuro dos materiais segregados ou futura utilização da própria área.

Os resíduos da construção civil que não forem beneficiados devem ser encaminhados a aterros de resíduos de construção civil.

14. PROPOSTA METODOLÓGICA

14.1 - Adequação do Sistema de Limpeza Pública

O diagnóstico apresentado provém de um longo trabalho de levantamento de dados e checagem em campo, que desta forma, objetivou a identificação de inadequações no sistema público de limpeza implantado no município de Paulicéia.

As intervenções propostas a seguir têm como objetivo promover adequações em diversas etapas que compõem o sistema de limpeza pública, imprimindo eficiência e sustentabilidade econômica ao serviço público. Assim, as propostas de adequação do sistema avaliam de forma macro os serviços realizados, uma vez que, o presente Plano destina-se a subsidiar a gestão dos resíduos sólidos de responsabilidade do poder público, sendo seu gerenciamento fruto da logística adotada nos serviços realizados direta ou indiretamente pela administração municipal.



COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

14.2 - Aterro sanitário em valas

Aterro em valas é uma técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo, sem causar danos à saúde pública e à sua segurança, utilizando-se princípios de engenharia, de tal modo a confinar o lixo no menor volume possível, cobrindo-o com uma camada de terra ao fim do trabalho de cada dia, ou conforme o necessário (**Norma Brasileira ABNT NBR 8419-1992**).

Os aterros sanitários apresentam uma série de vantagens e desvantagens com relação a outras formas de destinação de resíduos sólidos.

Tabela 12 – Vantagens e Desvantagem.

VANTAGENS	DESVANTAGEM
Reduz o impacto ambiental de materiais não recicláveis;	As obras exigem muitos recursos e grandes extensões de terra;
Diminui a liberação de gases poluentes na atmosfera;	Se houver vazamentos, o impacto no ambiente pode ser pesado;
Pode gerar energia renovável (Biogás);	Atrai animais como ratos e moscas, o que pode facilitar a proliferação de doenças nos arredores.

Fonte: <https://www.reciclagemnomeioambiente.com.br/aterramento-sanitario/>.

14.3 - Aterro sanitário em Valas deve ter:**➤ Isolamentos**

O isolamento do aterro é imprescindível para manutenção da ordem e do bom andamento da operação. Devem ser instaladas cercas de arame ao redor de toda a área, impedindo, assim, a entrada de catadores, animais ou outros elementos que possam prejudicar o desenvolvimento dos serviços. Essas cercas devem ser construídas em material resistente, como arame farpado e mourões de concreto.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Recomenda-se ainda a construção de uma faixa de isolamento, de 1 a 3 metros de largura, composta por arbustos e árvores que impeçam a visualização constante do aterro. Esse isolamento tem como função evitar o surgimento de reclamações por parte de moradores da vizinhança, motivadas pela visualização constante das frentes de operação.

Nas regiões onde são intensos os ventos, recomenda-se a instalação de uma cerca de tela, de forma a interceptar os materiais leves que poderiam ser arrastados até os terrenos vizinhos ao aterro. Essa cerca deve ser móvel, com a possibilidade de ser deslocada na medida do avanço da frente de operação.

➤ **Portaria**

Nos aterros em geral, sua função é controlar a entrada e a saída de veículos na área do aterro, assim como dos materiais a serem aterrados, especialmente de resíduos que poderiam prejudicar a adequada operação do aterro, colocar em risco a saúde dos operadores, ou causar danos ao meio ambiente, como por exemplo: lodos tóxicos, materiais graxos ou oleosos e líquidos em geral.

A entrada desses materiais não deve ser impedida sumariamente, pois eles poderiam vir a ser descarregados clandestinamente em outros locais, causando dano ainda maior. Uma vez identificados os produtores e transportadores, devem ser prevenidas as autoridades competentes para que sejam tomadas as medidas cabíveis.

Nos aterros em valas, esta instalação resume-se num portão de entrada com uma guarita onde, se possível, deverá permanecer um vigia. Quando o aterro for localizado distante de comunidades, sendo improvável a presença de catadores, é admissível que a portaria resuma-se num portão fechado, ficando a chave de posse do motorista do veículo coletor e do encarregado dos serviços de limpeza pública.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

➤ **Estradas Internas**

As estradas internas têm como função permitir a interligação entre os diversos pontos da área do aterro, bem como garantir a chegada dos resíduos até as frentes de descarga. Essas estradas devem suportar o trânsito de veículos mesmo durante os períodos de chuva e, por isso, devem ser mantidas nas melhores condições de operação. Os trechos que apresentam menor capacidade de suporte ou aderência deverão sofrer mudança de solo ou revestimento com brita ou cascalho.

14.4 - Medidas de Proteção Ambiental

A decomposição da matéria orgânica presente no aterro resulta na formação de um líquido de cor escura, odor desagradável e elevado potencial poluidor, denominado chorume. A percolação das águas de chuva através da massa de resíduos arrasta consigo o chorume, bem como outros materiais em solução ou suspensão, constituindo-se nos chamados líquidos percolados dos aterros.

Esses líquidos percolados são formados ainda pela umidade natural dos resíduos; pela água presente em alguns materiais, liberada pela compactação ou pela própria decomposição destes; pelos líquidos gerados no processo biológico de decomposição de determinados tipos de resíduos; pela contribuição de nascentes, bem como pela água de chuva precipitada sobre o aterro.

As duas últimas parcelas são normalmente muito superiores às demais, sendo que é comum a não formação desses líquidos nos aterros implantados em locais secos, onde a taxa de evapotranspiração é maior que a de precipitação.

Além da DBO — Demanda Bioquímica de Oxigênio, isto é, a quantidade de oxigênio requerida por organismos aeróbios para estabilizar a matéria orgânica presente num determinado meio, que atinge valores da ordem de 10 a 100 vezes superiores aos do esgoto doméstico (DBO = 300 mg/l), os líquidos percolados dos aterros apresentam ainda altos teores de cloretos, nitratos, sulfatos, zinco e outras substâncias, dependendo da composição dos resíduos aterrados e da presença de resíduos industriais. Também é alta a concentração de



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

microrganismos patogênicos, determinada pela presença de coliformes fecais, na ordem de 10^6 a 10^8 NMP/100 ml.

Quando esses líquidos atingem os mananciais de águas subterrâneas ou superficiais, podem alterar de modo significativo as suas características, tornando-as impróprias ao consumo ou à sobrevivência de organismos aquáticos.

Portanto, ao se construir um aterro é primordial reduzir o volume dos líquidos percolados, através de uma adequada drenagem de águas de chuvas e de nascentes, visando a reduzir os custos de implantação e operação de um sistema de tratamento desses líquidos.

Em decorrência da decomposição dos resíduos confinados nos aterros, são gerados ainda gases, entre eles o gás carbônico (CO_2) e o metano (CH_4), que é combustível.

Esses gases são gerados em grandes volumes, podendo acumular-se em bolsões no interior dos aterros, sair de forma descontrolada pelos taludes e superfícies ou, mesmo, infiltrar-se pelo solo e atingir redes de afastamento de esgotos, fossas e poços rasos causando problemas dado o risco de explosões.

As instalações de proteção ambiental são, portanto, obras que têm por objetivo garantir a condição de segurança e salubridade do aterro, impedindo o contato direto dos resíduos aterrados e dos subprodutos de sua decomposição com os aquíferos, bem como assegurar a drenagem dos gases gerados. Didaticamente, essas estruturas podem ser divididas nos seguintes sistemas, conforme descritos a seguir.

14.5 -Impermeabilização do Solo

A impermeabilização do solo, no caso dos aterros sanitários, devido à extensão das áreas a serem tratadas, é um processo caro e de controle difícil, devendo, sempre que possível, ser evitada.

Aconselhável que na escolha da área sejam evitados os locais que apresentem solos excessivamente permeáveis ou com lençol freático no seu nível máximo muito próximo da superfície.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

A camada de solo que servirá de base para o aterro deve ser a mais homogênea e trabalhável (possível), isenta de blocos grandes e matações, com permeabilidade em torno de $K = 10^{-7} \text{cm/s}$, como os depósitos de argilas, siltes e suas misturas.

A consistência ideal deve ser de média a dura (índice de consistência entre 0,5 e 1,00), com resistência à compressão simples situada entre 0,50 e 4,00 kgf/cm^2 .

Quanto à granulometria, é conveniente que o solo apresente uma porcentagem de partículas, passando pela peneira nº 200 da ASTM, superior a 30% (Análise Granulométrica por Peneiramento e Sedimentação — MB 32/1968 — ABNT).

O limite de liquidez deve ser maior ou igual a 30% (Ensaio de Determinação do Limite de Liquidez — MB 30/1969 — ABNT) e o índice de plasticidade deve ser maior ou igual a 15 unidades.

O projeto de norma PN 1:603.06.006 — “Aterros de Resíduos não Perigosos — Critérios para Projeto, Construção e Operação”, elaborado pela ABNT — Associação Brasileira de Normas Técnicas, estabelece critérios para a construção de aterros para resíduos classe II. Como os resíduos domiciliares, pelas suas características, também podem ser enquadrados nesta classe, este projeto de norma poderá ser utilizado como exigência mínima.

Esse projeto de norma estabelece que o sítio onde será implantado o aterro deverá apresentar um manto de solo homogêneo de 3,0 (três) metros de espessura com um coeficiente de permeabilidade $K = 10^{-6} \text{cm/s}$. Contudo, é considerada aceitável uma distância mínima entre a base do aterro e a cota máxima do aquífero freático igual a 1,5 (um e meio) metro, para um coeficiente de permeabilidade $K = 5 \times 10^{-5} \text{cm/s}$. A critério do órgão de controle da poluição ambiental, poderá ser exigida uma impermeabilização suplementar, visando maior proteção do aquífero freático. Estabelece ainda que, em áreas com predominância de solos com coeficiente de permeabilidade $K = 10^{-4} \text{cm/s}$, não é recomendada a construção de aterros, mesmo utilizando-se impermeabilizações complementares.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Quanto à impermeabilização do terreno, podem ser utilizadas camadas de solos argilosos compactados e membranas sintéticas, também conhecidas como geomembranas. Seja qual for o tipo de material adotado, este deverá, além de conferir estanqueidade, apresentar resistência mecânica e química à eventual agressividade dos materiais aterrados e dos líquidos e gases gerados. Esse material também deverá apresentar uma vida útil longa, suficiente para que ocorram todos os processos naturais de estabilização dos resíduos.

No caso dos aterros em valas, a utilização de solos argilosos compactados como material impermeabilizante é inviável devido à técnica construtiva e às dimensões reduzidas das valas, devendo-se, obrigatoriamente, escolherem-se áreas que naturalmente reúnam condições de permeabilidade favoráveis à implantação do aterro sem o uso de impermeabilizações.

Nos casos da impossibilidade de localização de áreas adequadas à implantação do aterro em valas, pode ser necessária a impermeabilização do solo. A única alternativa é o uso de materiais sintéticos, como as mantas de PEAD — Polietileno de Alta Densidade, de 2,0 (dois) milímetros de espessura. Esse procedimento encarecerá a obra, porém, em certas regiões constitui-se na única opção para viabilização desse tipo de aterro.

14.6 - Intervenções Técnicas

Considerando as normas técnicas brasileiras de construção de aterros tanto a sanitário, e tanto em valas adicionadas às orientações do órgão ambiental para o projeto licenciado, são propostas as intervenções técnicas descritas a seguir.

➤ Guarita

Há necessidade de uma guarita na entrada do aterro com guarda, com objetivo de controlar a entrada de pessoas e tipos de resíduos. Foi observado durante os trabalhos de campo diversos resíduos que não deveriam estar no aterro, como: resíduos de poda e Pneumáticos. A Prefeitura Municipal possui local específico para esses tipos de resíduos. Além desses resíduos, também foi observado entulhos na frente do aterro, como: sofá velho, moveis usados e resíduos domiciliares. Desta forma é imprescindível o controle de entrada e saída de pessoas e resíduos do aterro.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

➤ Encerramento de Valas

O encerramento de valas observado no aterro em valas de Paulicéia/SP, apresenta algumas inadequações, como por exemplo, o uso de material (terra de bota fora) com matéria orgânica utilizada para cobertura da vala; má compactação permitindo o surgimento de lixo na superfície; espessura insuficiente da camada final de aterramento.

Desta forma, recomenda-se uma padronização na operação de encerramento das valas atendendo no mínimo os seguintes quesitos:

Utilização de terra virgem para encerramento da vala, preferencialmente o material da própria escavação, parcialmente argiloso permitindo melhor compactação; Camada com espessura mínima de 40 cm.





●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

➤ Plano de Encerramento

Todo projeto de aterro sanitário ou em valas deve prever um plano de encerramento e uso futuro da área. Esse plano deverá complementar o tempo de monitoramento e o controle ambiental, após o encerramento das descargas de resíduos no local.

Com o término da vida útil, após os recalques e estabilização do terreno, a área utilizada para aterros em vala poderá ser aproveitada em outras atividades, desde que haja um projeto adequado.

Sugere-se a elaboração de um plano de encerramento preliminar da área, objetivando a adoção de técnicas de controle e recuperação para área já encerrada; além de opção de uso permitido para o local (área verde, plantio de bambu e até mesmo gramíneas).

14.7-Coleta Seletiva

O sistema de coleta seletiva que será implantado em Paulicéia/SP haverá parceria, entre a Prefeitura Municipal e os catadores autônomos, do qual a Prefeitura fornece transporte para coleta, sacos plásticos para a população depositar os resíduos recicláveis e a divulgação e conscientização da população.

14.8 - Intervenções Técnicas**a) Estrutura Física para Coleta Seletiva**

Conforme mencionado no presente Plano, a municipalidade não possui estrutura para armazenar e realizar a triagem dos resíduos recicláveis, desta forma é de suma importância a construção de um barracão específico para coleta seletiva.

O barracão deve conter equipamentos necessários para segregação, compactação e armazenamento dos materiais, como:

Mesa de triagem; Prensa; no barracão deve conter: banheiro com vestiário, escritório, local para armazenamento dos materiais e espaço suficiente para a locação de todos os equipamentos.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

b) Programa Permanente de Educação Ambiental

Conforme descrito neste Plano, a municipalidade não dispõe de um programa ou campanha específica objetivando alavancar o tema junto a população. Nota-se que tem objetivo futuro de programas municipais consolidado a coleta seletiva através de um programa permanente de educação ambiental que visa sensibilizar, orientar e prestar contas a população, incentivando e justificando perante a opinião popular a relevância da ação.

O presente PGRS apresenta um programa amplo de educação ambiental destinado a todos os segmentos presentes no município, agentes locais ativos no processo de gerenciamento dos resíduos sólidos e corresponsáveis pela execução do Plano proposto.

Não obstante, campanhas correlatas ou específicas deverão ser implementadas no sentido de ampliar o esforço que visam a consolidação da coleta seletiva no município. A execução do programa Município Verde Azul pela administração municipal configura uma potente ferramenta de apoio a gestão ambiental do município, além de tratar especificamente do tema “resíduos sólidos”.

Dentre as estratégias de educação ambiental que podem ser implementadas no município, objetivando baixo investimento e retorno a curto e médio e longo prazo, destacam-se:

Criação de um aplicativo, anúncios em rádios e meios de todo tipo de comunicação avisando os moradores, para o dia que a coleta seletiva acontecerá, incentivos através de palestras nas escolas; incluir uma semana dedicada a importância da coleta seletiva, criar principais eventos socioambientais no município de Pauliceia/SP.

c) Associativismo

A Lei Federal nº 12.305/10 e Lei Estadual nº 12.300/06 que definem a Política Nacional e Estadual de Resíduos Sólidos respectivamente, estabelecem como instrumento de gestão dos resíduos sólidos o incentivo a criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou outras formas de associação de catadores.

Assim, os Planos de Gerenciamento ou Gestão Integrada de Resíduos Sólidos devem indicar a viabilidade de parcerias Inter setoriais que possibilitem a redução da geração de



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

resíduos na fonte, sua reutilização e reciclagem sob a ótica da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, envolvendo desta forma todos os atores diretos da cadeia produtiva de geração de resíduos sólidos.

Avaliando a realidade local do município de Paulicéia/SP, face a presença significativa de catadores autônomos, além das iniciativas da coordenadoria Municipal de Meio Ambiental, propõe-se a avaliação de um modelo institucional que promova a inclusão social dos catadores do município.

Haja vista o processo inicial de organização deste tipo de trabalho no município, sugere-se que a participação conjunta na proposta de solução do desafio proposto, abrangendo no mínimo os departamentos jurídico, social, saúde, educação, infraestrutura, comércio, além da coordenadoria Municipal de Meio Ambiente. O processo deverá envolver necessariamente o Conselho Municipal do Meio Ambiente e o Legislativo Municipal.

A breve discussão conceitual entre os principais modelos institucionais de gestão: Associação ou Cooperativa.

A diferença essencial está na natureza dos dois processos. Enquanto as associações são organizações que tem por finalidade a promoção de assistência social, educacional, cultural, representação política, defesa de interesses de classe, filantrópicas; as cooperativas têm finalidade essencialmente econômica. Seu principal objetivo é o de viabilizar o negócio produtivo de seus associados junto ao mercado.

Cooperativa é uma associação autônoma de pessoas que se unem, voluntariamente, para satisfazer aspirações e necessidades econômicas, sociais e culturais comuns, por meio de uma empresa de propriedade coletiva e democraticamente gerida (***Conceito apresentado no Congresso Centenário da Aliança Cooperativista Internacional, em setembro de 1995, em Manchester, na Inglaterra.***).

A compreensão dessa diferença é o que determina a melhor adequação de um ou outro modelo. Enquanto a associação é adequada para levar adiante uma atividade social, a cooperativa é mais adequada para desenvolver uma atividade comercial, em média ou grande escala de forma coletiva, e retirar dela o próprio sustento.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Essa diferença de natureza estabelece também o tipo de vínculo e o resultado que os associados recebem de suas organizações.

Nas cooperativas os associados são os donos do patrimônio e os beneficiários dos ganhos que o processo por eles organizado propiciará. Uma cooperativa de trabalho beneficia os próprios cooperantes, o mesmo em uma cooperativa de produção. As sobras que porventura houverem das relações comerciais estabelecidas pela cooperativa podem, por decisão de assembleia geral, serem distribuídas entre os próprios cooperantes, sem contar o repasse dos valores relacionados ao trabalho prestado pelos cooperantes ou da venda dos produtos por eles entregues na cooperativa.

Em uma associação, os associados não são propriamente os seus “donos”. O patrimônio acumulado pela associação em caso da sua dissolução, deverá ser destinado à outra instituição semelhante conforme determina a lei e os ganhos eventualmente auferidos pertencem à sociedade e não aos associados que dela não podem dispor, pois os mesmos, também de acordo com a lei, deverão ser destinados à atividade fim da associação. Na maioria das vezes os associados não são nem mesmo os beneficiários da ação do trabalho da associação.

A associação tem uma grande desvantagem em relação à Cooperativa, ela engessa o capital e o patrimônio, em compensação tem algumas vantagens que compensam grupos que querem se organizar, mesmo para comercializar seus produtos: o gerenciamento é mais simples e o custo de registro é menor. Cabe ressaltar, no entanto, que se a questão é atividade econômica o modelo mais adequado é a Cooperativa.

A seguir o quadro comparativo permite identificar as principais diferenças entre os dois modelos (Associações como construir sociedades civis sem fins lucrativos; editora DP&A). **Tabela 13** logo abaixo- Serie de empreendimentos coletivos;



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

CRITERIOS	ASSOCIAÇÕES	COOPERATIVA
Conceito	Sociedade de pessoas sem fins lucrativos.	Sociedade de pessoas sem fins lucrativos e com especificidade de atuação na atividade produtiva/comercial.
Finalidade	Representar e defender os interesses dos associados. Estimular a melhoria técnica, profissional e social dos associados. Realizar iniciativas de promoção, educação e assistência social.	Viabilizar e desenvolver atividades de consumo, produção, prestação de serviços, crédito e comercialização, de acordo com os interesses dos seus associados. Formar e capacitar seus integrantes para o trabalho e a vida em comunidade.
Legislação	Constituição (artigo 5o, XVII a XXI, e art 174, § 2o). Código Civil – Lei nº 10.406/2002 artigo 51 a 63.	Lei nº 5.764/71. Constituição (artigo 5o, XVII a XXI, e artigo 174, par 2o). Código civil – Lei nº 10.406/2002.
Constituição	Mínimo de duas pessoas.	Mínimo de 20 pessoas.
Legalização	Aprovação do estatuto em assembleia geral pelos associados. Eleição da diretoria e do conselho fiscal. Elaboração da ata de constituição. Registro do estatuto e da ata de constituição no cartório de registro de pessoas jurídicas da comarca. CNPJ na Receita Federal. Registro no INSS e no Ministério do trabalho.	Aprovação do estatuto em assembleia geral pelos associados. Eleição do conselho de administração (diretoria) e do conselho fiscal. Elaboração da ata de constituição. Registro do estatuto e da ata de constituição na junta comercial. CNPJ na Receita Federal. Inscrição Estadual. Registro no INSS e no Ministério do trabalho. Alvará na prefeitura.



COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Tabela 14 – Serie de empreendimentos coletivos.

CRITÉRIOS	ASSOCIAÇÕES	COOPERATIVAS
Patrimônio / capital	Seu patrimônio é formado por taxa paga pelos associados, doações, fundos e reservas. Não possui capital social. A inexistência do mesmo dificulta a obtenção de financiamento junto às instituições financeiras.	Possui capital social, facilitando, portanto, financiamentos junto às instituições financeiras. O capital social é formado por quotas partes podendo receber doações, empréstimos e processos de capitalização.
Representação	Pode representar os associados em ações coletivas de seu interesse. É representada por federações e confederações.	Pode representar os associados em ações coletivas do seu interesse. Pode constituir federações e confederações para a sua representação.
Forma de gestão	Nas decisões em assembleia geral, cada pessoa tem direito a um voto. As decisões devem sempre ser tomadas com a participação e o envolvimento dos associados	Nas decisões em assembleia geral, cada pessoa tem direito a um voto. As decisões devem sempre ser tomadas com a participação e o envolvimento dos associados.
Operações	A associação não tem como finalidade realizar atividades de comércio, podendo realizá-las para a implementação de seus objetivos sociais. Pode realizar operações financeiras e bancárias usuais.	Realiza plena atividade comercial. Realiza operações financeiras, bancárias e pode candidatar-se a empréstimos e aquisições do governo federal. As cooperativas de produtores rurais são beneficiadas do crédito rural de repasse.



COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Tabela 15- Serie de empreendimentos coletivos.

CRITÉRIOS	ASSOCIAÇÕES	COOPERATIVAS
Abrangência e área de atuação	Área de atuação limita-se aos seus objetivos, podendo ter abrangência nacional. Área de atuação limita-se aos seus objetivos e possibilidade de reuniões, podendo ter abrangência nacional.	Área de atuação limita-se aos seus objetivos e possibilidade de reuniões, podendo ter abrangência nacional.
Responsabilidades	Os associados não são responsáveis diretamente pelas obrigações contraídas pela associação. A sua diretoria só pode ser responsabilizada se agir sem o consentimento dos associados.	Os associados não são responsáveis diretamente pelas obrigações contraídas pela cooperativa, a não ser no limite de suas quotas-partes e a não ser também nos casos em que decidem que a sua responsabilidade é ilimitada. A sua diretoria só pode ser responsabilizada se agir sem o consentimento dos associados.
Remuneração dos dirigentes	Os dirigentes não têm remuneração pelo exercício de suas funções; recebem apenas o reembolso das despesas realizadas para o desempenho dos seus cargos.	Os dirigentes podem ser remunerados por retiradas mensais pró-labore, definidas pela assembleia, além do reembolso de suas despesas.
Contabilidade	Escrituração contábil simplificada.	A escrituração contábil é mais complexa em função do volume de negócios e em função da necessidade de ter contabilidades separadas para as operações com os sócios e com não sócios.



COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Tabela 16 – Serie de empreendimentos coletivos.

CRITÉRIOS	ASSOCIAÇÕES	COOPERATIVAS
Distribuição dos resultados financeiros	As possíveis sobras obtidas de operações entre os associados serão aplicadas na própria associação.	Após decisão em assembleia geral, as sobras são divididas de acordo com o volume de negócios de cada associado. Destinam-se 10% para o fundo de reserva e 5% para o Fundo Educacional (FATES).
Tributação	Deve fazer, anualmente, uma declaração de isenção do Imposto de Renda.	Não paga Imposto de Renda sobre suas operações com seus associados. Deve recolher o Imposto de Renda Pessoa Jurídica sobre operações com terceiros. Paga as taxas e os impostos decorrentes das ações comerciais.
Fiscalização	Pode ser fiscalizada pela prefeitura, pela Fazenda Estadual, pelo INSS, pelo Ministério do Trabalho e pela Receita Federal.	Pode ser fiscalizada pela prefeitura, pela Fazenda Estadual (nas operações de comércio), pelo INSS, pelo Ministério do Trabalho e pela Receita Federal.
Dissolução	Definida em assembleia geral ou mediante intervenção judicial, realizada pelo Ministério Público.	Definida em assembleia geral e, neste caso ocorre a dissolução. No caso de intervenção judicial, ocorre a liquidação, não podendo ser proposta a falência.

Fontes das tabelas 13,14,15 e 16 são encontradas;

[http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/DAD2C8C4D5F6C26B8325766A005102D0/\\$File/NT00042C26.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/DAD2C8C4D5F6C26B8325766A005102D0/$File/NT00042C26.pdf).



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

15 – RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Em Paulicéia /SP os resíduos de saúde é coletado pela empresa **CHEIRO VERDE COMERCIO DE MATERIAL RECICLÁVEL AMBIENTAL LTDA**, localizada na Rua Três,04-180-Distrito Industrial III – Bauru/SP-CEP:17.064-853,**CNPJ:06.003.515/0005-55** Telefone(14)3021-1913, cadastro na **CETESB: 209-10499-6**, e cada 15 dias, geralmente nas sexta feira e feita a coleta, atualmente prestação do serviço em nosso município **ATO SOLUÇÕES AMBIENTAL**.

15.1-Intervenções Técnicas

a) Forma de Acondicionamento dos RSS.

O acondicionamento dos RSS é necessário a identificação sempre seja em tambores onde é armazenado ou em salas específicas. A cor dos sacos plásticos devem ser branco e não preto como é utilizado para o lixo comum, podendo desta forma ser confundido pelos os funcionários da Unidade e pelo funcionário da empresa que realiza a coleta.

b) Local de Armazenamento

O local onde ficam armazenados os RSS está devidamente identificado e protegidos.

15.2 -Eco ponto

Os eco ponto foi implantado em 2017 em cumprimento da LEI Estadual 12.300/2006; e antes de ser elaborado PGRS, consta sempre com a fiscalização por parte da coordenadoria Municipal de Meio Ambiente nas áreas que foram apresentadas.

Todavia a operacionalização do Eco ponto deve considerar a dimensão da área urbana e os diversos pontos de geração de resíduos cujo volume e características não permitem que sejam destinados ao aterro sanitário de resíduos domiciliares. Dentre eles classe I (perigosos); classe II (não perigosos) e classe II A (não perigosos e não inertes).



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

15.3 - Intervenções Técnicas**a) Armazenamento**

O acondicionamento de materiais que não podem ficar expostos ao tempo evitando a proliferação de vetores, bem como a contaminação tais como: pneus, lixo eletroeletrônico, óleo de cozinha, além do material reciclável sempre presente nesses tipos de resíduos o município já tem estas partes definidas.

Óleo e lixo eletrônico ficam na casa da agricultura, pneumáticos há um barracão próprio para coleta.

b) Trituradores para resto de PODA E R.C.Cs.

O ideal é que seja adquirido trituradores para diminuir o a quantidade de restos de poda e resíduos de construção civil.

c) Guarita

Considerando o projeto a ser implantado requer o monitoramento no sentido de evitar furtos de equipamentos, materiais e até mesmo incêndios é necessário a construção de uma guarita.

15.4 - Áreas de Despejo

O município de Pauliceia/SP possui diversas áreas de despejo clandestino de resíduos diversos (construção, entulhos, domésticos), todavia são de pequena proporção.

Despejados pelos moradores por falta de educação e por ser uma cidade pequena torna difícil as multas e penalidades por dois motivos , primeiramente pelo poder econômico da maioria dos munícipes, muitas vezes vizinhos acobertam os infratores, segundo a proximidade dos políticos dificulta as tomadas necessária para atuação, isso faz com que o município e os fiscais responsáveis estejam sempre em dificuldade para punir os tais responsáveis pelos resíduos clandestinos.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

16 – PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS**16.1 - Segurança do Trabalho na Limpeza Pública**

As estatísticas mais recentes mostram que os acidentes de trabalho no Brasil, além de representarem consideráveis prejuízos econômicos à nação, constituem também, e principalmente, um mal social inaceitável que deve ser extinto, ou pelo menos minimizado, através de todos os meios possíveis.

A exemplo do que acontece em outros tipos de atividades, a exposição ao risco de acidentes do trabalho é uma constante na limpeza pública, uma vez que esta atividade se desenvolve predominantemente em vias e logradouros públicos, estando sujeito a toda espécie de causas externas de acidentes.

As causas dos acidentes de trabalho na limpeza pública são, portanto, extremamente diversificadas. Não obstante, é preciso compreendê-las perfeitamente, pois, sobre esta compreensão é que deverá estar apoiado qualquer plano de ação, visando à minimização da ocorrência de acidentes nesta área.

16.2 - Principais Causas de Acidentes

Dentre os Serviços de Limpeza Pública, a coleta e transporte dos resíduos sólidos fazem parte das atividades que registram maiores números de acidentes. As razões para explicação deste fenômeno estão na própria natureza da atividade que é bastante exposta aos riscos de acidentes do que as demais atividades na Limpeza Pública. As principais causas de acidentes na coleta e transporte dos resíduos, são oriundas de:

- Desgaste físico dos trabalhadores (as jornadas diárias de trabalho são muitas vezes, extenuantes, agravadas, frequentemente, pelo clima, condições topográficas, e condições de pavimentação das ruas.);
- Não utilização do EPI - Equipamento de Proteção Individual (queixas sobre a utilização de tais equipamentos, pois tira-lhes a liberdade de movimentos);



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

- Velocidade excessiva de coleta;
- Falta de atenção no desempenho da tarefa (esta causa é às vezes, um simples corolário da fadiga, e/ou do uso de bebidas alcoólicas durante o trabalho);

Nas atividades de varrição e manutenção de equipamentos, também há registros de um número relativamente grande de acidentes. Dentre as principais causas de acidentes nas atividades de varrição, são a:

- Falta de atenção no desempenho da tarefa
- Não cumprimento das recomendações gerais de segurança (trabalhadores de varrição desempenhando sua tarefa, de costas para o fluxo de trânsito, favorecendo assim a ocorrência de atropelamentos).

16.3 - Tipos de Acidentes na Limpeza Pública

Os acidentes mais frequentes ocorridos durante a coleta e transporte da Limpeza Pública são:

➤ **Cortes:**

Uso de sacos plásticos contendo em seu interior objetos cortantes e/ou contundentes, sem nenhum acondicionamento especial;

Uso de recipientes metálicos, com bordas cortantes, para acondicionamento de resíduos sólidos.

Não utilização de luvas protetoras pelo pessoal de coleta.

➤ **Contusões:**

- Forma indevida de levantamento de peso; (responsável pela grande maioria das entorses na coluna vertebral);
- Falta de atenção no desenvolvimento das tarefas .
- Não utilização de calçados apropriados (responsável por um grande número de quedas).



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

➤ **Atropelamentos:**

- Falta de atenção do trabalhador;
- Falta de atenção e irresponsabilidade dos motoristas no tráfego.
- Inexistência de sinalização adequada (os trabalhadores deviriam usar, especialmente durante as tarefas noturnas, coletes auto reflexivos).

16.4 - Equipamentos de Proteção Individual – EPI's

De acordo com Normas Brasileiras para o manuseio e a coleta dos resíduos domésticos se faz necessário a utilização de Equipamentos de Proteção Individual – EPI's para garantir as condições de segurança, saúde e higiene dos trabalhadores envolvidos.

Conforme a Norma Regulamentadora “**NR 6 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI**” considera-se Equipamento de Proteção Individual - EPI, todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

Entende-se como Equipamento Conjugado de Proteção Individual, todo aquele composto por vários dispositivos, que o fabricante tenha associado contra um ou mais riscos que possam ocorrer simultaneamente e que sejam suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

16.5 - Programa de Ação de Emergência

O Programa de Gerenciamento de Riscos - PGR aplica-se à projetos cuja atividade principal representa riscos, portanto deve definir os procedimentos mínimos de gerenciamento de riscos aplicáveis ao projeto em questão.

Conceitualmente risco pode ser definido como evento ou condição incerta que, se ocorrer, terá um efeito positivo ou negativo sobre pelo menos um objetivo do projeto, como tempo, custo, âmbito ou qualidade.

Para o estudo em questão, o PGR deverá enfatizar o risco socioambiental inerente às hipóteses acidentais decorrentes do Sistema Público de Limpeza da cidade de Paulicéia/SP, devendo ser desenvolvido pela Prefeitura Municipal quando da implementação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos- PGRS.

A execução das etapas previstas no PGRS implicará na reavaliação do conjunto de serviços destinados ao gerenciamento dos resíduos sólidos gerados no município, cuja responsabilidade direta é do poder público municipal.

Esse conjunto de serviços compreende atividades desde a geração do resíduo, acondicionamento, transporte, tratamento e destinação ou disposição final.

Finalidades do Programa:

- Criar um plano documentado para identificar, analisar e priorizar riscos;
- Identificar as estratégias de gerenciamento para os riscos de projeto mais significativos.
- Sinteticamente as etapas que constituem o Programa podem ser assim resumidas:



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Estudo de Análise de Risco

Levantamento de dados relativos às características do empreendimento, contemplando a infraestrutura, logística e aspectos operacionais dos sistemas de limpeza pública adotados, além das peculiaridades locais e regionais quando pertinente.

Definir Procedimentos e Ferramentas para Gerenciamento de Riscos

- ✓ Deve-se definir o procedimento para avaliação geral do risco:
- ✓ Definir as abordagens, ferramentas e fontes de dados que serão utilizados para executar o plano de gerenciamento de riscos em um projeto.
- ✓ Identificar, analisar e priorizar riscos internos externos; Histórico de problemas;
- ✓ Frequência dos riscos;

Monitoramento e Controle

- ✓ Elaboração de Matriz de Análise de Risco; Planejamento do tempo de resposta.
- ✓ Desta forma, os sistemas empregados no gerenciamento de diversos resíduos caracterizados no PGRS (saúde, construção civil, domiciliar, outros) deverão ser avaliados de forma separadamente.
- ✓ O processo de gerenciamento de riscos é importante, pois determinada o que pode dar certo e o que pode dar errado no projeto e determina estratégias para aumentar os efeitos positivos e reduzir os efeitos negativos.
- ✓ Sendo assim, o presente Plano de Gestão Integrado de Resíduos Sólidos desenvolvido para o município Paulicéia/SP, propõe que o Programa de Gerenciamento de Risco avalie os riscos inerentes aos sistemas de gerenciamento dos resíduos sólidos, quando da implementação do PGRS.

O Plano de Ação de Emergência - PAE é parte integrante de um Programa de Gerenciamento de Riscos- PGR e visa dimensionar e ordenar os recursos e ações necessárias à minimização dos impactos negativos para cada tipo de risco.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

A finalidade de um Plano de Ação de Emergência é fornecer um conjunto de diretrizes, dados e informações que propiciem as condições necessárias para a adoção de procedimentos lógicos, técnicos e administrativos, estruturados para serem desencadeados rapidamente em situações de emergência, para a minimização de impactos à população e ao meio ambiente.

O P.A.E define claramente as atribuições e responsabilidades dos envolvidos, prevendo também os recursos humanos e materiais, compatíveis com os possíveis acidentes a serem atendidos, além dos procedimentos de acionamento e rotinas de combate às emergências, de acordo com a tipologia dos cenários acidentais previstos.

Outro aspecto a ser ressaltado diz respeito à implantação, manutenção e integração do plano com outros sistemas de resposta a emergências, sistemas estes, locais e regionais, além de um programa de treinamento, que contemple a realização de exercícios, teóricos e práticos, com vista à permanente atualização e periódica revisão do plano.

Não obstante o correto gerenciamento dos riscos, um eventual acidente pode ocorrer e criar uma situação que requer uma resposta imediata e apropriada. O P.A.E determina as ações de resposta das autoridades públicas durante emergências, quando da ocorrência das hipóteses acidentais (paralisações, incêndios, vazamentos, contaminações, outros).

O P.A.E é o documento onde são estabelecidas as possíveis emergências internas e externas do empreendimento e devem ter detalhamento de procedimentos técnicos e organizacionais para reduzir os efeitos e danos às pessoas, propriedade e ao meio ambiente.

As técnicas de identificação de perigos têm a função primária de determinar ações de redução dos riscos analisando as causas, efeitos e verificando a existência de salvaguardas. Para a elaboração dos P.A.E, a análise dos resultados deve ser cuidadosa, assegurando a inclusão dos eventos maiores.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

E importante que para cada uma das hipóteses acidentais previamente identificadas e seus respectivos cenários de acidentes, sejam definidas ações de combate, compatíveis com os possíveis danos esperados. Os resultados dos estudos de consequências, obtidos através de modelos de simulação podem fornecer importantes dados para a definição de ações específicas, por exemplo, limitação de uso dos recursos hídricos, com base no monitoramento da pluma de contaminação por chorume ou outras hipóteses acidentais previamente identificadas.

As diretrizes apresentadas neste estudo visam subsidiar a elaboração do P.A.E o qual deverá ser desenvolvido detalhadamente em atendimento ao PGR.





••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25



CAPITULO 6

INFORMAÇÕES ORÇAMENTARIA



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

17 - ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICA**17.1 -Diagnóstico Institucional**

Partindo de uma análise mais abrangente a respeito dos fatos, ressalta-se que o município de Paulicéia/SP não dispõe de um órgão ou departamento específico para os serviços de limpeza urbana, e esse fato dificulta a adequada gestão. Os serviços e servidores se ‘misturam’ entre as atividades dos Serviços Municipais, a depender da demanda dos serviços.

Em alguns aspectos as equipes são subdimensionadas ou contratadas , como no caso do serviço de coletas de lixo domiciliar ; em outros aspectos, o que faltam são maiores ações no sentido de se planejar melhor o serviço, e fiscalização, tanto dos serviços, quanto das ações da população; falta também a cobrança de relatórios de desempenho do serviço, sejam eles terceirizados ou não.

17.2- Receita

A **LEI COMPLEMENTAR Nº011/2013**, De 27 De Dezembro de 2013, que dispõem do novo Código Tributário do Município de Paulicéia/SP, determina no Capítulo **IV TÍTULO II DO IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS DE QUALQUER NATUREZA** (Capítulo 1) – Taxa de Serviços Urbanos este tributo é cobrado com base no cadastro imobiliário, incidindo sobre cada uma das propriedades prediais urbanas beneficiadas pelo serviço, sendo cobrado juntamente com o imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana o Serviço de Coleta de Lixo.

Ainda segundo esta mesma LEI, o valor total a ser cobrado pelo serviço de coleta de lixo será o custo total estimado por órgão próprio do município, que na realização de seus cálculos levará em consideração o plano de coleta a ser desenvolvido no ano de lançamento e cobrança.

No entanto, o valor do custo médio unitário de cada coleta cobrado atualmente, segundo a Prefeitura Municipal, está atualizado corresponde ao custo total estimado do serviço de limpeza pública. O custo unitário em uso foi calculado e reformulado em 2013.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

A Receita da Prefeitura Municipal de Pauliceia/SP para assuntos relacionados à Coleta de Resíduos Sólidos e Limpeza Pública, Conservação de Vias e Logradouros Públicos nos anos de 2020 está representada.

Tabela 17 – Receitas Obtidas para custeio da Limpeza e coleta Pública anos 2019 e 2020.

ANOS	Valor Arrecadado	Valor Previsto diferença	Previsão Inicial
Ano 2019;	R\$: 59.968,61	R\$: 49.968,61	R\$: 10.000,00
Ano2020;	R\$: 60.790,83	R\$:40.790,83	R\$: 20.000,00

Fonte: Prefeitura Municipal, setor de contabilidade 2021.

Este tipo de cobrança faz com que o pagamento da taxa de limpeza pública fique dependente do pagamento do IPTU.

As despesas correntes, diretamente alocadas aos serviços de limpeza urbana, são superiores as receitas identificadas para coberturas de tais despesas. Nos quadros a seguir estão as receitas geradas no ano de 2019 e 2020, cujo o total é de R\$ 20.000,00.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Quadro I – Listagem de Receitas realizados em 2019.

				Page 3	
Ficha	codrec	Especificação	Prev Inicial Alteração Prev	Previsto Diferença	Arrecadada
29	1122.01.1.1.11.00	TAXA APROVAÇÃO PROJETO CONSTRUÇÃO C	0,00 16.000,00	-29.813,02 16.000,00	4.945,60
30	1122.01.1.1.12.00	TAXAS LICENÇA FUNC ESTAB COMERCIAIS, if	0,00 70.000,00	-11.054,40 70.000,00	0,00
31	1122.01.1.1.13.00	Taxa Comercio Eventual ou ambulante	0,00 20.000,00	-70.000,00 20.000,00	1.132,76
32	1122.01.1.1.14.00	TAXA DE LICENCIAMENTO E LOCALIZAÇÃO	0,00 20.000,00	-18.867,24 20.000,00	13.252,39
33	1122.01.1.1.15.00	TAXAS PELA REMOÇÃO LIXO FAMILIAR	0,00 10.000,00	-6.747,61 10.000,00	59.968,61
	1122.01.1.2.00.00	TAXAS PELA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS-MUL'	0,00	49.968,61	
34	1122.01.1.2.01.00	Multas e Juros - Taxas pela Prestação de serviços	55.000,00 0,00	55.000,00 -53.100,22	1.899,78
	1122.01.1.3.00.00	TAXAS PELA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS-DÍVIL			
35	1122.01.1.3.01.00	Dívida Ativa - Taxa pela prestação de serviços div	30.000,00 0,00	30.000,00 47.678,64	77.678,64
	1128.00.0.0.00.00	TAXAS - ESPECÍFICAS DE ESTADOS, DF E MU			
	1128.01.0.0.00.00	TAXAS DE INSPEÇÃO, CONTROLE E FISCALIZ			
	1128.01.1.0.00.00	TAXA DE FISCALIZAÇÃO DE VIGILÂNCIA SANIT			
36	1128.01.1.1.00.00	TAXA FISCALIZ. VIGILÂNCIA SANITÁRIA-PRINC	5.000,00 0,00	5.000,00 -2.462,26	2.537,74
	1130.00.0.0.00.00	CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA			
	1138.00.0.0.00.00	CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA-ESPECÍFICA E:			
	1138.02.0.0.00.00	CONTRIB. MELHORIA P/ EXPANSÃO REDE ILU			
	1138.02.1.0.00.00	CONTRIB. MELHORIA P/ EXPANSÃO REDE ILU			
37	1138.02.1.3.00.00	CONTR.MELH.EXPAN.REDE ILUM.PÚBL.-CIDADI	10.000,00 0,00	10.000,00 -10.000,00	0,00
38	1138.02.1.4.00.00	CONTR.MELH.EXPAN.REDE ILUM.PÚBL.-CIDADI	10.000,00 0,00	10.000,00 -10.000,00	0,00
39	1138.02.1.8.00.00	CONTR.MELH. EXPAN.REDE ILUM.PÚBL.-CIDAD	10.000,00 0,00	10.000,00 -9.971,68	28,32
40	1138.02.1.9.00.00	CONTR.MELH. EXPAN.REDE ILUM.PUBL.CIDAC	10.000,00 0,00	10.000,00 -10.000,00	0,00
	1138.04.0.0.00.00	C.M PARA PAVIMENTAÇÃO E OBRAS COMPLE			
	1138.04.1.0.00.00	CONTRIBUIÇÃO MELHORIA P/ PAVIMENTAÇAC			
	1138.04.1.1.00.00	CONTR.MELH.PAV./OBRAS COMPLEM.-PRINCI			
41	1138.04.1.1.01.00	Contribuição de Melhoria para Pavim e Obras corr	10.000,00 0,00	10.000,00 -10.000,00	0,00
	1138.04.1.2.00.00	CONTR.MELH.PAV./OBRAS COMPLEM.-MULTA			
42	1138.04.1.2.01.00	Multas e Juros Contrib Melh Pavim e Obras Comp	5.000,00 0,00	5.000,00 -5.000,00	0,00
43	1138.04.1.2.02.00	CONTRIB. MELH. P/ PAVIM. E OBRAS COMPLE	5.000,00 0,00	5.000,00 -5.000,00	0,00
44	1138.04.1.3.00.00	CONTR.MELH.PAV./OBRAS COMPLEM.-DÍV.ATI	5.000,00 0,00 5.000,00	5.000,00 -5.000,00 5.000,00	0,00

Fonte: Prefeitura Municipal de Paulicéia/SP;2020.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••


COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Quadro II – Listagem de Receitas realizados em 2020.

				Page 3	
		PREF MUNICIPAL DE PAULICÉIA AV. PAULISTA, 1649 44918928/0001-25		Exercício: 2020	
		LISTAGEM DAS FICHAS DA RECEITA Situação até 31/12/2020			
Ficha	codrec	Especificação	Prev Inicial Alteração Prev	Previsto Diferença	Arrecadada
27	1128.01.9.1.00.07	Taxa de Iluminação Pública-principal	10.000,00	10.000,00	0,00
			0,00	-10.000,00	
28	1128.01.9.1.00.08	Taxa de Fiscalização e Funcionamento	5.000,00	5.000,00	51,47
			0,00	-4.948,53	
29	1128.01.9.1.00.09	TAXA Aprovação Projeto Construção Civil	10.000,00	10.000,00	7.204,05
			0,00	-2.795,95	
30	1128.01.9.1.00.10	Taxas Licença Func Estab Comerciais, Ind e	10.000,00	10.000,00	0,00
			0,00	-10.000,00	
31	1128.01.9.1.00.11	Taxa Comercio Eventual ou Ambulante	5.000,00	5.000,00	1.020,88
			0,00	-3.979,12	
32	1128.01.9.1.00.12	Taxa de Licenciamento e Licalização	25.000,00	25.000,00	12.908,81
			0,00	-12.091,19	
33	1128.01.9.1.00.13	Taxa pela Remoção Lixo Familiar	20.000,00	20.000,00	60.790,83
			0,00	40.790,83	
	1128.01.9.2.00.00	T. INSPEÇÃO/CONTROLE/FISCALIZ.-OUTRAS-I			
34	1128.01.9.2.00.01	Multas e Juros - Tacas pela Prestação de serviços	5.000,00	5.000,00	1.467,23
			0,00	-3.532,77	
	1128.01.9.3.00.00	T. INSPEÇÃO/CONTROLE/FISCALIZ.-OUTRAS-I			
35	1128.01.9.3.00.01	Divida Ativa - Taxa pela prestação de serviços div	30.000,00	30.000,00	42.369,25
			0,00	12.369,25	
	1130.00.0.0.00.00	CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA			
	1138.00.0.0.00.00	CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA-ESPECIFICA E:			
	1138.02.0.0.00.00	CONTRIB. MELHORIA P/ EXPANSÃO REDE ILU			
	1138.02.1.0.00.00	CONTRIB. MELHORIA P/ EXPANSÃO REDE ILU			
37	1138.02.1.3.00.00	CONTR.MELH.EXPAN.REDE ILUM.PÚBL.-CIDADI	5.000,00	5.000,00	0,00
			0,00	-5.000,00	
38	1138.02.1.4.00.00	CONTR.MELH.EXPAN.REDE ILUM.PÚBL.-CIDADI	5.000,00	5.000,00	0,00
			0,00	-5.000,00	
39	1138.02.1.8.00.00	CONTR.MELH. EXPAN.REDE ILUM.PUB.-CIDAD	5.000,00	5.000,00	5,12
			0,00	-4.994,88	
40	1138.02.1.9.00.00	CONTR.MELH. EXPAN.REDE ILUM.PUBL.CIDAE	5.000,00	5.000,00	7,78
			0,00	-4.992,22	
	1138.04.0.0.00.00	C.M PARA PAVIMENTAÇÃO E OBRAS COMPLE			
	1138.04.1.0.00.00	CONTRIBUIÇÃO MELHORIA P/ PAVIMENTAÇÃ			
	1138.04.1.1.00.00	CONTR.MELH.PAV./OBRAS COMPLEM.-PRINCI			
41	1138.04.1.1.01.00	Contribuição de Melhoria para Pavim e Obras corr	5.000,00	5.000,00	0,00
			0,00	-5.000,00	
	1138.04.1.2.00.00	CONTR.MELH.PAV./OBRAS COMPLEM.-MULTA			
42	1138.04.1.2.01.00	Multas e Juros Contrib Melh Pavim e Obras Comp	5.000,00	5.000,00	0,00
			0,00	-5.000,00	
43	1138.04.1.2.02.00	CONTRIB. MELH. P/ PAVIM. E OBRAS COMPLE	5.000,00	5.000,00	0,00
			0,00	-5.000,00	
44	1138.04.1.3.00.00	CONTR.MELH.PAV./OBRAS COMPLEM.-DIV.AT	5.000,00	5.000,00	69,96
			0,00	-4.930,04	
45	1138.04.1.4.00.00	CONTR.MELH.PAV./OBRAS COMPLEM.-DIV.AT	5.000,00	5.000,00	0,00
			0,00	-5.000,00	
46	1138.04.1.8.00.00	CONTR.MELH.PAV./OBRAS COMPLEM.-DIV.AT	1.000,00	1.000,00	0,00

Fonte: Prefeitura Municipal de Paulicéia/SP;2021.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

17.4- Despesas

A despesa média mensal com os serviços de limpeza pública no ano de 2020 aproximadamente R\$ 7.500,00 feita a uma empresa contratada apenas para fornecer a mão de obra na coleta de lixo domiciliar a empresa **FELICIO ANDRADE CORDEIRO JUNIOR ME**.

Dentro dessas despesas estão inclusos a coleta do lixo domiciliar, varrição, e não estão incluídos destinação final de entulhos e poda. E também não estão inclusos coleta e destinação final dos resíduos do Serviço de Saúde, realizado pela empresa **CHEIRO VERDE COMERCIO DE MATERIAL RECICLÁVEL AMBIENTAL LTDA**.

Cabe ressaltar novamente que a destinação dos resíduos de saúde pagos a empresa terceirizada, são apenas os resíduos gerados nos ESF 1,2 e 3 de saúde.

17.5- Analise Receita X Despesas

Para a análise do custeio dos serviços de limpeza tanto publica como domiciliar entre os meses do ano de 2019 e ate agora 2020, não foi considerado os valores pagos à empresa **CHEIRO VERDE COMERCIO DE MATERIAL RECICLÁVEL AMBIENTAL LTDA, CNPJ;06.003.515/0005-55**, número na **CETESB;209-10499-6** que coleta os resíduos de serviço de saúde.

A diferença entre a Receita anual e Despesa anual resultou nos valores do Déficit no custeio da limpeza pública no município de Paulicéia/SP, conforme tabela 18.

Tabela 18 – Análise Receita X Despesas, Serviço de limpeza e coleta publica.

ANO	DESPESAS ANUAL	RECEITA ANUAL	DEFICIT ANUAL
2019	R\$: 444.685,61	R\$: 59.968,61	R\$: 384.717,00
2020	R\$: 417.706,53	R\$: 60.790,83	R\$: 356.915,70

Fonte: Prefeitura Municipal de Paulicéia/SP 2021.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

A média do Déficit ANUAL no custeio da limpeza e coleta pública no período compreendido entre os meses de 2019 foi de R\$:384.717,00. E no ano de 2020 R\$:356.915,70.

E importante ressaltar que os valores obtidos constituem, visto que a Receita anual e calculada através do sistema, valor anual arrecadado pelo número de meses. Este valor, no entanto, é bastante variável, visto que a arrecadação da taxa de limpeza e coleta pública ocorre juntamente com o IPTU, obedecendo aos mesmos critérios e possibilidades de parcelamentos. Sendo assim, os primeiros meses do ano apresentam uma de menor arrecadação.

17.6- Análise Orçado x Executado

De acordo com informações repassadas pelo setor de Contabilidade da Prefeitura Municipal de Pauliceia, nos anos de 2019, os valores executados para os serviços de limpeza e coleta pública foram inferiores aos orçados.

Os valores orçados para o exercício do ano seguinte são baseados na média de gastos do ano em exercício, salvo a existência de exceções como novos projetos.

Tabela 19 - Orçado X Executado para os Serviços de Limpeza e coleta Pública

EXERCICIO	ORÇADOS(R\$)	EXECUTADO(R\$)
2019	465.220,58	417.994,59
2020	419.000,00	417.706,53

Fonte: Prefeitura Municipal de Paulicéia 2020.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

17.7- Definição da Forma de Remuneração dos Serviços

No município de Paulicéia, o déficit existente entre arrecadação e custos para a promoção da prestação dos serviços de limpeza e coleta urbana, no período de 2019, foi na ordem de 90%.

Deverá ser realizado um estudo minucioso pela equipe de Serviços Públicos, sobre a possibilidade de implantação de taxa da Coleta Seletiva de Resíduos, contando assim com mais formas de arrecadação e aumento de receitas, buscando assim o equilíbrio financeiro.

Os serviços de responsabilidade dos geradores de resíduos, que a critério do município vierem a ser executados pelo mesmo, serão cobrados com base na quantidade gerada, pelo controle de volume ou massa, inclusive o uso do aterro em valas do município para a destinação final do lixo.

18-ELABORAÇÃO DE INDICADORES OPERACIONAIS DE QUALIDADE E DE PRODUTIVIDADE AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO.

Deverão ser incluídas, no Orçamento Anual do Município, as Receitas referentes ao Setor Serviços Urbanos, estipulando-se assim metas para serem atingidas conforme as receitas estabelecidas e que essas sirvam como indicadores de produtividade e desempenho do referido Setor.

Buscando avaliar as atividades de limpeza urbana da cidade de Paulicéia/SP, serão estabelecidos alguns parâmetros de monitoramento que servirão para a tomada de decisão sobre as atividades a serem desenvolvidas, com os seguintes itens a serem constantemente avaliados:

- Volume diário coletado;
- Custo operacional dos serviços de limpeza urbana (combustível, manutenção, mão de obra, contratos terceirizados, etc.)
- Eficiência nos serviços de coleta e de limpeza, mensurados em relação queda do número de denúncias e reclamações;



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

- Grau de satisfação da população, que deverá ser verificado por pesquisas de opinião executadas periodicamente, com distribuição proporcional à atividade demandada, com alcance em toda a cidade e em todas as classes sociais;
- Custos de realização dos serviços em relação ao valor arrecadado para os mesmos (taxas de limpeza urbana e coleta de resíduo).

18.1 - Estabelecimento da Sistemática de Acompanhamento e Controle de Custos

Planilhas de apuração de custos dos serviços de limpeza e coleta pública deverão ser elaboradas, com o objetivo de se obter parâmetros estatísticos que permitam a avaliação das atividades desenvolvidas, a simulação de resultados e, por conseguinte a tomada de decisões sobre investimentos e a operacionalização do sistema, com o objetivo de racionalizar gastos e aperfeiçoar serviços, com consequente aumento da produtividade.

Deverão ser elaboradas planilhas individuais e específicas para cada serviço (coleta de resíduos doméstico e comercial, varrição, roçagem, poda de árvores, corte de árvores e capina) contemplando todos os custos envolvidos na realização destes, não esquecendo, principalmente da inclusão dos custos administrativos, que, por sua vez, deverão ser rateados proporcionalmente aos custos diretos observados, de forma a manter o equilíbrio de custos sem sobrecarregar serviços de menor custo operacional.

O controle de custos, além de proporcionar uma organização da gestão dos serviços de limpeza e coleta pública e uma melhor visão gerencial de todo o processo, servirá como elemento de transparência para os valores cobrados pelos serviços, destacando o seguinte:

- Controle de gastos por atividade da limpeza;
- Distribuição dos gastos com Limpeza Pública;
- Planejamento de investimentos de curto, médio e longo prazo;
- Acompanhamento e verificação de custo realizado x orçado;
- Identificação do custo real dos serviços.

Controles como estes servem como ferramentas para monitoramento através de indicadores e são de suma importância para elaboração de planos de ações imediatas e tomadas de decisões referentes a redução e controle de custos.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

19 - PLANO DE REGULAÇÃO DO SERVIÇO DE LIMPEZA E COLETA PÚBLICA.**19.1 - Estrutura Legislativa**

Conforme relatos do corpo técnico, o Município não dispõe de leis sobre o assunto em tela.

19.2. - Código Tributário Municipal

Promoveu adequações no sentido de se:

- Instituir normas mais claras a respeito da cobrança de taxas de serviços de coleta e limpeza pública, visando o equilíbrio econômico-financeiro e segurança jurídica nos contratos de concessão destes serviços, e fazer revisões periódicas anuais dos valores referentes à taxa de limpeza pública;
- Fazer a previsão de taxas diferenciadas para os grandes geradores;

20 – COBRANÇA DO SERVIÇO DE LIMPEZA E COLETA PÚBLICA

Conforme estudos apresentados no diagnóstico, a média do Déficit anual no custeio da limpeza e coleta pública no período compreendido entre o ano de 2019 foi de R\$ 384.717,00.

Deverá ser realizado reajuste na Taxa de Coleta de Lixo, assim como a implantação da Taxa de Limpeza Pública, seguindo os preceitos do §2, artigo 145 da Constituição Federal: “As taxas não poderão ter base de cálculo própria de impostos”.

Poderão ser consideradas como serviços de limpeza pública as seguintes atividades realizadas pelo município:

- Coleta, transporte e disposição final do resíduo público;
- Prestação previamente dos serviços de varrição, lavagem e capinação de logradouros públicos, valas, canais, galerias pluviais,
- Bueiros e caixas de ralo;
- Coleta periódica e o transporte de lixo doméstico;



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

- Destinação sanitária dada ao lixo coletado.

Poderá ser estudada, a viabilidade de implementação da Taxa de Conservação de Vias e Limpeza Urbana ou Taxa de Limpeza Urbana, onde poderão ser embutidos os seguintes serviços: coleta de lixo, limpeza pública e conservação de vias.

Deverá ser incluso no Orçamento do Município de Paulicéia a previsão de receitas detalhadas para a Taxa de Coleta de Lixo e Taxa de Limpeza Pública, para que possa ser possível um acompanhamento eficaz do orçamento, servindo de ferramenta para tomada de decisões e elaborações de planos de ação imediata.





••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

DIAGNÓSTICO

ÁGUA

&

ESGOTO

PAULICEIA



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

21 - SITUAÇÃO ATUAL DOS SISTEMAS DE SANEAMENTO

Segundo o Departamento de Água e Esgoto da Prefeitura Municipal (DAE), Sistema Atual: Sede, Residencial Rio Paraná, Residencial Água Verde e Vista Linda. Além disso, existe o assentamento Buritis, Regência e Santo Antônio (composto pelo Buriti I, II e III).

Principais Unidades: 18 (dezoito) poços profundos; 12 (doze) reservatórios em operação.

Quadro 1- Sistemas de Abastecimento de Água existentes no Município de Pauliceia.

SISTEMAS	POÇOS	RESERVATORIOS
Sistema de Abastecimento Avenida das Indústrias	P01,P02	REL-01,RAP-02
Sistema de Abastecimento Antônio Petrucci	P03	REL-03
Sistema de Abastecimento Avenida Paulista	P04	RAP-04
Sistema de Abastecimento Ezequiel Joaquim de Oliveira	P05,P06	RAP-05
Sistema de Abastecimento Mato Grosso	P07	-
Sistema de Abastecimento da Hípica	P08	RAP*
Sistema de Abastecimento Maria Rodrigues Gomes de Oliveira	P09	RAP-06
Sistema de Abastecimento General Vargas	P10	-
Sistema de Abastecimento Residencial Água Verde	P11 , P11(2)	RAP-07
Sistema de Abastecimento Residencial Rio Paraná	P12	RAP-08
Sistema de Abastecimento Vista Verde	P13	RAP-09
Sistema de Abastecimento Residencial Vista Linda	P14	RAP-10
Sistema de Abastecimento Buritis I	P15	RAP-11



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Sistema de Abastecimento Buritis II	P16	RAP-12
Sistema de Abastecimento Buritis III	P17	RAP-13

* Reservatórios desativados quantidade de seis.

Quadro 2- Contem as principais características dos poços em operação.

Nome	Coordenadas		Profundidade Metros	Vazão (m3/h)	Tempo Opera ção (h/dia)	Diâmetro do Poço (pol.)	Potên cia (HP)
	Latitude	Longitude					
P01	21°19'06.77''S	51°49'56.17''O	90	35,43	15	8''	25
P02	21°19'06.77''S	51°49'56.17''O	60	17,91	12	6''	15
P03	21°19'02.48''S	51°49'23.38''O	60	21,32	12	6''	20
P04	21°18'45.62''S	51°50'19.49''O	60	18,96	8	6''	10
P05	21°18'41.87''S	51°50'26.00''O	60	10,62	12	6''	10
P06	21°18'41.87''S	51°50'26.00''O	60	3,26	12	6''	5
P07	21°18'45.81''S	51°50'48.55''O	60	14,84	17	6''	10
P08	21°19'06.18''S	51°50'07.96''O	100	12,55	17	6''	12
P09	21°18'52.88''S	51°49'34.13''O	60	16,20	17	6''	10
P10	21°18'43.35''S	51°50'05.90''O	60	19,41	12	6''	15
P11	21°16'59.20''S	51°50'23.15''O	40	4,00	17	4''	5
P11(2)	21°16'59.20''S	51°50'23.15''O	40	-	-	4''	5
P12	21°16'46.68''S	51°50'23.01''O	40	14,05	8	4''	5
P13	21°18'37.54''S	51°49'30.83''O	60	21,94	8	6''	12
P14	21°16'19.37''S	51°50'23.90''O	40	5,10	8	4''	5
P15	21°08'14.87''S	51°46'06.85''O	40	5,50	8	6''	10
P16	21°07'55.64''S	51°44'29.26''O	40	6,62	8	6''	10
P17	21°8'55.95''S	51°45'21.57''O	40	6,78	8	6''	8



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Foto1- Poço P10, localizado na ,Rua General Vargas, próximo ao bairro Jardim Itália.



Foto 2- Poço P04, localizado na Avenida Paulista , dentro do GP-da Policia Militar de Paulicéia/SP.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Foto 3- Poço P05, localizado entre as Avenida Ezequiel Joaquim de Oliveira e a Rua Coronel Augusto Luz.



Foto 4- Poço P06, localizado entre as Avenida Ezequiel Joaquim de Oliveira e a Rua Coronel Augusto Luz. *Observação a Legislação prevê distanciamento entre os poço de no mínimo 500 metros





••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Foto 5- Poço P07, localizado na Rua Mato Grosso, bairro conhecido como popular CDHU.



Foto 6- Poço P12, localizado no Residencial Rio Paraná, as margem da Rodovia VSP-011.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Foto7-Poço, P11(2), localizado no Residencial Água Verde ,se encontra desativado o poço .



Foto 8- Poço, P11, localizado no Residencial Água Verde, se encontra ativado este poço .



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Foto 9- Poço P08, localizado na Avenida dos Ferroviários, local conhecido popularmente Hípica.



Foto 10- Poço P02, localizado na Avenida das Indústrias.





••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Foto 11- Poço P03, localizado na estrada Vicinal Antônio Petrucci, próximo a Escola Estadual Orlando Guirado Braga.



Foto 12 – Poço P13, localizado no bairro Vista Verde.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Foto 13- Poço P09, localizado no bairro **CDHU-B**, na rua Maria Rodrigues Gomes de Oliveira.



Foto 14- Poço P13, localizado no Residencial Vista Linda.





••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Foto 15- Poço P01, localizado na Avenida das Indústrias.**Quadro 3** – Apresenta as características das tubulações de recalque da saída dos poços.

NOME	DIÂMETRO (mm)	Material
P01	75	PVC
P02	65	PVC
P03	50	PVC
P04	50	PVC
P05	50	PVC
P06	50	PVC
P07	50	PVC
P08	50	PVC
P09	50	PVC
P10	50	PVC
P11	40	PVC
P11(2)	40	PVC
P12	40	PVC
P13	75	PVC
P14	40	PVC
P15	40	PVC

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

P16	40	PVC
P17	40	PVC

21.2- Tratamento de Água.

Os tratamentos de água dos poços P01,P02,P03,P04 e P05 e ocorre antes da entrada nos respectivos reservatórios, através da adição de cloro e flúor por meio de bombas dosadoras automáticas.

O tratamento da água dos poços P06,P07,P08, P10 e P12 ocorre na tubulação de recalque, porem ao invés de ser antes na entrada no reservatório , a água e distribuída direto na rede.

Cabe ressaltar que não há tratamento de água dos poços P11,P11(2),P13,P14,P15,P16, e P17.

Algumas análises disponibilizadas , datadas em 2016, indicaram que quase todos os parâmetros atenderam as condições e padrões estabelecidos na Resolução CONAMA 357/2005 e os padrões de potabilidade da Portaria numero 2.914 do Ministério da Saúde, exceto os parâmetros de Bactérias Heterotróficas.

Fotos1-tambores de Flúor e Cloro.**Foto 2-** Sistemas das bomba.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Fotos 3- Local poço P09



Localizada no CDHU-B, na rua Maria Rodrigues Gomes de Oliveira.

Foto 1- Bombas dosadoras , no Poço P03

Localizada na Avenida Vicinal Antônio Petrucci, próximo a escola Orlando Guirado Braga.





••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Foto 2- Local onde fica a bomba.



Foto 1- Local Poço P08, localizado Avenida dos Ferroviários, local conhecido popularmente como a Hípica.





••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Foto 2- Local onde fica as bombas , edificação ao lado.





••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Foto1&2-Bombas dosadoras no poço P01, localizado na Avenida das Indústrias.

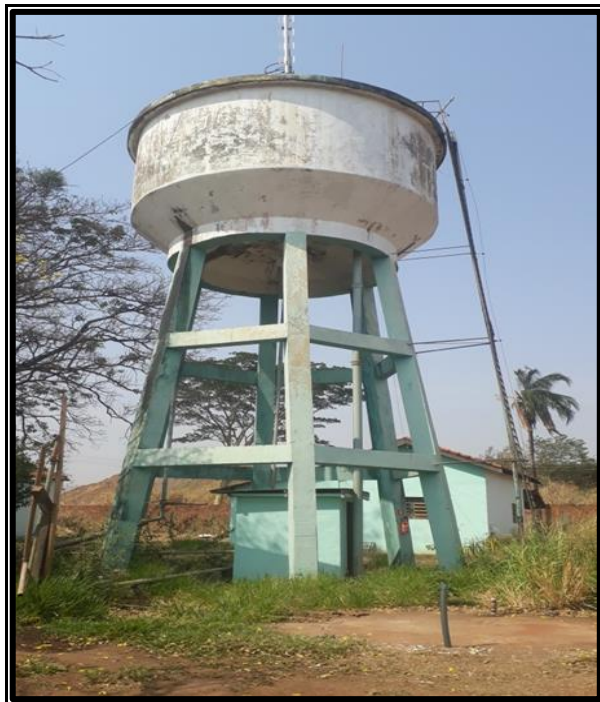


Foto1&2-Bombas dosadoras no poço P10, localizado na Rua General Vargas, abastece o Jardim Itália.





••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Foto1&2-Bombas dosadoras no poço P05 e P06



Localizado na Avenida Ezequiel Joaquim de Oliveira.



Foto 3- Local das bombas dosadoras.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Foto1&2-Bombas dosadoras no poço P04, localizado na Avenida Paulista, perto da P.M.



Foto1&2-Bombas dosadoras no poço P07, localizado na Rua Mato Grosso, na antiga popular.





••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25



Foto 3- Local das bombas dosadoras.





COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

21.3- Reservatórios

Dados fornecidos segundo Departamento de Água e Esgoto dos reservatórios existentes em operação e desativados no municípios de Paulicéia-SP, encontra se apresentados no próximo quadro.

Quadro 4- Principais dos reservatórios em operação.

Denominação	Local	Tipo	Material	Forma	Volume (m3)
REL-01	Sistemas de Abastecimento Avenida das Industrias	Elevado	Concreto	Cilíndrico	110
REL-03	Sistemas de Abastecimento Antônio Petrucci	Elevado	Metálico	Cilíndrico	50
RAP-04	Sistemas de Abastecimento Avenida Paulista	Apoiado	Metálico	Cilíndrico	50
RAP-05	Sistemas de Abastecimento Ezequiel Joaquim de Oliveira	Apoiado	Metálico	Cilíndrico	50
RAP-06	Sistemas de Abastecimento Maria Rodrigues Gomes de Oliveira	Apoiado	Metálico	Cilíndrico	45
RAP-07	Sistemas de Abastecimento Residencial Água Verde	Apoiado	Metálico	Cilíndrico	45
RAP-08	Sistemas de Abastecimento Residencial Rio Paraná	Apoiado	Metálico	Cilíndrico	50
RAP-09	Sistemas de Abastecimento Vista Verde	Apoiado	Metálico	Cilíndrico	75
RAP-10	Sistemas de Abastecimento Residencial Vista Linda	Apoiado	Metálico	Cilíndrico	200
RAP-11	Sistemas de Abastecimento Buriti I	Apoiado	Metálico	Taça	60
RAP-12	Sistemas de Abastecimento Buriti II	Apoiado	Metálico	Taça	60
RAP-13	Sistemas de Abastecimento BuritiIII	Apoiado	Metálico	Taça	60
TOTAL					885



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Foto 1- Reservatório, localizado no poço P03, Escola Orlando Guirado Braga.



Foto 2 – Reservatório, localizado no Aquarius 2.





••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Foto 3- Reservatório do poço P08, na Hípica.



Foto 4- Reservatório do poço P01 & P02.



Localizado na Avenida das Indústrias



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Foto 5- Reservatório do poço P14, local residencial Vista Linda.



Foto 6- Reservatório no poço P12.



Local residencial Rio Paraná



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

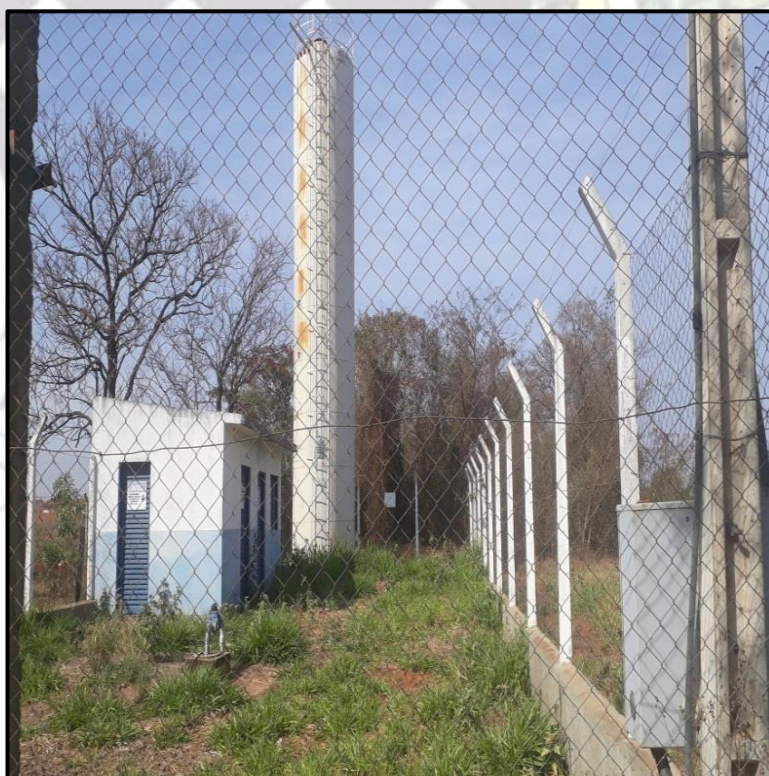
meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Foto 7- Reservatório do poço P11, local residencial Água Verde.



Foto 8- Reservatório do poço P13, localizado Vista Verde.





••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Foto 9- Reservatório do poço P05 e P06, localizado na Ezequiel Joaquim de Oliveira



Foto 10- Reservatório P04, localizado na Avenida Paulista ao lado da P.M.





••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

21.4-Rede de distribuição

Segundo informações da prefeitura, a rede de distribuição possui uma extensão total de aproximadamente 54,60 km, cerca de 70 % em PVC e está em bom estado de conservação.

Quadro 5- Rede de distribuição.

Extensão (Km)	Diâmetros (Polegadas)	Material
9	1,0	PVC
8,7	1,2	PVC
0,2	1,4	PVC
14,3	2,0	PVC
16,4	2,0	Cimento Amianto
3,9	3,0	PVC
0,9	3,4	PVC
0,1	4,0	PVC
0,1	6,0	Cimento Amianto





••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

22 – SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO.**22.1- Características Gerais do sistema de esgoto sanitário existente.**

As características gerais do sistema de esgoto, conforme dados coletados na prefeitura em Abril e Maio de 2017 e dados constantes de diagnósticos de esgotamento sanitário (SNIS)- Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento existentes, encontra se apresentados.

- Índice de atendimento Urbano de Esgoto.....60%(PM 2019)
- Índice de tratamento de Esgoto Coletado.....100%(SNIS 2019)
- Quantidade de Ligações Ativas de Esgoto.....1.111 Ligações(PM 2019)
- Quantidade de Economias Ativas de Esgoto.....1.216 Economias(PM 2019)
- Volume Anual Coletado Total118.320 m3 (PM 2019)
- Volume Anual Tratado Total118.320 m3 (PM 2019)
- Volume Anual Faturado Total.....0,00 (PM 2019)
- Extensão de Rede de Esgoto.....38,20 km(SNIS 2019)
- Capacidade Nominal da ETE.....11 L/s (PM 2016)

Atualmente, o sistema de esgoto sanitário do município, e operado pelo Departamento de Água e Esgoto do nosso município, e com uma estação de tratamento, com capacidade nominal de 11 L/s, que responsável pelo tratamento e coleta do município.

Município conta com uma estação elevatória de esgoto EEE, localizada na Avenida Camélias, próximo ao Porto Ilha Carolina.

22.2- Sistema de Esgotamento.

O sistema de esgotamento existente e bastante simples, contando basicamente com rede coletora, 1 uma estação elevatória de esgoto (E.E.E), com linha de recalque e emissário por gravidade.

Segundo o departamento de água e esgoto do município de Paulicéia/SP , esta passando por uma atualização de dados a cerca da tubulação de recalque e sua extensão, os canos composto são de PVC de 150 mm, encaminhar o esgoto coletado até a ETE(Estação de Tratamento de Esgoto). Os responsável pelo departamento de água e esgoto, segundo ele irão fazer atualização dos dados nas questões de extensões de tubulação existente.



●●● ESTADO DE SÃO PAULO ●●●

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Foto 1 & 2- Estação elevatória

A E.E.E - estação elevatória de Pauliceia foi construída em 1998, mas não funcionou por motivos de que o município não tinha rede coletora de esgoto nos bairros Porto , Popular e avenidas a baixo da rodoviária municipal , em 2020 deu se inicio a obras de saneamento.

Nas Avenidas Fortunato Campante, Rua Engenheiro Pedro Camargo, e Avenida Engenheiro Abraão Leite , receberam através do programa de compensação ambiental as obras a partir da rodoviária municipal, englobando o centro, a antiga popular e bairro porto e suas ruas lineares **Foto 1- Recurso.**



22.3 - Tratamento de Esgotos

O município conta com uma estação de tratamento de esgoto (ETE) responsável pelo tratamento de todo o esgoto gerado e coletado na sede municipal.

O tratamento é composto pelas seguintes unidades:

- Tratamento preliminar (remoção de sujeiras pelo gradeamento de contenção, caixa de área, segue seu fluxo passando pela calha Parshall).
- 1 lagoa Anaeróbia
- 1 lagoa Facultativa

Processo passa pelas lagoas anaeróbia e facultativa indo ser lançado até o córrego Itaí.

Foto 1 – Tratamento preliminar



Fonte : Acervo próprio 2020.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Foto 2 – Área total.



Fonte: GOOGLE EARTH PRO 2020.

As fotos a seguir mostra as Lagoas desativadas, que necessitam rapidamente de revitalização aumentar a eficiência no tratamento.





••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

-

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

Foto 1 - Lagoa desativada.



Foto 2- Lagoa 2 desativada



Foto 3 - Demonstração**23 - CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A fim de garantir a consecução de seus objetivos, o poder público deverá valer-se deste Plano. Analisando com cuidado as informações contidas no Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos, poderá realizar contratações com uma eficiência muito maior do que a atingida anteriormente e oferecer para população serviços mais eficientes sem deixar, para trás um rastro de degradação do meio ambiente e de descontentamento da população.

É dever do poder público, dos munícipes e dos prestadores de serviços, garantir o meio ambiente sustentável para as próximas gerações. O valor que deveria ser subsidiado dos contribuintes municipais parece em primeira análise muito superior ao cobrado atualmente, contudo, representa o valor dos de serviços com a excelência que o meio ambiente merece, e que a população de Paulicéia com certeza gostaria de ter.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

24- REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ABNT NBR- (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TECNICAS) 15.112/2004-
<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=343>.

ABNT NBR -(ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TECNICAS) 15113/2004-
<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=343>.

ABNT NBR -(ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TECNICAS) 15116/2004-
<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=343>.

ABNT NBR -(ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TECNICAS) 8419/1992-
<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=343>.

ABNT NBR 10.004; RESIDUOS SOLIDOS CLASSIFICAÇÃO;
<https://analiticaqmcresiduos.paginas.ufsc.br/files/2014/07/Nbr-10004-2004-Classificacao-De-Residuos-Solidos.pdf>.

CBH-AP-COMITÊ DE BACIAS HIDROGRAFICAS AGUAPEÍ E PEIXE - <http://cbhap.org/>
CETESB. Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental. Aterros sanitários em valas.
Apostilas Ambientais. São Paulo, 1997.

CETESB. Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental. Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Domiciliares. São Paulo, 2018. (Relatório Síntese). Disponível em: www.cetesb.sp.gov.br

CETESB.<https://cetesb.sp.gov.br/residuossolidos/wpcontent/uploads/sites/26/2019/06/Invent%C3%A1rio-Estadual-de-Res%C3%ADduos-S%C3%B3lidos-Urbanos-2018.pdf>.

CLIMA TEMPO-PAULICÉIA/SP; <https://www.climatempo.com.br/>.

CODIGO TRIBUTARIO MUNICIPAL DE PAULICEIA, LEI COMPLEMENTAR 011/2013 - DE 27 DE DEZEMBRO DE 2013.

CONSTITUIÇÃO FEDERAL. ARTIGO 241,Título IX Das Disposições Constitucionais Gerais;
https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_07.05.2020/art_241_.asp.

DATAGEO- SISTEMA AMBIENTAL PAULISTA; <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/>.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

DECRETO ESTADUAL 54.645/2009;

<https://www.al.sp.gov.br/norma/157206#:~:text=Decreto%20n%C2%BA%2054.645%2C%20de%2005%2F08%2F2009&text=Regulamenta%20dispositivos%20da%20Lei%20n,n%C2%B0%208.468%2C%20de%201976>.

Decreto nº 7.217 de 21 de Junho de 2010;
<https://www.jusbrasil.com.br/topicos/23561814/decreto-n-7217-de-21-de-junho-de-2010>.

FUNASA-FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE; <http://www.funasa.gov.br/>.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Dados populacional da cidade de Paulicéia – SP. IBGE 2010.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Dados populacional da cidade de Paulicéia – SP. IBGE 2020.

IPRS-Índice Paulista de Responsabilidade Social;
http://www.iprs.seade.gov.br/downloads/pdf/iprs_release_site.pdf.

Lei 11.445/2007 – SANEAMENTO BÁSICO, <https://www.ana.gov.br/todos-os-documentos-do-portal/documentos-sre/alocacao-de-agua/oficina-escassez-hidrica/legislacao-sobre-escassez-hidrica/uniao/lei-no-11-445-2007-saneamento-basico/view>.

LEI 7.663/1991- Da Política Estadual de Recursos Hídricos;
<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1991/lei-7663-30.12.1991.html#:~:text=Artigo%202.%C2%BA%20%2D%20A%20Pol%C3%ADtica,pelas%20gera%C3%A7%C3%B5es%20futuras%2C%20em%20todo>.

LEI ESTADUAL,12.300/2006;POLITICA ESTADUAL DE RESIDUOS SOLIDOS;
<https://www.al.sp.gov.br/norma/61778>.

LEI FEDERAL ,12.305/2010; POLITICA NACIONAL DE RESIDUOS SOLIDOS;
<https://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-de-residuos-solidos.html#:~:text=A%20Lei%20n%C2%BA%2012.305%2F10,manejo%20inadequado%20dos%20res%C3%ADduos%20s%C3%B3lidos>.

LEI Nº 11.107, DE 6 DE ABRIL DE 2005.http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11107.htm.



••• ESTADO DE SÃO PAULO •••

COORDENADORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Av. Fortunato Campante, 2014 – Fone (18) 3876-1120 – CEP 17.990-000 – PAULICÉIA – SP

meioambiente.pauliceia@gmail.com

C. N. P. J. 44.918.928/0001-25

LEI PAULISTA- 13.576/09, institui normas para a reciclagem, gerenciamento e destinação final do lixo tecnológico de SP. <https://www.migalhas.com.br/quentes/88647/lei-paulista-13576-09-institui-normas-para-a-reciclagem-gerenciamento-e-destinacao-final-do-lixo-tecnologico-de-sp>.

NR6-NORMAREGULAMENTADORA-6;

<http://www.normaslegais.com.br/legislacao/trabalhista/nr/nr6.htm>.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso das atribuições que lhe confere o art. 84, incisos IV e VI, alínea “a”, da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010, DECRETA. 7.404/2010; http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2010/Decreto/D7404.htm.

OMS-ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAUDE, BRASIL;

<https://www.who.int/eportuguese/countries/bra/pt/>.

PORTAL DE ESTATÍSTICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO; SEADE-
<https://www.seade.gov.br/>.

RESOLUÇÃO - 307, DE 5 DE JULHO DE 2002 Publicada no DOU nº 136, de 17/07/2002, págs. 95-96. <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=307>.

RESOLUÇÃO CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005 Publicada no DOU no 84, de 4 de maio de 2005, Seção 1, páginas 63-65.

<http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=462>.

RESOLUÇÃO RDC Nº 306, DE 7 DE DEZEMBRO DE 2004;

http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0306_07_12_2004.pdf/95eac678-d441-4033-a5ab-f0276d56aaa6.

SECRETARIA DE AGRICULTURA E

ABASTECIMENTO,CDRS,IEA,PROJETOS,LUPA. <https://www.agricultura.sp.gov.br/>.