



MUNICÍPIO DE PAULISTÂNIA

CNPJ nº 01.614.826/0001-03



LEI ORDINÁRIA nº 535/2.026,

de 24 de março de 2.026.

APROVA O PLANO MUNICIPAL DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PMGIRS 2026 DO MUNICÍPIO DE PAULISTÂNIA-SP E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS...

○ **PREFEITO MUNICIPAL DE PAULISTÂNIA**, Estado de São Paulo, **LUIZ CARLOS MARQUES**, no uso de suas atribuições legais, faz saber que a Câmara Municipal aprovou e ele sanciona e promulga a seguinte Lei:

Art. 1º - Fica aprovado o Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos – PMGIRS 2026, do Município de Paulistânia-SP, instrumento de planejamento que estabelece diretrizes, metas, programas e ações voltadas à gestão adequada dos resíduos sólidos no âmbito municipal.

§ 1º - O Plano referido no caput deste artigo integra a presente Lei para todos os fins de direito.

§ 2º - O PMGIRS 2026 constitui instrumento essencial para a implementação da Política Municipal de Resíduos Sólidos, em consonância com a legislação federal e estadual aplicável.

Art. 2º - São objetivos do Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos – PMGIRS:

- I – promover a gestão ambientalmente adequada dos resíduos sólidos no Município;
- II – incentivar a redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos;
- III – minimizar os impactos ambientais decorrentes da disposição inadequada de resíduos;
- IV – fomentar a educação ambiental e a conscientização da população;
- V – assegurar a melhoria da qualidade de vida da população e a proteção da saúde pública.

Art. 3º - Compete ao Poder Executivo Municipal a implementação, execução, monitoramento e atualização periódica do PMGIRS, podendo, para tanto:



MUNICÍPIO DE PAULISTÂNIA

CNPJ nº 01.614.826/0001-03



- I – firmar convênios, parcerias e termos de cooperação com órgãos públicos e entidades privadas;
- II – instituir programas e projetos específicos voltados à gestão de resíduos sólidos;
- III – promover ações educativas e campanhas de conscientização ambiental;
- IV – regulamentar, no que couber, as disposições desta Lei.

Art. 4º - O Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos deverá ser revisado periodicamente, em conformidade com as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Art. 5º - As despesas decorrentes da execução desta Lei correrão por conta de dotações orçamentárias próprias, suplementadas se necessário.

Art. 6º - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Registre-se, Publique-se, Afixe-se e Cumpra-se.
P M Paulistânia, 24 de março de 2.026.

LUIZ CARLOS MARQUES
Prefeito Municipal

REGISTRO: A presente Lei Ordinária foi devidamente registrada pela Secretaria da Prefeitura Municipal sob nº. 535/2.026, em fls. 16, no Livro nº 3 de Registro de Leis Ordinárias.

P M de Paulistânia, 24 de março de 2.026.

CLAUDINEI APARECIDO BAUDUINO
Procurador Jurídico Municipal



PLANO MUNICIPAL DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS | SÓLIDOS



2026

RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO PLANO:

Marcus Vinicius dos Santos Oliveira, Biólogo, CRBio – 106202/01-D

Mara Silvia Corrêa, Bióloga, CRBio –100092/01-D

APOIO

Luiz Carlos Marques – Prefeito Municipal

Alexsandro Antonio de Andrade Leite – Vice-Prefeito

Maria Aparecida Lescova – Chefe de Gabinete

Sergio Mendes da Cruz – Secretário de Obras e Serviços Públicos

Claudinei Aparecido Balduino – Procurador Jurídico Municipal

Câmara Municipal

Conselho Municipal de Meio Ambiente

Sumário

1 INTRODUÇÃO	5
1.1 CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	5
1.1.1 Quanto à origem:.....	5
1.1.2 Quanto à periculosidade:.....	5
1.1.3 Quanto à natureza química:.....	5
1.1.4 Quanto aos riscos potenciais ao meio ambiente:.....	6
1.2 - Quadro comparativo de classificação dos resíduos sólidos.....	7
2 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	8
2.1 HISTÓRICO.....	10
2.2 FORMAÇÃO ADMINISTRATIVA.....	10
2.3 GEOLOGIA	11
2.4 GEOMORFOLOGIA.....	11
2.5 PEDOLOGIA.....	12
2.6 CLIMA.....	12
2.7 RECURSOS HÍDRICOS.....	16
2.8 BIOMA.....	19
2.8.1 CERRADO.....	20
2.8.2 MATA ATLÂNTICA.....	21
2.8.3 DISTRIBUIÇÃO DAS FITOFISIONOMIAS EM PAULISTÂNIA.....	22
2.8.4 FAUNA.....	26
2.9 DADOS AGROPECUÁRIOS.....	32
2.9.1 – ESTATÍSTICAS AGRÍCOLAS.....	32
.....	33
2.9.2 – EXPLORAÇÕES ANIMAIS.....	33
2.9.3 – MÁQUINAS, IMPLEMENTOS E BENFEITORIAS.....	34
.....	34
2.9.4 – OUTRAS ESTATÍSTICAS AGRÍCOLAS.....	34
.....	35
2.9.5 – ÁREA CULTIVADA.....	35
2.10 DADOS SOCIOECONÔMICOS.....	35
2.10.1 DADOS SOCIOCULTURAIS:.....	36

2.10.3 DADOS ECONÔMICOS:	43
3 OBJETIVOS.....	45
3.1 OBJETIVOS GERAIS.....	45
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	45
4 DIAGNÓSTICO DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	46
4.1 METODOLOGIA DE TRABALHO.....	46
4.1.1 CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, DO COMÉRCIO E PRESTADORES DE SERVIÇOS.....	47
4.1.2 CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA.....	48
4.1.3 CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE -RSS49	
4.1.4 CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - RCC....	50
4.1.5 RESÍDUOS INDUSTRIAIS.....	51
4.1.6 RESÍDUOS CEMITERIAIS	52
4.1.7 RESÍDUOS SUJEITOS À LOGÍSTICA REVERSA.....	53
4.1.8 RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTES.....	55
4.1.9 RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO.....	56
4.2 COLETA.....	60
4.2.1 COLETA SELETIVA.....	61
4.2.2 DEFINIÇÃO DE COLETA SELETIVA.....	61
4.2.3 COMPOSIÇÃO DA COLETA SELETIVA.....	61
4.2.5 DISPOSIÇÃO FINAL.....	64
5 PROGNÓSTICO	64
5.1 ESTIMATIVA DE CUSTOS PARA ATENDIMENTO DE METAS NA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	66
6 VALIDAÇÃO DO PLANO.....	66
6.1 PRAZO DE REVISÃO DO PLANO	66
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	67
8 LEGISLAÇÃO	67
8.1 LEGISLAÇÃO MUNICIPAL	67
8.2 LEGISLAÇÃO ESTADUAL.....	68
8.3 LEGISLAÇÃO FEDERAL.....	72
9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	73
10 ASSINATURA DO PLANO.....	76

1 INTRODUÇÃO

Ao longo das últimas décadas, houve um aumento exponencial da população nas zonas urbanas, motivada principalmente por novas oportunidades de emprego. Maiores aglomerações populacionais, conseqüentemente, ocasionam o aumento na geração de resíduos sólidos, provenientes das diversas atividades cotidianas.

De acordo com a Associação Brasileira de Resíduos e Meio Ambiente (ABREMA), a geração de resíduos sólidos é em torno de **1,04 Kg/hab/dia**.

No ano de 2010, o Brasil implementou a Política Nacional de Resíduos Sólidos, através da Lei nº 12.305, de 02 de agosto, que foi regulamentada pelo Decreto Federal nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, sendo um forte instrumento para a destinação ambientalmente responsável dos resíduos. Importantes avanços foram exigidos através dela, dentre as quais, a extinção dos famosos “lixões”.

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), visa orientar, promover e controlar as ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento, objetivando a implantação de soluções ambientalmente adequadas levando-se em conta as características de cada resíduo produzido no município, desde a origem até a disposição final.

1.1 CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

1.1.1 Quanto à origem:

- **Resíduos domiciliares:** gerados nas residências.
- **Resíduos de limpeza urbana:** provenientes da varrição, poda, limpeza de logradouros e vias públicas.
- **Resíduos sólidos urbanos (RSU):** englobam os domiciliares e de limpeza urbana.
- **Resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços:** gerados nessas atividades, exceto os já classificados em outras categorias.
- **Resíduos dos serviços públicos de saneamento básico:** resultantes das atividades de saneamento básico (água e esgoto), bem como da drenagem de águas pluviais.
- **Resíduos industriais:** gerados nos processos produtivos e instalações industriais.
- **Resíduos de serviços de saúde:** provenientes de hospitais, clínicas, laboratórios, entre outros.
- **Resíduos da construção civil:** oriundos de obras, reformas e demolições.
- **Resíduos agrossilvopastoris:** gerados em atividades agropecuárias e silviculturais.
- **Resíduos de serviços de transportes:** produzidos em portos, aeroportos, terminais rodoviários e ferroviários.
- **Resíduos de mineração:** resultantes da atividade mineradora.

1.1.2 Quanto à periculosidade:

- **Resíduos perigosos:** aqueles que apresentam risco à saúde pública ou ao meio ambiente, devido às suas características físico-químicas ou infectocontagiosas.
- **Resíduos não perigosos:** que não oferecem riscos significativos.

1.1.3 Quanto à natureza química:

A classificação dos resíduos sólidos **de acordo com a natureza química** é regida principalmente pela **ABNT NBR 10004:2004 (atualizada em 2024)**, que complementa a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Essa norma estabelece critérios para identificar os constituintes químicos e avaliar os riscos associados.

Resíduos orgânicos: podem ser destinados à compostagem ou biodigestão, devido ao grande potencial energético. São originados de animais e vegetais;

Resíduos inorgânicos: podem ser reciclados ou reutilizados pois não se decompõem facilmente na natureza;

Resíduos químicos perigosos: exigem tratamento especial e destinação controlada/adequada devido ao grande potencial contaminante/degradador ambiental, bem como a danos severos à saúde;

Resíduos radioativos: materiais contaminados por radionuclídeos que exigem destinação adequada de acordo com normas específicas da Comissão Nacional de Energia Nuclear(CNEN);

Resíduos infectantes: são resíduos que possuem agentes patogênicos. Devem ser transportados em ambientes adequados para a destinação correta, principalmente para autoclavagem e incineração;

Categoria	Exemplos	Observações
Resíduos orgânicos	Restos de alimentos, podas, resíduos agrícolas	Biodegradáveis, podem ser destinados à compostagem ou biodigestão
Resíduos inorgânicos	Plásticos, vidros, metais, entulho	Podem ser reciclados ou reutilizados; não se decompõem facilmente
Resíduos químicos perigosos	Solventes, ácidos, bases, pesticidas, tintas	Exigem tratamento especial e destinação controlada
Resíduos radioativos	Materiais contaminados por radionuclídeos	Devem seguir normas específicas da CNEN (Comissão Nacional de Energia Nuclear)
Resíduos infectantes	Materiais hospitalares contaminados (seringas, curativos)	Classificados como perigosos, exigem incineração ou tratamento específico
Resíduos tóxicos	Metais pesados (chumbo, mercúrio, cádmio), baterias	Podem causar contaminação ambiental e riscos à saúde

Tabela 1 Quadro de exemplificação de resíduos

1.1.4 Quanto aos riscos potenciais ao meio ambiente:

A NBR 10.004, de 2004 classifica os resíduos sólidos baseado em classes, são eles:

Resíduos classe I - Apresentam risco à saúde pública e ao meio ambiente devido às propriedades como inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade ou patogenicidade. São exemplos os solventes, ácidos, pesticidas, metais pesados, resíduos hospitalares infectantes;

Resíduos não inertes (classe II A) - Podem ter propriedades de biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água, podendo causar impactos ambientais se não forem gerenciados corretamente. São exemplos os resíduos orgânicos, papel, madeira, tecidos, entre outros.

Resíduos inertes (classe II B) - Não apresentam solubilidade significativa nem reatividade; não se decompõem facilmente. São exemplos os entulhos, tijolos, vidros, plásticos duros, sucata metálica limpa.

1.2 - Quadro comparativo de classificação dos resíduos sólidos

CRITÉRIO	CATEGORIAS	EXEMPLOS
Origem	Resíduos domiciliares	Lixo doméstico (restos de alimentos, embalagens, papel, plástico)
	Resíduos de limpeza urbana	Varrição de ruas, poda de árvores, limpeza de praças
	Resíduos sólidos urbanos (RSU)	Conjunto dos domiciliares + limpeza urbana
	Resíduos comerciais e de serviços	Lixo de lojas, escritórios, restaurantes (exceto saúde e construção)
	Resíduos de saneamento básico	Lodo de estação de tratamento de água/esgoto
	Resíduos industriais	Sucata metálica, escória, resíduos químicos
	Resíduos de serviços de saúde	Materiais infectantes, seringas, curativos
	Resíduos da construção civil	Entulho, restos de obras, demolições
	Resíduos agrossilvopastoris	Restos de colheita, embalagens de agrotóxicos
	Resíduos de transportes	Lixo de portos, aeroportos, rodoviárias
	Resíduos de mineração	Rejeitos, estéril, lama de mineração
Periculosidade	Resíduos perigosos	Produtos químicos tóxicos, radioativos, infectantes
	Resíduos não perigosos	Orgânicos, recicláveis comuns (papel, vidro, plástico)

Tabela 2Quadro comparativo de resíduos

2 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

As coordenadas geográficas do município são 22°34'42" de latitude sul e 49°24'20" de longitude oeste. Sua extensão territorial é de 256,178 km² e altitude média de 546 m, onde residiam no ano de 2022 cerca de 2090 habitantes das zonas urbana e rural, segundo dados do último censo demográfico do IBGE. Atualmente a população é estimada em 2156 habitantes. Sua principal via de acesso é a Rodovia João Baptista Cabral Rennó(SP 225).

Pertence a Região Administrativa de Bauru e faz divisa territorial com os municípios de Cabrália Paulista e Piratininga (ao norte), Agudos (ao sul e leste), Santa Cruz do Rio Pardo (oeste) e Espírito Santo do Turvo a sudoeste. Dista da capital paulista em 341 km. O Bioma predominante é do tipo Cerrado.

A economia baseia-se na estrutura agropecuária, dando destaque para a produção leiteira e cultura permanente de laranja. No ramo da silvicultura, a produção de madeira é destinada para a obtenção de papel e celulose.



Figura 1 Posicionamento geográfico do município de Paulistânia (Plano Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável)

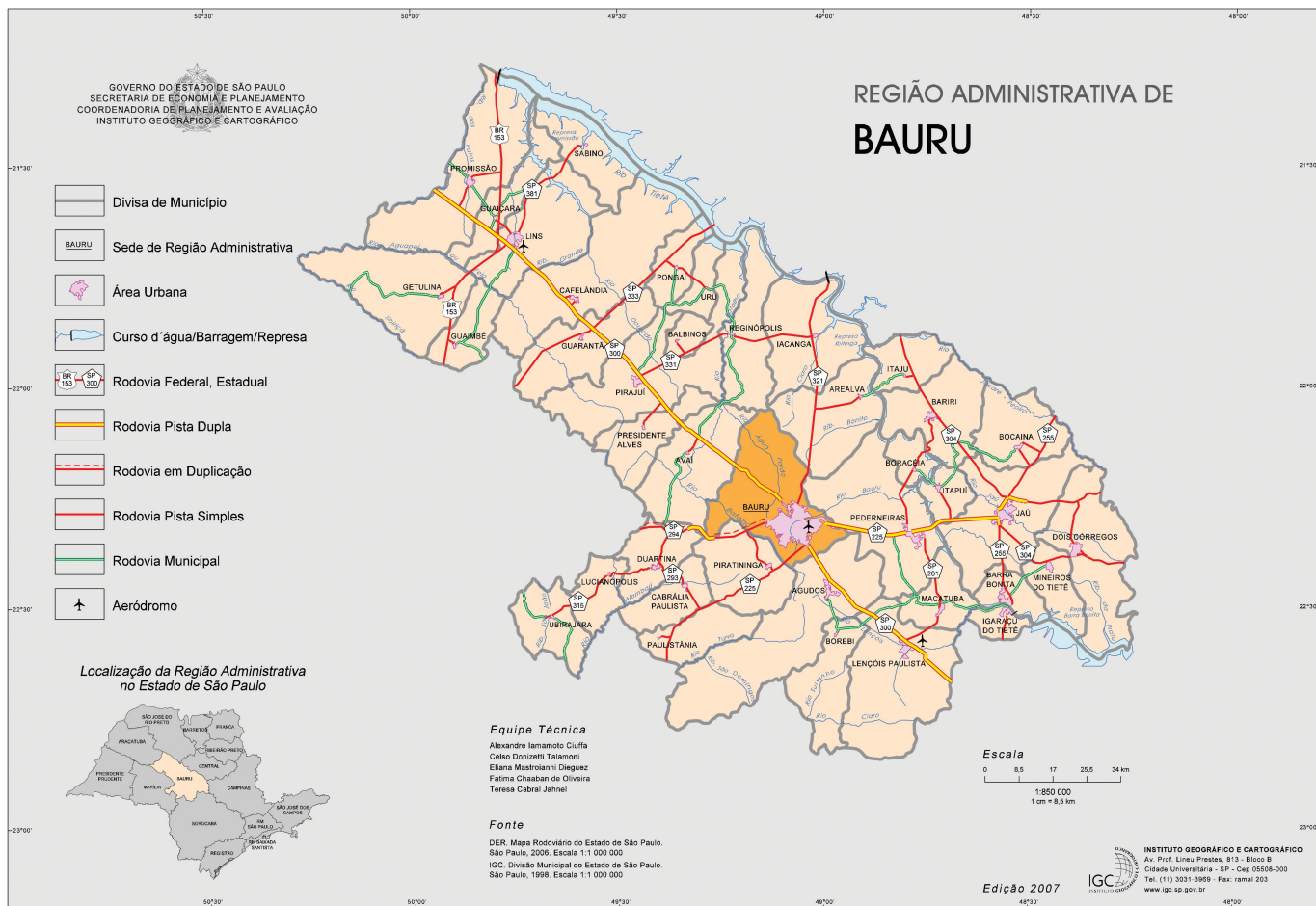


Figura 2 região Administrativa de Bauru (Instituto Geográfico e Cartográfico)

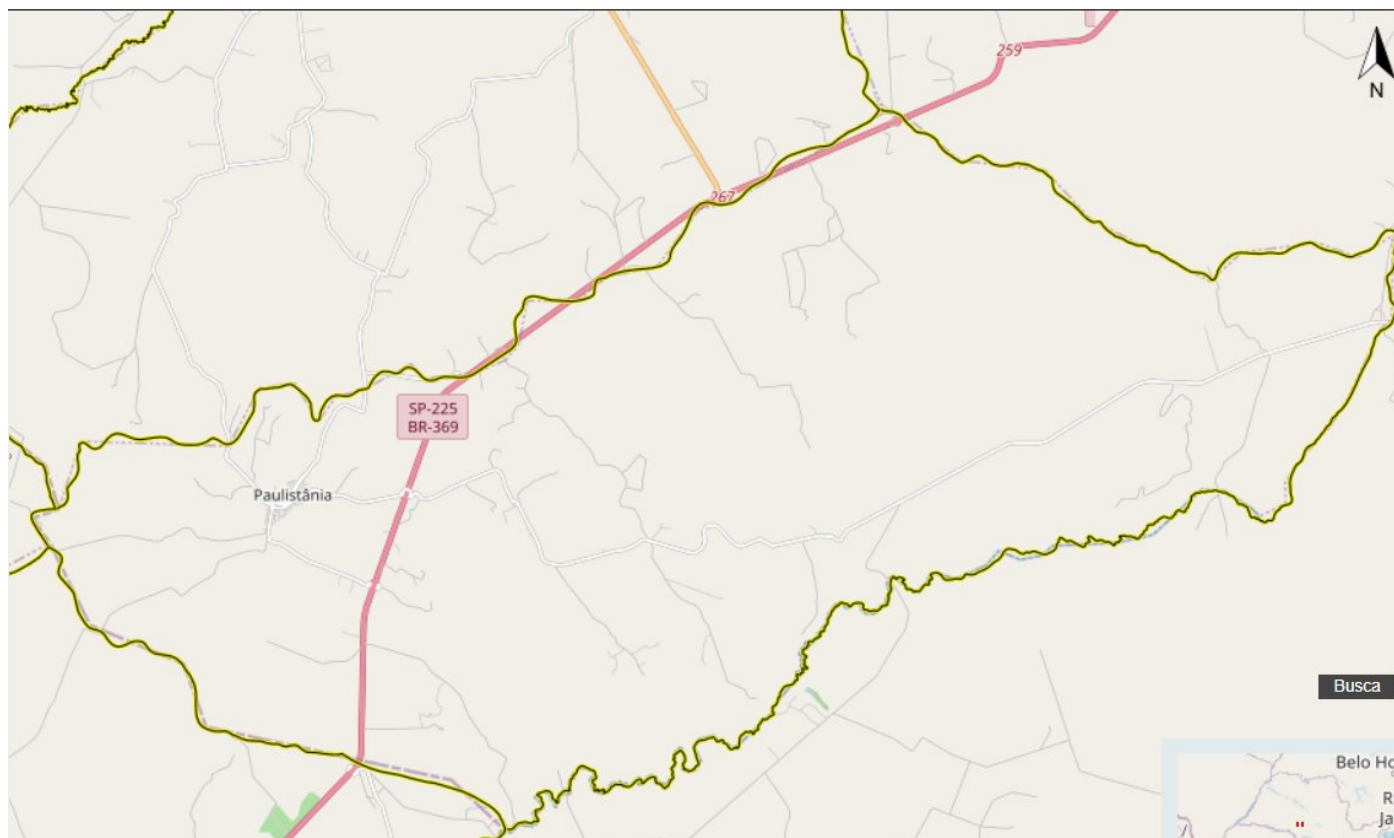


Figura 3 Mapa territorial com destaque para Rodovia SP-225 (DATAGEO)

2.1 HISTÓRICO

O Município de Paulistânia teve sua emancipação política em 27/12/1995, mas a História registra fatos desde o final do século XIX, e início deste, quando o Sr. Antônio Consalter Longo, fazendeiro de café doou uma área para a formação do núcleo urbano, denominado Vila Matão, posteriormente elevou-se Distrito e passou a ser chamado Bandeirantes, pelo decreto nº 6790, de 23-10-1934, subordinado ao município de Agudos.

Pelo decreto-lei estadual nº 14334, de 30-11-1944, o distrito de Bandeirantes passou a denominar-se Paulistânia.

Elevado à categoria de município com a denominação de Paulistânia, pela lei estadual nº 9330, de 27-12-1995, desmembrado de Agudos.

A origem do nome Paulistânia, vem de um tributo à São Paulo e sua gente, uma apologia aos Bandeirantes.

As primeiras famílias a se fixar foram as de imigrantes portugueses, espanhóis e italianos.

Permaneceu como distrito por mais de 50 anos, não houve desenvolvimento rápido em função do afastamento de centros comerciais maiores, como Bauru, Santa Cruz do Rio Pardo, Agudos, na história não foi servido por ferrovia.

A base socioeconômica do Município sempre foi a agropecuária passando a por ciclos de algodão, café, amoreira.

O total de área do município atinge a ocupação de 25.30 ha e encontra-se ocupadas com 60% por pastagens, 13% reflorestamento, 11 % de vegetação natural, 12,49% de cultura anual, 3,70% área inaproveitada.

2.2 FORMAÇÃO ADMINISTRATIVA

Distrito criado com a denominação de Bandeirantes, pelo decreto nº 6790, de 23/10/1934, subordinado ao município de Agudos. Em divisões territoriais datadas de 31/12/1936 e 31/12/1937, o distrito de Bandeirantes figura no município de Agudos. Pelo decreto-lei estadual nº 14334, de 30/11/1944, o distrito de Bandeirantes passou a denominar-se Paulistânia. Em divisão territorial datada de 01/06/1960, o distrito de Paulistânia permanece no município de Agudos. Assim permanecendo em divisão de territorial datada de 01-06-1995. Elevado à categoria de município com a denominação de Paulistânia, pela lei estadual nº 9330, de 27-12-1995, desmembrado de Agudos. Sede no antigo distrito de Paulistânia. Constituído do distrito sede. Instalado em 01-01-1997. Em divisão territorial datada de 15/07/1999, o município

é constituído do distrito sede. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 2009. Alteração toponímica distrital de Bandeirantes para Paulistânia, alterado pelo decreto-lei estadual nº 14334, de 30/11/1944.

2.3 GEOLOGIA

O município de Paulistânia encontra-se na porção nordeste da Bacia Sedimentar do Paraná (formação esta que compreende parte da América do Sul), próximo ao limite com as unidades metamórficas e intrusivas do Embasamento Cristalino do Estado de São Paulo.

2.4 GEOMORFOLOGIA

De acordo com os dados presentes no mapa geomorfológico do IPT (1981), o município situa-se, regionalmente, na transição entre dois domínios geomorfológicos: Depressão Periférica e Planalto Atlântico, sendo os limites desses terrenos coincidentes com o contato da Bacia Sedimentar do Paraná e com o do Embasamento Cristalino.

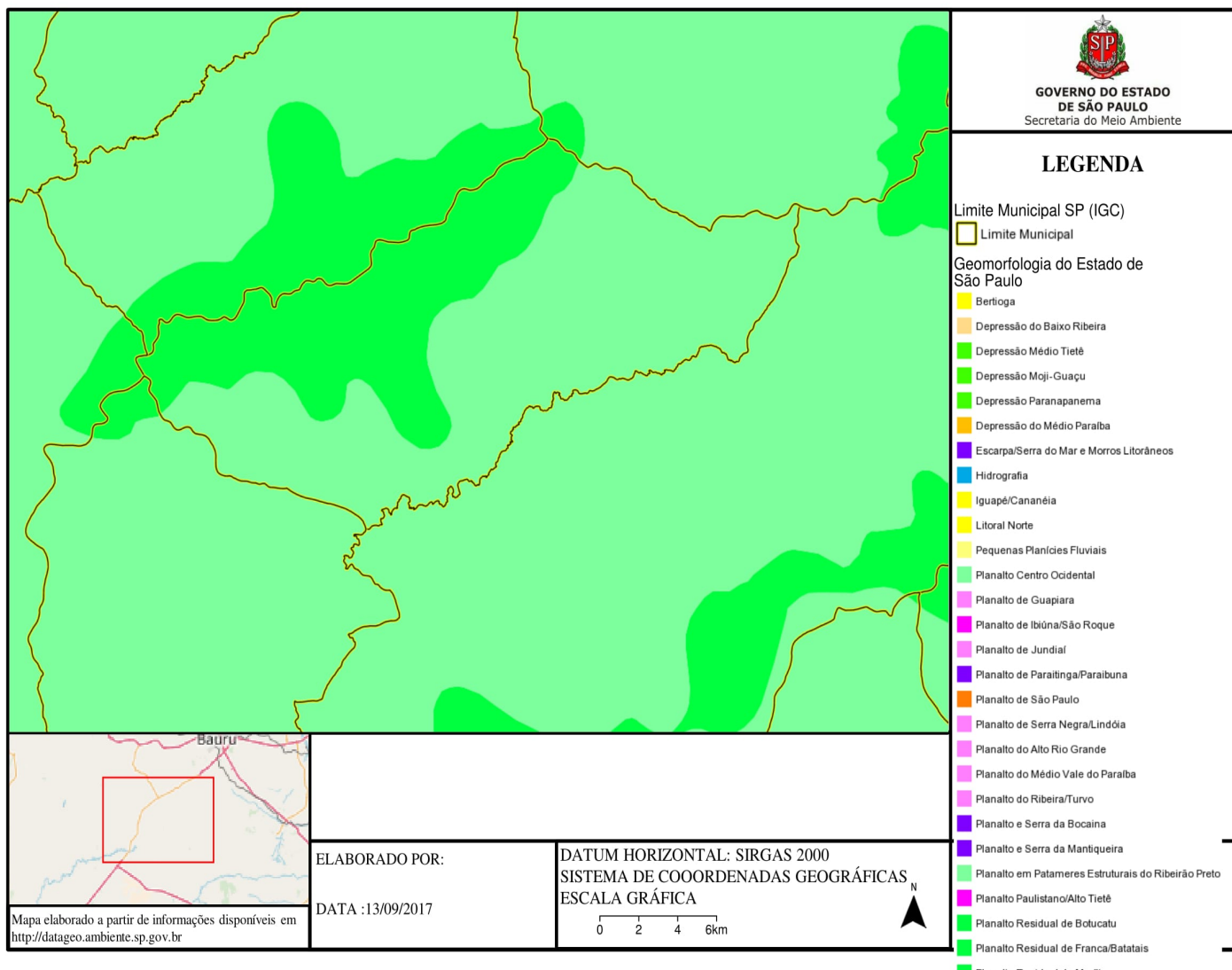


Figura 4 MAPA GEOMORFOLÓGICO – PAULISTÂNIA

2.5 PEDOLOGIA

Segundo o Mapa Pedológico do Estado de São Paulo, Paulistânia possui como predominante os solos do tipo Argissolos, caracterizados pela baixa fertilidade, acidez, teores elevados de alumínio e principalmente pela sua fragilidade aos processos erosivos.

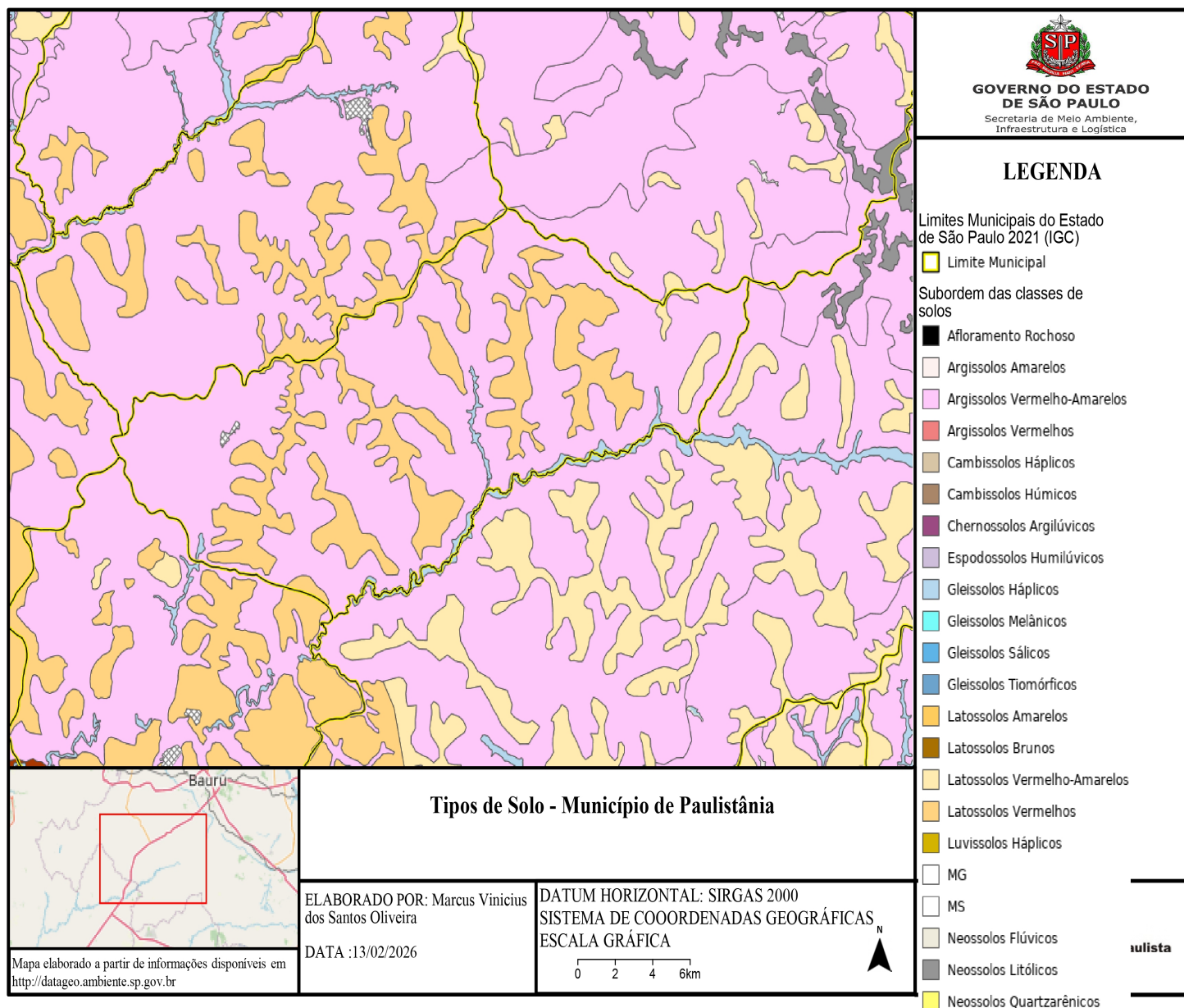


Figura 5 MAPA PEDOLÓGICO – PAULISTÂNIA

2.6 CLIMA

Segundo a classificação de Köppen, o clima de Paulistânia é do tipo Aw, isto quer dizer tropical chuvoso com inverno seco. De acordo com dados do Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas a Agricultura (CEPAGRI- UNICAMP), a temperatura média anual é de 21.6 °C. Quanto à pluviosidade, a média anual de chuvas é de 1292.7mm, sendo o mês de agosto o mais seco (média de 36mm) e janeiro o mais chuvoso (média de 210mm).

Tabela 3 CLIMA PAULISTANIENSE

Paulistânia				
Latitude: 22g 20m	Longitude: 49g 14m	Altitude: 546 metros		
Classificação Climática de Koeppen: Aw				

MÊS	TEMPERATURA DO AR (C)			CHUVA (mm)
	mínima	média	máxima	
JAN	18.9	24.6	30.3	210.6
FEV	19.1	24.8	30.4	158.1
MAR	18.4	24.2	30.1	130.4
ABR	15.7	22.0	28.4	81.7
MAI	13.0	19.7	26.4	76.8
JUN	11.6	18.4	25.2	54.1
JUL	11.0	18.2	25.5	37.1
AGO	12.4	20.0	27.6	36.0
SET	14.4	21.5	28.6	77.2
OUT	16.1	22.6	29.1	100.2
NOV	17.0	23.3	29.7	125.3
DEZ	18.3	23.9	29.6	205.2
Ano	15.5	21.9	28.4	1292.7
Min	11.0	18.2	25.2	36.0
Max	19.1	24.8	30.4	210.6

FONTE: [1http://www.cpa.unicamp.br/outras-informacoes/clima_muni_414.html](http://www.cpa.unicamp.br/outras-informacoes/clima_muni_414.html)

A tabela abaixo, obtida do Plano Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável, demonstra a série histórica entre os anos de 1970 e 2024, sendo o banco de dados fornecido através do Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE).

DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELETRICA

SISTEMA BANCO DE DADOS DE RECURSOS HIDRICOS

PRODESP

CONSULTA ALTURAS MENSAIS

POSTO: D6-091 - PAULISTANIA

MUNICIPIO: PAULISTANIA

LATITUDE: 22G35M00S

LONGITUDE : 49G24M00S

ANO JAN FEV MAR ABR MAI JUN JUL AGO SET OUT NOV DEZ

1970										---	42,6	186,4
	217,											
1971	3	69,4	188,7	76,6	67	132,7	73,1	4,3	75,5	116	52,5	148,6
	423,											
1972	4	249,3	97,1	112,1	120,2	9,6	152,1	42,3	102,8	302,4	179,4	177
	169,											
1973	4	226,7	132,2	49,7	125,6	83,3	56,3	54,9	64,1	197,5	184,3	301,5
	327,											
1974	7	119	307,3	181	36,3	151,1	0,5	10,3	42,1	105,9	102,4	417,1
	134,											
1975	7	243,7	83,4	71,2	18,7	20,6	64,7	2,5	47,2	130,4	205,4	231,6
	224,											
1976	2	196,8	136,4	60	112,6	78,3	97	105,6	139,7	85,7	88,3	226,8
	150,											
1977	3	102	155,3	165,8	0	58,5	22,8	5,4	59,6	120,5	106,4	320
	183,											
1978	9	83,2	203,5	12,6	133,2	22,1	96,9	3,1	68,4	59,9	98,9	134,4
	116,											
1979	2	40,6	82,1	68,6	120,4	0,1	31,8	77,4	95,1	28,4	76,8	169,9
	209,											
1980	8	245,4	102,9	65,2	31,7	48,5	0,8	15,7	76,9	65,7	119,5	227,6
	118,											
1981	4	44,3	50,6	123,6	11,6	80,5	---	13,1	15,4	151,6	137,8	90,6
	179,											
1982	2	311,4	267,7	45,3	54,4	138,2	68,9	42,5	19,6	203,9	251,1	273
	233,											
1983	8	87,7	151,2	142,6	238,5	193,2	12,4	0	211,4	85,4	129,3	356,9
	147,											
1984	7	98,2	137	155,4	71,7	0,4	6,5	63	112,7	12,2	58,6	115,3
	262,											
1985	4	230	197,8	112,3	86,7	16,2	24,7	11,9	42,3	31,9	156,4	149,2
	118,											
1986	1	133,5	102,1	70,3	62,6	0	13,8	168,2	46,4	35,1	104,7	385,5
1987	98,6	170,7	43	55,1	156,8	94,7	20,1	14,3	73,8	141,8	286,5	165,9
	121,											
1988	6	123,4	154,7	78,5	79,7	30,5	0	0	38,4	159	61,1	266,1
	313,											
1989	8	173,4	119,9	28,5	35,9	109	119,3	36,5	162,7	60,7	85,6	277,5
1990	215,	86	147,8	18,3	80,9	13,2	88,3	61,6	50,6	81,6	176,6	192,1

	4												
	253,												
1991	7	230,9	140,8	104,3	16,2	62,4	39,7	2	18,4	135,1	86,3	268,5	
1992	50,7	171,5	199,2	184,6	76,5	6,4	3,6	12,9	115,7	99,1	169,1	110,1	
	237,												
1993	5	258,3	85,9	129,1	162,3	19,6	0	79,3	100	109	58,3	132,2	
	160,												
1994	4	96,4	111,5	108,9	34,1	36	14,2	0,1	7,7	105,8	139,5	147,7	
	342,												
1995	3	99,7	43,1	146,1	61	27,6	18,9	0	57,4	80,6	56,2	84,1	
1996	66,2	77,2	149,1	40,2	42,8	4,1	2,1	21,5	210,1	133,8	67,9	209,4	
	436,												
1997	9	89,4	46,4	41,4	90,3	183,4	21,3	5,2	74,9	109,1	209,3	71,9	
	109,												
1998	9	294,5	182,9	72,6	132,4	16,7	13,8	69,2	80,6	128,8	36,2	261,1	
	270,												
1999	6	116,1	60,3	42,9	19,2	51,7	9,2	0	59,6	25,7	55,4	192,5	
	284,												
2000	8	320,5	166,9	4,2	10,9	5,3	81,7	51,9	138,6	22,5	202,4	171,7	
	128,												
2001	1	194,4	145,5	12,4	98,2	65,8	23,5	65,6	79,7	89,7	87,8	175,5	
	253,												
2002	7	175,9	48,6	4,5	117,1	1,7	33,5	115,5	44	23,7	222,1	127,7	
2003	390	116,1	61,8	111,6	27,4	22,9	9,5	32,2	16,1	68,5	81,8	192,6	
	285,												
2004	1	200,6	91,4	123,2	137,4	89,5	59,4	0	4,4	116,1	90,5	211,6	
	379,												
2005	4	68,6	88,8	30	121,8	55,7	11	14	78,6	147	111,8	199	
	159,												
2006	1	472	50,4	44,4	7,9	0	36,2	14	69,3	94,3	54,2	125,7	
	378,												
2007	7	75,1	112,7	48,7	62,4	10	168,9	5	3,5	27,1	153,5	174,2	
	214,												
2008	6	166,9	119	110,3	55,7	41,5	0	28,8	37,8	79,5	126,6	152,9	
	295,												
2009	5	209,6	110,8	5,3	47,5	34,3	106,2	71,9	136,7	195,9	200,6	276,8	
2010	315	88,9	112,9	75,8	67,1	48,8	53,2	0	83	192,7	65,6	168,6	
2011	314,	302,2	195,1	64,8	22,2	68,1	4	26,7	2,7	190,7	72,2	140,9	

	1												
	206,												
2012	5	99,2	79,3	125,5	83,5	226	19,5	0	99,1	113	76,5	141,4	
2013	165	168	226,6	131,7	93,2	112,7	40,2	0,4	59,8	117,5	102,6	153	
2014	117	112,1	174,3	151,9	99	0	43,6	16,5	75	12,4	116,1	237,7	
	170,												
2015	6	186,6	186,5	96	98	11,1	104,6	9,1	187,8	81,6	314,1	202,5	
	312,												
2016	8	210,7	89,4	16	140	106,9	10	73,1	37,2	84,6	47,2	139,3	
	237,												
2017	1	154,4	102,3	98,4	---	53,5	0,3	70	9	---	169,7	226,1	
	180,												
2018	7	---	181,5	69,2	24,5	9	0,9	158,1	---	237	110,4	83,9	
	162,												
2019	4	274,7	123,2	88,2	37,7	22,9	47,5	16,3	63,1	72,4	193	139,9	
	173,												
2020	2	305,8	---	24,5	34	94,2	1,4	96,8	---	99,6	42,8	217,6	
	313,												
2021	6	133,8	134,4	12,8	28,9	45,1	11	19,1	43,7	159,8	121,2	169,2	
2022	273	116,6	216,5	31,4	84,1	49,4	0,1	54,7	106,8	---	37,3	215,9	
	216,												
2023	3	194,2	193,5	75,1	30,3	59,2	6,2	16,7	38,5	128,3	101,8	161	
	130,												
2024	5	173,4	184,4	52,5	21,7	2,3	39,5	44,7	16,8	118,3	176,9	175	
	221,												
MÉDIA	3	169,6	133,5	77,2	72,3	54,2	37,5	35,6	71,2	107,2	121,1	194	

Tabela 4 Dados pluviométricos - série histórica

2.7 RECURSOS HÍDRICOS

O município está situado na Sub-Bacia do Turvo, sendo os Córregos Pinheirinho e São Jerônimo, os principais corpos d'água presentes na Área Urbana. Está inserido na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos 17 – Médio Paranapanema (UGRHI 17-MP).

De acordo com o Plano Diretor Municipal de Controle de Erosão Rural, o município dispõe de 231 nascentes georreferenciadas.

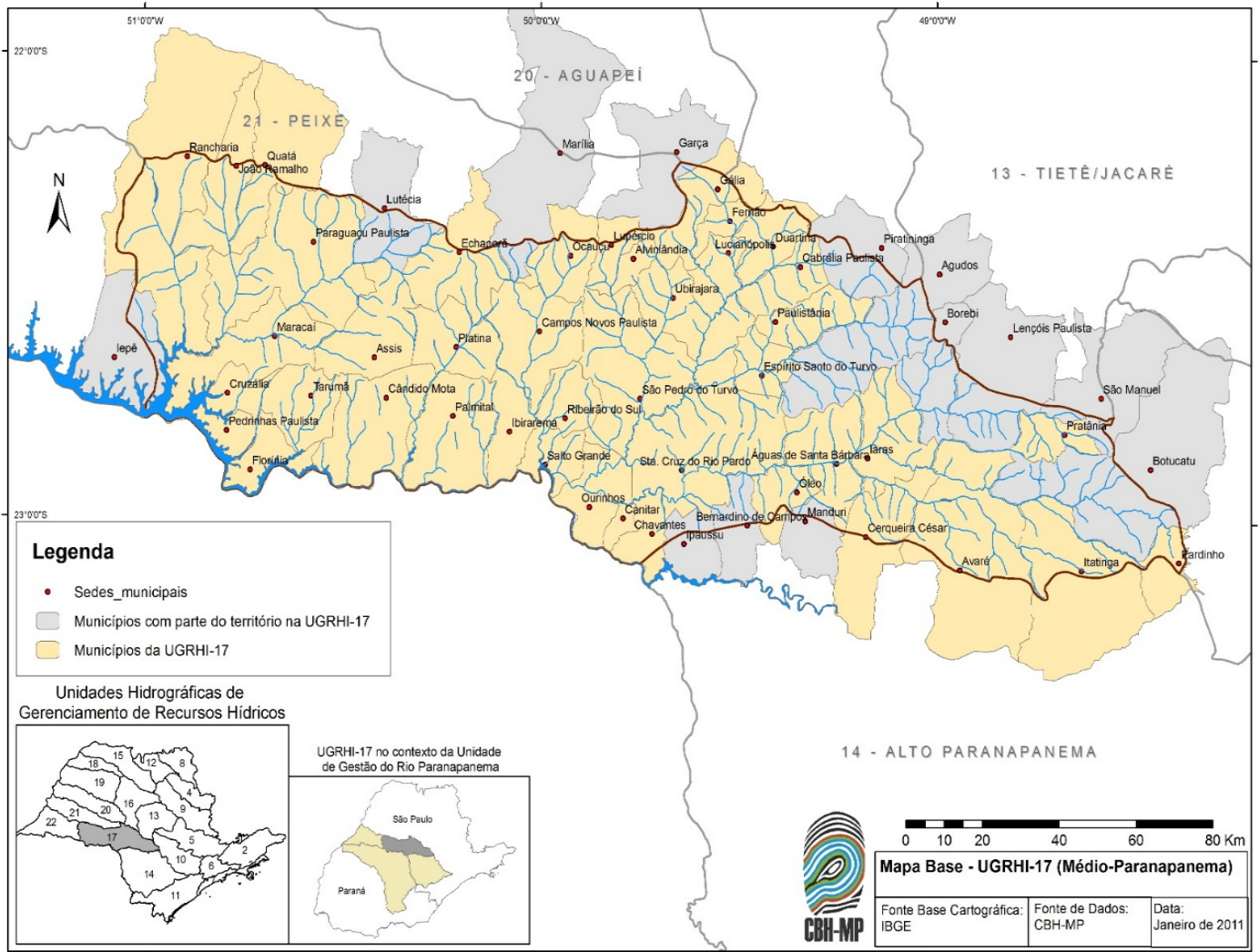


Figura 6 MAPA UGRHI 17 FONTE: <http://cbhmp.org/ugrhi-17>

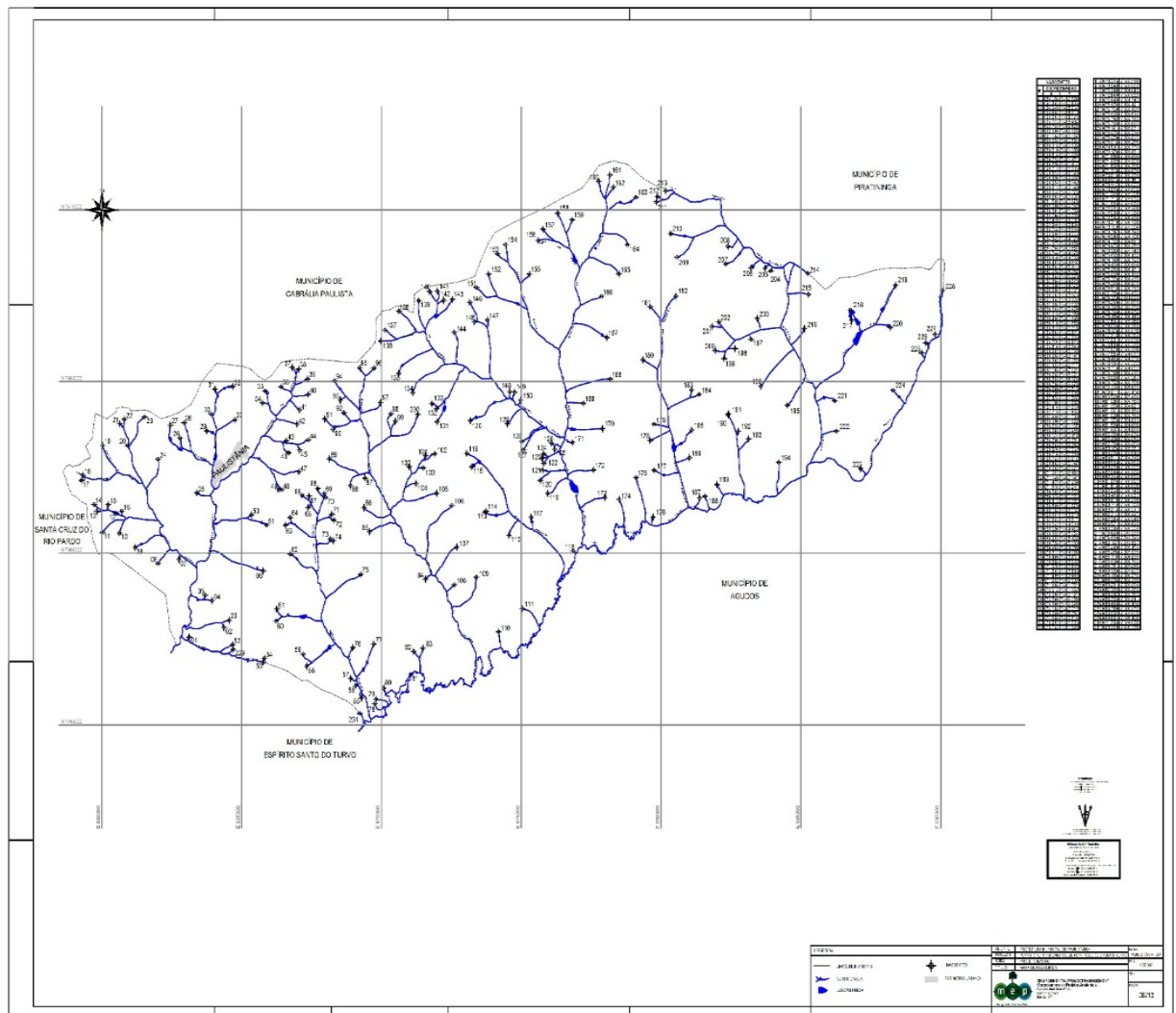


Figura 8 MAPA DE NASCENTES - PAULISTÂNIA

2.8 BIOMA

O Município de Paulistânia está inserido predominantemente no Bioma Cerrado, porém existem áreas de ecótonos (transição entre o Bioma Cerrado e o Bioma Mata Atlântica). O seguinte mapa fornece detalhes sobre a distribuição do Cerrado no município, porém, alguns pequenos fragmentos pertencem ao Bioma Mata Atlântica (representado neste documento como Floresta Estacional Semidecidual) :

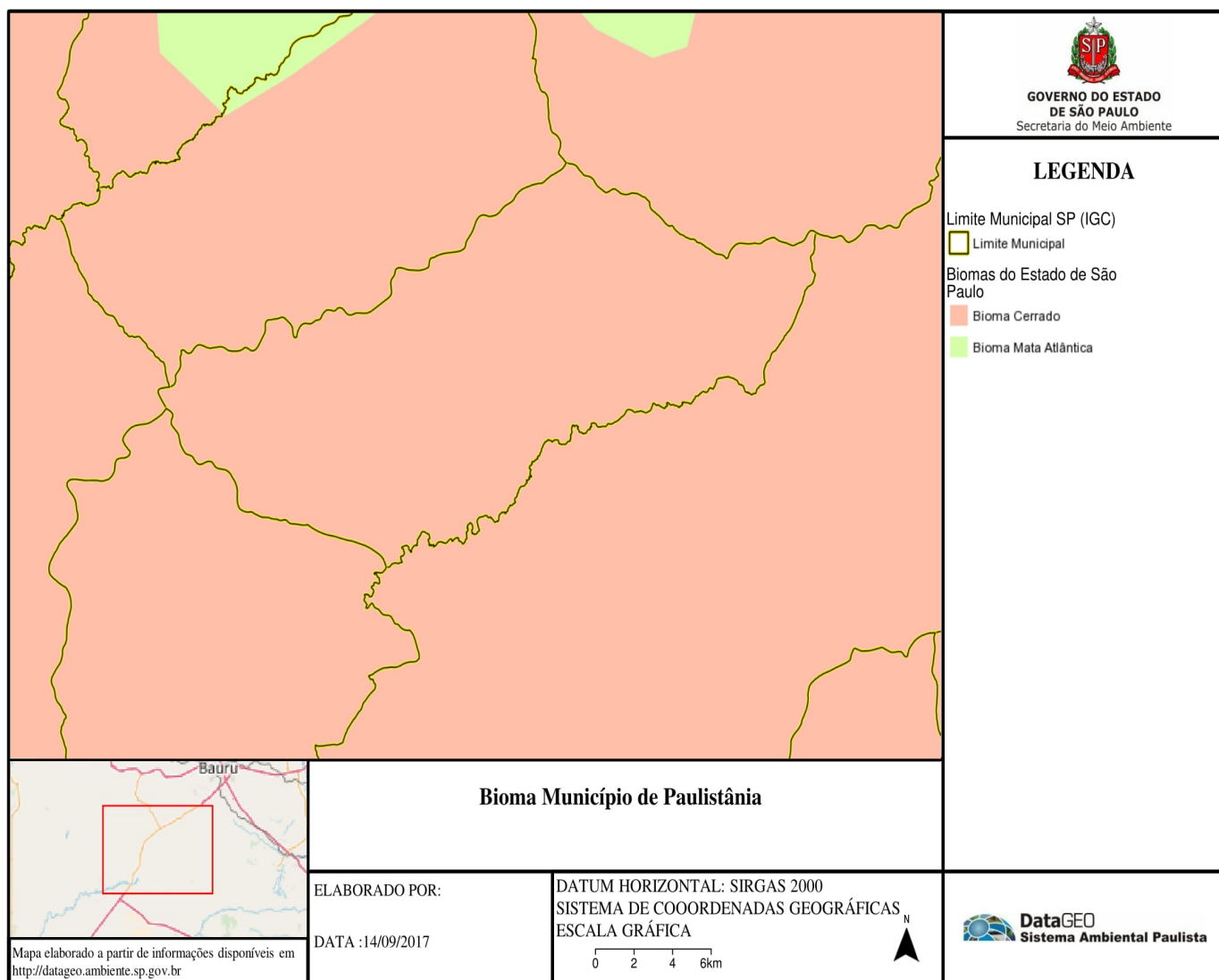


Figura 9 Bioma Paulistaniense

2.8.1 CERRADO

Segundo dados do Ministério do Meio Ambiente, o Cerrado representa 22% do território nacional, sendo de suma importância para a biodiversidade mundial, devido ao endemismo de várias espécies animais e vegetais; são 11.627 espécies de plantas, 199 de mamíferos, 837 de aves, 1200 de peixes, 180 de répteis e 150 de anfíbios.

De acordo com Ribeiro e Walter (2008) *apud* BASTOS e FERREIRA (2010 p. 101-102), o Cerrado possui as seguintes fitofisionomias:

Formações Florestais: As formações florestais do Cerrado englobam os tipos de vegetação com predominância de espécies arbóreas, com a formação de dossel contínuo. **Mata Ciliar:** Por Mata Ciliar entende-se a vegetação florestal que acompanha os rios de médio porte da Região do Cerrado, em que a vegetação arbórea não forma galerias. **Mata de Galeria:** Por mata de galeria

entende-se a vegetação florestal que acompanha os rios de pequeno porte e córregos dos planaltos do Brasil Central, formando corredores fechados (galerias) sobre o curso d'água. **Mata Seca:** Sob a designação Mata Seca estão incluídas as formações florestais no bioma Cerrado que não possuem associação com cursos de água, caracterizadas por diversos níveis de caducifolia durante a estação seca. **Cerradão:** O Cerradão é a formação florestal do bioma Cerrado com características esclerofilas, motivo pelo qual é incluído no limite mais alto o conceito de Cerrado sentido amplo. Nos tempos de Warming (1973 – original de 1892) era chamado de “Catanduva” que foi definida por ele como “a mata virgem particular dos planaltos”. **Formações Savânicas:** As Formações Savânicas do Cerrado englobam quatro tipos fitofisionômicos principais: o Cerrado sentido restrito, o Parque de Cerrado, o Palmeiral e a Vereda. De acordo com a densidade (estrutura) abóreo-arbustiva, ou com o ambiente em que se encontra, o Cerrado sentido restrito apresenta quatro subtipos: Cerrado Denso, Cerrado Típico, Cerrado Ralo e Cerrado Rupestre. O Palmeiral também possui quatro subtipos principais, determinados pela espécie dominante: Babaçual, Buritizal, Guerobal e Macaubal. **Cerrado sentido restrito:** O Cerrado sentido restrito caracteriza-se pela presença de árvores baixas, inclinadas, tortuosas, com ramificações irregulares e retorcidas, geralmente com evidências de queimadas. Os arbustos e subarbustos encontram-se espalhados, com algumas espécies apresentando órgãos subterrâneos perenes (Xilopódeos), que permite a rebrota após a queima ou corte. **Parque de Cerrado:** O Parque de Cerrado é uma formação savânica caracterizada pela presença de árvores agrupadas em pequenas elevações do terreno, algumas vezes imperceptíveis e outras com muito destaque, que são conhecidas como “murundus” ou “monchões”. **Palmeiral:** A formação savânica caracterizada pela presença única de espécie de palmeira arbórea é denominada de palmeiral. Nesta fitofisionomia praticamente não há destaque das árvores dicotiledôneas, embora elas possam ocorrer com frequência baixa.



Figura 10 Fitofisionomias do Cerrado

FONTE: <http://pontobiologia.com.br/blog/wp-content/uploads/2017/09/campo.jpg>

2.8.2 MATA ATLÂNTICA

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente a Mata Atlântica é formada por um conjunto de formações florestais (Florestas: Ombrófila Densa, Ombrófila Mista, Estacional Semidecidual, Estacional Decidual e Ombrófila Aberta) e ecossistemas associados como as restingas, manguezais e campos de altitude, que se estendiam originalmente por aproximadamente 1.300.000 km² em 17 estados do território brasileiro.

A Floresta Estacional Semidecidual resume-se aos fragmentos do Bioma Mata Atlântica encontrados no município. Esta fitofisionomia traduz o atual cenário de conservação da Mata Atlântica, pois segundo dados da ONG SOS Mata Atlântica (disponível em: <<https://www.sosma.org.br/nossa-causa/a-mata-atlantica>>), o Bioma abriga mais de 20 mil espécies de plantas, sendo que 8 mil delas são endêmicas; é de suma importância para a manutenção da biodiversidade, pois abriga 5% das espécies de vertebrados encontrados no mundo. Esse tipo de vegetação é caracterizado por duas estações climáticas bem definidas, uma chuvosa seguida da estação seca onde de 20 a 50% das espécies perdem as folhas. Essa adaptação favorece a diminuição da transpiração, evitando a perda de água e a mortandade das plantas na seca.

2.8.3 DISTRIBUIÇÃO DAS FITOFISIONOMIAS EM PAULISTÂNIA

A correta análise da atual situação da vegetação paulistaniense deve-se primeiramente ao processo de Uso e Ocupação do Solo. Através da análise dos seguintes mapas é possível compreender o processo de transformação da paisagem ao longo dos anos, o que comprova em muitos casos a extrema necessidade de restauração desses ambientes. O simples preenchimento vegetativo não é suficiente, é preciso muita cautela para manter a característica original de cada ecossistema, procurando manter o equilíbrio da biodiversidade. Nesse caso, devemos seguir criteriosamente os parâmetros definidos nesse documento.

A **Figura 8**, originária do Inventário Florestal de 2005, promovido pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente, nos mostra um território municipal contendo grandes fragmentos de vegetação secundária da Floresta Estacional Semidecidual, o que nos quer dizer que a cobertura original de Mata Atlântica nesses fragmentos está sendo substituída(regenerada) por outras espécies que podem ou não ser provenientes desse bioma. No Bioma Cerrado, vemos a grande presença das savanas. Já na **Figura 9** (inventário florestal de 2010) vemos a grande presença da Savana Florestada, o que nos sugere o surgimento de espécies arbóreo-arbustivas ao longo dos anos. A **Figura 10** nos mostra um panorama das áreas de vegetação nativa mescladas às grandes áreas da silvicultura e agropecuária, sendo estes fatores condicionantes do atual cenário de conservação dos ecossistemas adjacentes.

A **Figura 11** demonstra a hidrografia paulistaniense associada aos diversos tipos de vegetação existentes. A disponibilidade hídrica é um dos fatores chaves, juntamente com a composição dos solos, que determina a instalação(adaptação) de determinado tipo de vegetação. Nela podemos observar que áreas de Cerrado cercadas por recursos hídricos demonstram a instalação de Savanas Florestadas.

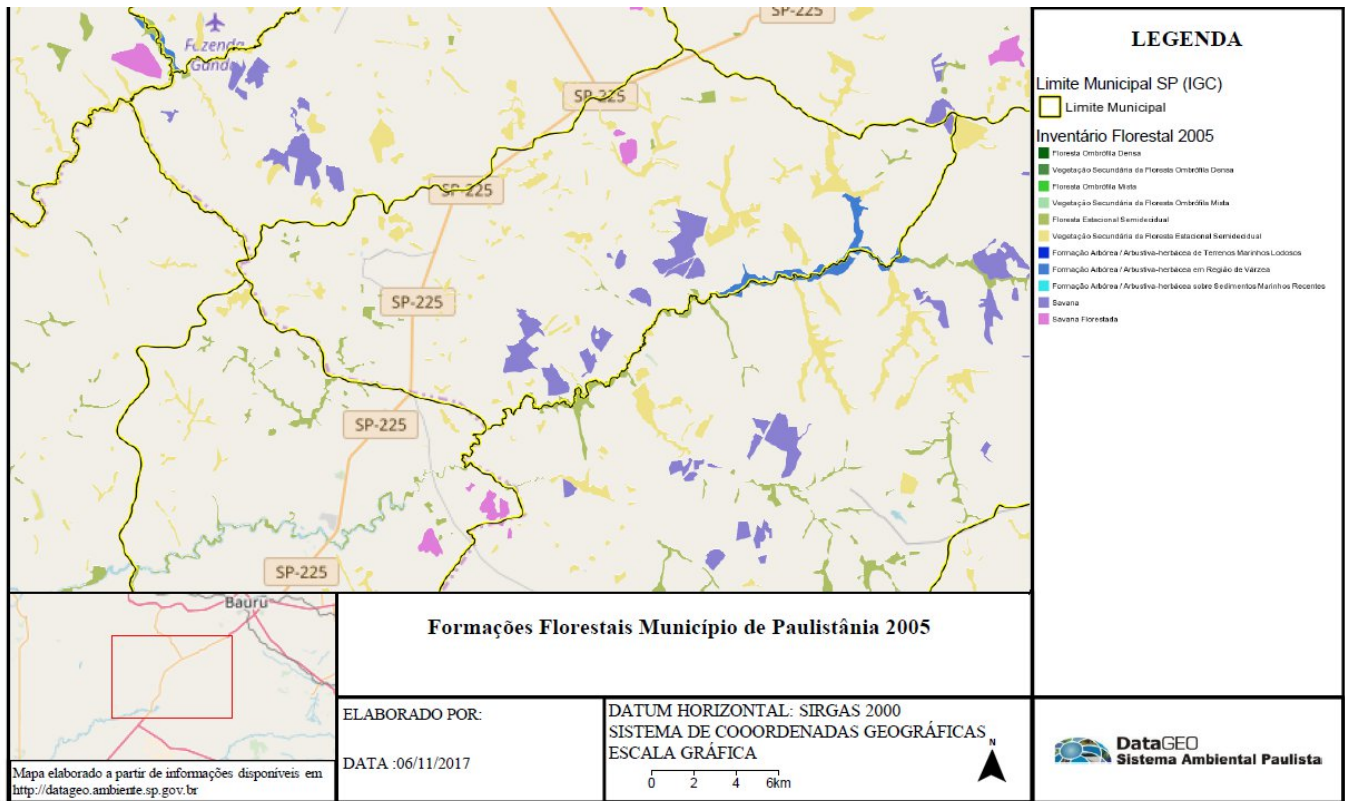


Figura 11 Fitofisionomias encontradas no ano de 2005

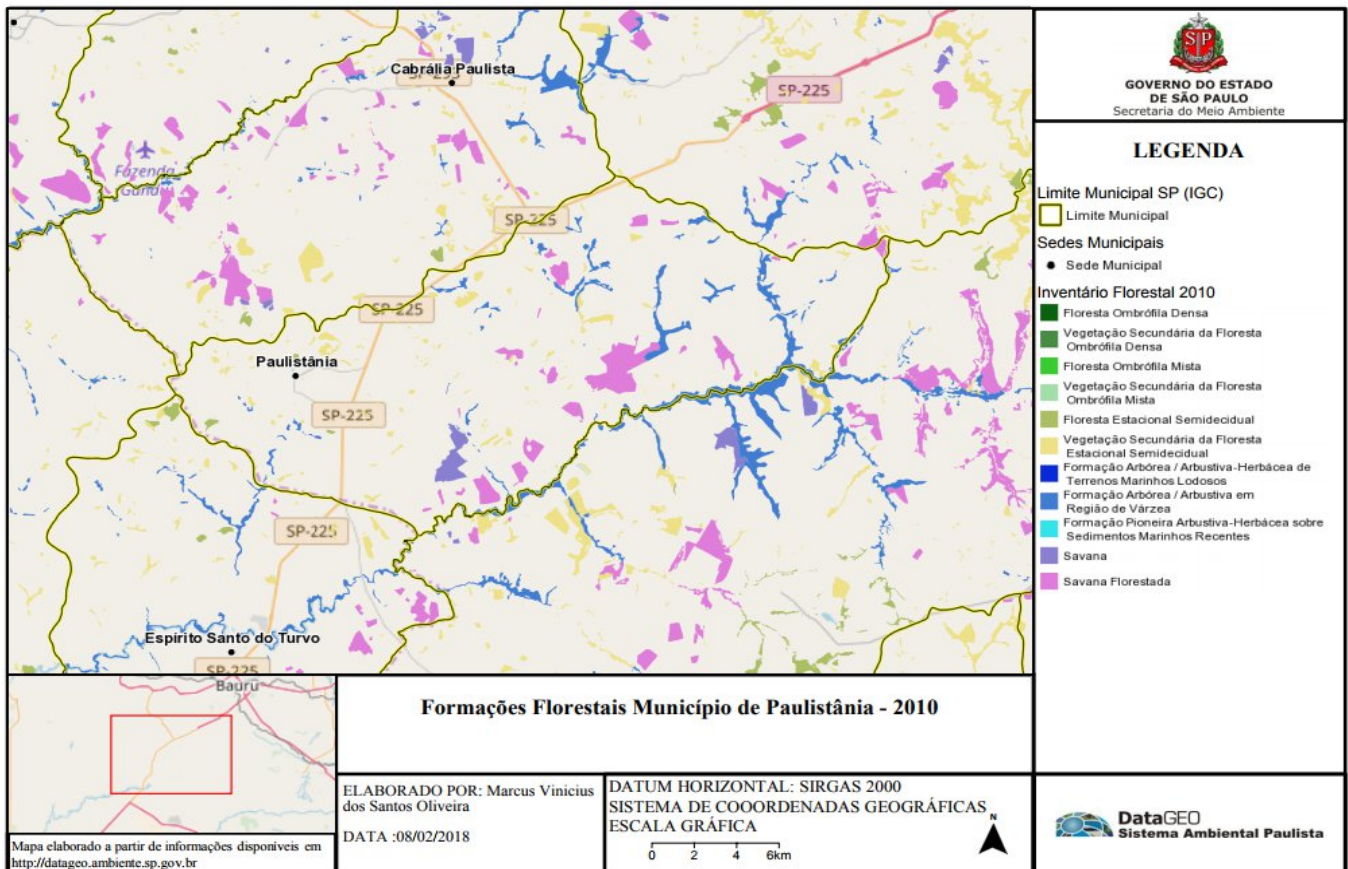


Figura 12 Fitofisionomias encontradas em 2010

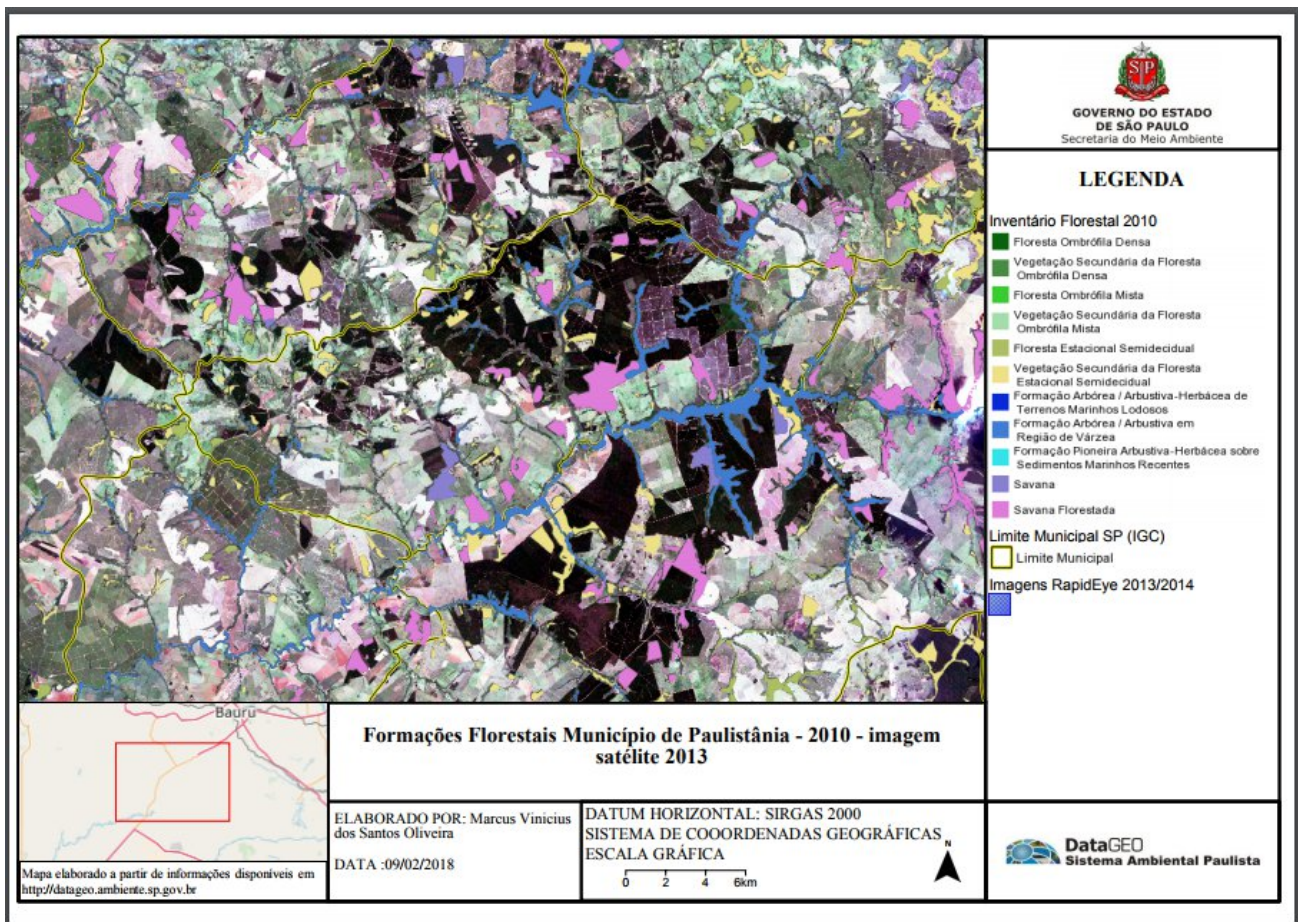


Figura 13 Formações Florestais Município de Paulistânia-2010 - imagem satélite 2013

2.8.4 FAUNA

Os dados a seguir visam relacionar todas as espécies da Fauna de Vertebrados Terrestres catalogadas no município de Paulistânia, estado de São Paulo. As espécies foram identificadas e registradas por meio de um inventário de Fauna realizado entre os dias 18/08/2016 e 25/08/2016 por estudantes e pesquisadores do Laboratório de Biologia Geral e Manejo de Fauna da Faculdade Anhanguera de Bauru. As espécies de anfíbios foram registradas por meio de visualização e vocalização, os répteis foram registrados por visualização e relatos de moradores locais, as aves foram registradas por meio da utilização de rede de neblina, visualização e vocalização e os mamíferos foram registrados por meio de pegadas, armadilhas Tomahawk e visualização. As espécies demarcadas em (*) são consideradas “Quase Ameaçadas de Extinção”, as demarcadas em (**) são consideradas “Ameaçadas de Extinção” e as demarcadas em (***) são consideradas “Deficientes em dados” no estado de São Paulo, pelo Decreto N° 60.133, de 7 de fevereiro de 2014.

Classe	Ordem	Família	Espécie	Nome comum
Anfíbios	Anuro	Bufo	<i>Rhinella ornata</i>	Sapo-cururuzinho
Anfíbios	Anuro	Bufo	<i>Rhinella schneideri</i>	Sapo-cururu
Anfíbios	Anuro	Hylidae	<i>Dendropsophus elianeae</i>	Pererequinha
Anfíbios	Anuro	Hylidae	<i>Dendropsophus minutus</i>	Pererequinha-ampulheta
Anfíbios	Anuro	Hylidae	<i>Dendropsophus nanus</i>	Pererequinha-do-brejo
Anfíbios	Anuro	Hylidae	<i>Hypsiboas albopunctatus</i>	Perereca-cabrinha
Anfíbios	Anuro	Hylidae	<i>Hypsiboas caingua</i>	Perereca-rajada
Anfíbios	Anuro	Hylidae	<i>Hypsiboas faber</i>	Perereca-martelo
Anfíbios	Anuro	Hylidae	<i>Phyllomedusa tetraploidea</i>	Perereca-macaco
Anfíbios	Anuro	Hylidae	<i>Scinax fuscovarius</i>	Perereca-de-banheiro
Anfíbios	Anuro	Leiuperidae	<i>Physalaemus centralis</i>	Rãzinha-do-cerrado
Anfíbios	Anuro	Leiuperidae	<i>Physalaemus cuvieri</i>	Rã-cachorro
Anfíbios	Anuro	Leiuperidae	<i>Physalaemus nattereri</i>	Rã-4-olhos
Anfíbios	Anuro	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus fuscus</i>	Rã-assovio
Anfíbios	Anuro	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus mystaceus</i>	Rã-marrom
Anfíbios	Anuro	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus mystacinus</i>	Rã-assoviadora

Anfíbios	Anuro	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus podicipinus</i>	Rã-goteira
Anfíbios	Anuro	Mycrohylidae	<i>Elachistocleis cesarii</i>	Rã-oval
Anfíbios	Anuro	Odontophrynidae	<i>Odontophrynus americanus</i>	Sapo-boi
Répteis	Crocodylia	Alligatoridae	<i>Caiman latirostris</i>	Jacaré-do-papo-amarelo
Répteis	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor amarali</i>	Jibóia
Répteis	Squamata	Teiidae	<i>Ameiva ameiva</i>	Calango-verde
Répteis	Squamata	Teiidae	<i>Salvator marianae</i>	Teiú
Répteis	Squamata	Viperidae	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel
Répteis	Squamata	Viperidae	<i>Bothrops jararacussu</i>	Jararacuçu
Répteis	Squamata	Viperidae	<i>Bothrops jararaca</i>	Jararaca
Aves	Apodiformes	Trochilidae	<i>Phaethornis squalidus</i>	Rabo-branco-pequeno
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Heterospizias meridionalis</i>	Gavião-cabloco
Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Cairina moschata</i>	Pato-do-mato
Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Asa-branca
Aves	Galliformes	Cracidae	<i>Penelope superciliaris</i>	Jacupemba*
Aves	Piciformes	Picidae	<i>Celeus flavescens</i>	Pica-pau-de-cabeça-amarela
Aves	Piciformes	Picidae	<i>Colaptes campestris</i>	Pica-pau-do-campo
Aves	Piciformes	Picidae	<i>Colaptes melanochloros</i>	Pica-pau-verde-barrado
Aves	Piciformes	Picidae	<i>Dryocopus lineatus</i>	Pica-pau-de-banda-branca
Aves	Piciformes	Picidae	<i>Campephilus melanoleucos</i>	Pica-pau-de-topete-vermelho*
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Rupornis maginirostris</i>	Gavião-carijó
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Rostrhamus sociabilis</i>	Gavião-caramujeiro
Aves	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	Gavião-de-rabo-branco
Aves	Apodiformes	Trochilinae	<i>Eupetomena macroura</i>	Beija-flor-tesoura
Aves	Apodiformes	Trochilinae	<i>Chlorostilbon lucidus</i>	Besourinho-de-bico-vermelho
Aves	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Hydropsalis albicollis</i>	Bacurau
Aves	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Hydropsalis torquata</i>	Bacurau-tesoura
Aves	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Hydropsalis parvula</i>	Bacurau-chintã
Aves	Cariamiformes	Cariamidae	<i>Cariama cristata</i>	Seriema

Aves	Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Urubu-de-cabeça-preta
Aves	Cathartiformes	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Urubu-de-cabeça-vermelha
Aves	Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	Quero-quero
Aves	Charadriiformes	Jacanidae	<i>Jacana jacana</i>	Jaçanã
Aves	Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas picazuro</i>	Pombão
Aves	Columbiformes	Columbidae	<i>Leptotila verreauxi</i>	Juriti-pupu
Aves	Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>	Rolinha-roxa
Aves	Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	Pomba-de-bando
Aves	Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Megaceryle torquata</i>	Martim-pescador-grande
Aves	Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Chloroceryle amazona</i>	Martim-pescador-verde
Aves	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>	Alma-de-gato
Aves	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	Anu-preto
Aves	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Guira guira</i>	Anu-branco
Aves	Falconiformes	Falconidae	<i>Caracara plancus</i>	Caracara
Aves	Falconiformes	Falconidae	<i>Falco femoralis</i>	Falcão-de-coleira
Aves	Falconiformes	Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	Falcão-quiri-quiri
Aves	Falconiformes	Falconidae	<i>Milvago chimachima</i>	Gavião-carrapateiro
Aves	Galbuliformes	Galbulidae	<i>Galbula ruficauda</i>	Ararimba-de-cauda-ruiva
Aves	Gruiformes	Rallidae	<i>Gallinula galeata</i>	Frango-d'água-comum
Aves	Gruiformes	Rallidae	<i>Porphyrio martinicus</i>	Frango-d'água-azul
Aves	Gruiformes	Rallidae	<i>Aramides cajaneus</i>	Saracura-três-potes
Aves	Nyctibiiformes	Nyctibiidae	<i>Nyctibius griseus</i>	Mãe-da-lua
Aves	Passeriformes	Dendrocolaptidae	<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	Arapaçu-do-cerrado
Aves	Passeriformes	Dendrocolaptidae	<i>Sittasomus griseicapillus</i>	Arapaçu-verde
Aves	Passeriformes	Icteridae	<i>Pseudoleistes guirahuro</i>	Chopim-do-brejo
Aves	Passeriformes	Icteridae	<i>Molothrus banariensis</i>	Vira-bosta
Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tersina viridis</i>	Saí-andorinha
Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara sayaca</i>	Sanhaçu-cinzeno
Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	Cambacica
Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Saltator fuliginosus</i>	Pimentão

Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara cayana</i>	Saíra-amarela
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiarchus swainsoni</i>	Irré
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Xolmis velatus</i>	Noivinha-branca
Aves	Passeriformes	Corvidae	<i>Cyanocorax chrysops</i>	Gralha-picaça
Aves	Passeriformes	Corvidae	<i>Cyanocorax cristatellus</i>	Gralha-do-campo
Aves	Passeriformes	Donacobiidae	<i>Donacobius atricapilla</i>	Japacanim
Aves	Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia chlorotica</i>	Fim-fim
Aves	Passeriformes	Furnariidae	<i>Furnarius rufus</i>	João-de-barro
Aves	Passeriformes	Furnariidae	<i>Automolus leucophthalmus</i>	Barranqueiro-de-olho-branco
Aves	Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis ruficapilla</i>	Pichororé
Aves	Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis frontalis</i>	Petrim
Aves	Passeriformes	Hirundinidae	<i>Progne subis</i>	Andorinha-azul
Aves	Passeriformes	Hirundinidae	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Andorinha-serradora
Aves	Passeriformes	Mimidae	<i>Mimus saturninus</i>	Sabiá-do-campo
Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	Pia-cobra
Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Basileuterus culicivorus</i>	Pula-pula
Aves	Passeriformes	Passerellidae	<i>Arremon flavirostris</i>	Tico-tico-de-bico-amarelo
Aves	Passeriformes	Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Tico-tico
Aves	Passeriformes	Passerellidae	<i>Ammodramus humeralis</i>	Tico-tico-do-campo
Aves	Passeriformes	Pipridae	<i>Chiroxiphia caudata</i>	Tangará
Aves	Passeriformes	Platyrinchidae	<i>Platyrinchus mystaceus</i>	Patinho
Aves	Passeriformes	Prulidae	<i>Myiothlypis flaveola</i>	Canário-do-mato
Aves	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus doliatus</i>	Choca-barrada
Aves	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus caerulescens</i>	Choca-da-mata
Aves	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Taraba major</i>	Choró-boi
Aves	Passeriformes	Thamnophilidae	<i>Dysithamnus mentalis</i>	Choquinha-lisa
Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila caerulescens</i>	Coleirinho
Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra
Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Lanio cucullatus</i>	Tico-tico-rei
Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Pipraeidea melanonota</i>	Saíra-viúva

Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Volatinia jacarina</i>	Tiziu
Aves	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Cantorchilus leucotis</i>	Garrinchão-de-barriga-vermelha
Aves	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus rufiventris</i>	Sabiá-laranjeira
Aves	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus amaurochalinus</i>	Sabiá-poca
Aves	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus leucomelas</i>	Sabiá-barranco
Aves	Passeriformes	Tyranidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bem-te-vi
Aves	Passeriformes	Tyranidae	<i>Myiozetetes cayanensis</i>	Bentevizinho-de-asa-ferrugínea
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Machetornis rixosa</i>	Suiriri-cavaleiro
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Elaenia flavogaster</i>	Guaracava-de-barriga-amarela
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Gubernetes yetapa</i>	Tesoura-do-brejo
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus savana</i>	Tesourinha-do-campo
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Fluvicola nengeta</i>	Lavadeira-mascarada
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiarchus ferox</i>	Maria-cavaleira
Aves	Passeriformes	Vireonidae	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Pitiguari
Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Savacu
Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Tigrisoma lineatum</i>	Socó-boi
Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Garça-branca-grande
Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea cocoi</i>	Garça-moura
Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Garça-vaqueira
Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Butorides striata</i>	Socozinho
Aves	Pelecaniformes	Threskiornithidae	<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	Coró-coró
Aves	Pelecaniformes	Threskiornithidae	<i>Theristicus caudatus</i>	Curicaca
Aves	Piciformes	Ramphastidae	<i>Ramphastos toco</i>	Tucanuçu
Aves	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Psittacara leucophthalmus</i>	Periquitão-maracanã
Aves	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Brotogeris chiriri</i>	Periquito-de-encontro-amarelo
Aves	Psittaciformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes musculus</i>	Corruíra
Aves	Strigiformes	Tytonidae	<i>Tyto furcata</i>	Suindara
Aves	Strigiformes	Strigidae	<i>Athene cunicularia</i>	Coruja-buraqueira
Aves	Strigiformes	Strigidae	<i>Megascops choliba</i>	Coruinho-do-mato

Mamíferos	Artiodactyla	Cervidae	<i>Mazama gouazoubira</i>	Veado-catingueiro
Mamíferos	Artiodactyla	Cervidae	<i>Mazama sp.</i>	Veado*
Mamíferos	Artiodactyla	Suidae	<i>Sus scrofa</i>	Javaporco
Mamíferos	Artiodactyla	Tayassuidae	<i>Pecari tajacu</i>	Cateto*
Mamíferos	Carnivora	Canidae	<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro-do-mato
Mamíferos	Carnivora	Canidae	<i>Lycalopex vetulus</i>	Raposinha-do-campo**
Mamíferos	Carnivora	Canidae	<i>Chrysocyon brachyurus</i>	Lobo-guará**
Mamíferos	Carnivora	Felidae	<i>Puma concolor</i>	Onça-parda**
Mamíferos	Carnivora	Felidae	<i>Leopardus pardalis</i>	Jaguatirica**
Mamíferos	Carnivora	Felidae	<i>Leopardus sp.</i>	Gato-do-mato-pequeno**
Mamíferos	Carnivora	Felidae	<i>Puma yagouaroundi</i>	Gato-mourisco
Mamíferos	Carnivora	Mustelidae	<i>Eira barbara</i>	Irara
Mamíferos	Carnivora	Mustelidae	<i>Lontra longicaudis</i>	Lontra*
Mamíferos	Carnivora	Mustelidae	<i>Galictis cuja</i>	Furão-pequeno***
Mamíferos	Carnivora	Procyonidae	<i>Procyon cancrivorus</i>	Mão-pelada
Mamíferos	Carnivora	Procyonidae	<i>Nasua nasua</i>	Quati
Mamíferos	Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasypus novencinctus</i>	Tatu-galinha
Mamíferos	Cingulata	Dasypodidae	<i>Euphractus sexcinctus</i>	Tatu-peba
Mamíferos	Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasypus sp.</i>	Tatu*
Mamíferos	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá-de-orelha-branca
Mamíferos	Lagomorpha	Leporidae	<i>Lepus europaeus</i>	Lebrão
Mamíferos	Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Tapiti***
Mamíferos	Pilosa	Myrmecophagidae	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Tamanduá-bandeira**
Mamíferos	Pilosa	Myrmecophagidae	<i>Tamandua tetradactyla</i>	Tamanduá-mirim
Mamíferos	Primates	Atelidae	<i>Alouatta fusca clamitans</i>	Bugio-ruivo**
Mamíferos	Primates	Cabidae	<i>Sapajus nigritus cucullatus</i>	Macaco-prego*
Mamíferos	Primates	Cabidae	<i>Callithrix penicillata</i>	Sagui-de-tufo-preto
Mamíferos	Rodentia	Caviidae	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara
Mamíferos	Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon cursor</i>	Rato-de-grama
Mamíferos	Rodentia	Cuniculidae	<i>Cuniculus paca</i>	Paca*

Mamíferos	Rodentia	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta azarae</i>	Cutia
Mamíferos	Rodentia	Myocastoridae	<i>Myocastor coypus</i>	Ratão-do-banhado
Mamíferos	Rodentia	Sciuridae	<i>Guerlinguetus ingrami</i>	Caxinguelê

Tabela 5 Inventário de Fauna do Município de Paulistânia (2016)

A importância de se conhecer a fauna local para a restauração de áreas degradadas, é que esta técnica interfere diretamente no fluxo gênico das populações, permitindo a conexão entre fragmentos, e o aumento das áreas de reprodução e nidificação.

2.9 DADOS AGROPECUÁRIOS

Os dados a seguir foram obtidos por meio do Projeto LUPA 2016/2017 (Levantamento Censitário de Unidades de Produção Agropecuárias) da Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento.

Os dados apresentados abrangem diferentes dimensões da atividade rural local, incluindo:

- **Estatísticas agrícolas gerais**, como área total, tipos de uso da terra e distribuição das propriedades por faixas de tamanho.
- **Explorações animais**, destacando a presença de bovinocultura de corte e leiteira, avicultura, suinocultura e outras criações.
- **Máquinas, implementos e benfeitorias**, que evidenciam o nível de mecanização e infraestrutura disponível nas Unidades de Produção Agropecuária (UPAs).
- **Outras estatísticas agrícolas**, relacionadas ao acesso a assistência técnica, crédito rural, práticas de conservação de solo, perfil educacional dos proprietários e uso de tecnologias.
- **Área cultivada**, com destaque para culturas predominantes como braquiária, eucalipto e cana-de-açúcar, além de outras culturas de menor expressão.

Este conjunto de informações permite compreender a estrutura produtiva do município, identificar tendências e avaliar o grau de diversificação das atividades agropecuárias. Além disso, fornece subsídios importantes para políticas públicas, planejamento rural e tomada de decisão por parte de produtores e instituições ligadas ao setor.

2.9.1 – ESTATÍSTICAS AGRÍCOLAS

ITEM	UNIDADE	N.º de	MÍNIMO	MÉDIO	MÁXIMO	TOTAL
------	---------	--------	--------	-------	--------	-------

		UPAs				
Distância à sede do município	km	215	0.1	9.84	47	-
Área total	hectare	215	1.1	119.1	1611.7	25607.34
Área com cultura perene	hectare	15	0.1	48.28	525	724.2
Área com cultura temporária	hectare	79	0.1	38.5	1533	3041.2
Área com pastagem	hectare	158	0.9	56.84	1002.9	8980.4
Área com reflorestamento	hectare	110	0.1	71.25	1000	7837.8
Área com vegetação natural	hectare	183	0.1	24.51	360.6	4485.72
Área com vegetação de brejo/várzea	hectare	33	0.5	2.71	10	89.4
Área em descanso	hectare	18	1	13.07	66.6	235.21
Área complementar	hectare	187	0.06	1.14	34.9	213.41

Tabela 6 Estatísticas agrícolas

2.9.2 – EXPLORAÇÕES ANIMAIS

ITEM	UNIDADE	N.º de UPAs	MÍNIMO	MÉDIO	MÁXIMO	TOTAL
Apicultura	colmeias	1	12	12	12	12
Asininos e muares	cabeças	22	1	2.14	8	47
Avicultura de corte	cabeças/ano	1	85000	85000	85000	85000
Bovinocultura de corte	cabeças	109	5	113.65	1200	12388
Bovinocultura leiteira	cabeças	14	3	31.5	140	441
Bovinocultura mista	cabeças	36	3	17.72	80	638
Caprinocultura	cabeças	1	4	4	4	4
Equinocultura	cabeças	104	1	3.37	22	350
Ovinocultura	cabeças	7	5	18	32	126
Sericicultura	gramas larvas/a	2	120	150	180	300
Suinocultura	cabeças	17	1	5.94	20	101

Tabela 7 Dados sobre explorações animais

2.9.3 – MÁQUINAS, IMPLEMENTOS E BENFEITORIAS

ITEM	UNIDADE	N.º de UPAs	MÍNIMO	MÉDIO	MÁXIMO	TOTAL
Arado comum (bacia, aiveca)	unidade	22	1	1.09	2	24
Carreta de trator	unidade	6	1	1.67	4	10
Desintegrador, picador, triturador	unidade	87	1	1.05	2	91
Grade niveladora	unidade	41	1	1.15	3	47
Implementos para tração animal	unidade	29	1	2.62	5	76
Trator de pneus acima de 85 cv	unidade	36	1	1.33	5	48
Casa de moradia habitada	unidade	130	1	1.4	4	182
Curral/mangureira	unidade	147	1	1.04	3	153

Tabela 8 Dados sobre maquinários, implementos e benfeitorias

2.9.4 – OUTRAS ESTATÍSTICAS AGRÍCOLAS

ITEM	N.º de UPAs	Percentual
Faz parte de associação de produtores	19	8.84%
Faz parte de cooperativa de produtores	3	1.40%
Faz parte do sindicato de produtores	73	33.95%
Não utiliza assistência técnica	37	17.21%
Utiliza assistência técnica governamental	130	60.47%
Utiliza assistência técnica privada	31	14.42%
Utiliza crédito rural	29	13.49%
Utiliza energia elétrica na atividade	164	76.28%
Faz adubação mineral	175	81.40%
Faz adubação orgânica	150	69.77%
Proprietário com curso superior completo	66	30.70%

Tabela 9 Outras estatísticas agrícolas

2.9.5 – ÁREA CULTIVADA

CULTURA	N.º de UPAs	MÍNIMO	MÉDIO	MÁXIMO	TOTAL
Braquiária	158	0.9	56.81	1000.9	8975.4
Eucalipto	110	0.1	71.1	1000	7821.3
Cana-de-açúcar (indústria)	21	4	132.92	1533	2791.4
Laranja (indústria)	3	48	212.67	525	638
Café	9	1.4	8.34	19	75.1
Milho safra	5	1	2.8	5	14
Mandioca	2	0.1	5.55	11	11.1
Seringueira	1	6	6	6	6

Tabela 10 Área cultivada em hectares(ha)

2.10 DADOS SOCIOECONÔMICOS

O último Censo, realizado em 2022 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) revelou que o município possuía 2090 habitantes, hoje estimado em 2156. A densidade demográfica é de 8,16hab/Km².

De acordo com o Plano Municipal de desenvolvimento Rural Sustentável (2025), o município de Paulistânia, caracteriza-se por apresentar sua economia vinculada a atividade agropecuária.

A entrada da citricultura e o reflorestamento, aliado à exploração agropecuária de corte e leite são os responsáveis pela geração da maior parcela de renda.

Devido as mudanças nas legislações ambientais, trabalhistas e fiscais, assim como novas regras de comercialização ficaram mais difíceis atuar na agricultura como forma de negócio e ou fonte de renda. Os novos desafios que se colocam para os agricultores só podem ser superados com o apoio e suporte de órgãos municipais, estaduais e federais.

Tendo os agricultores locais, a necessidade de maquinários para implantar e colher as iniciativas de produção.

A atividade agropecuária apresenta contrastes bastante acentuados, partindo desta agricultura tecnicada com elevada produtividade até aquela de

baixa tecnologia e baixos índices produtivos, também na atividade pecuária, desde práticas modernas como adubação de pastagens, pastejo rotacionado, melhoramento genético, até a criação extensiva e meramente extrativista de baixo rendimento e pouca lucratividade produtiva de seus solos, ao longo do tempo, o que determinou o seu empobrecimento e desgaste, responsável pelo baixo índice de produtividade atual que inviabiliza o sustento e a permanência do produtor e sua família no meio rural.

2.10.1 DADOS SOCIOCULTURAIS:

2.10.1.1: CARACTERÍSTICA POPULACIONAL

População	Quantidade	%
População Feminina	1045	50,0
População Masculina	1045	50,0
População Urbana	1575	75,35
População Rural	515	24,65
População total	2090	100
Número de Eleitores	2037	97,46

Tabela 11 Característica populacional (FONTE: Plano Municipal de desenvolvimento Rural Sustentável)

População total, rural e urbana e densidade demográfica (2022)			
População total	População urbana	População rural	Densidade demográfica (Hab./Km ²)
2.090	1.575	515	8,16

Tabela 12 População existente em 2022 de acordo com o IBGE (FONTE: Plano Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável)

População total, rural e urbana estimada para 2026			
População total	População urbana	População rural	Densidade demográfica (Hab./Km²)
2.156	1.624	532	8,16

Tabela 13 População estimada com base nos dados do IBGE

2.10.1.1 ORGANIZAÇÃO RURAL:

O município de Paulistânia possui 02 associações rurais ativas, A Accepauni e a Roça Brasil, num total de 25 agricultores associados.

As associações fornecem ao Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE, 30% dos alimentos a merenda escolar num total de 9.930 Kg de gêneros alimentícios da Agricultura Familiar.

2.10.1.2 ACESSO DA POPULAÇÃO A SERVIÇOS BÁSICOS:

O município possui uma Casa de Agricultura, e conta com dois biólogos do município, que fazem atendimentos técnicos para a população.

Existe a prestação de serviços da patrulha rural onde, são disponibilizados ao produtor que necessita de equipamentos e máquinas, para o preparo do solo e plantio onde se realiza serviços de aração, gradeação, roçada, pulverização, calagem, adubação e plantio. Sendo o público beneficiado composto de pequenos, médios e grandes produtores do município.

2.10.1.2.1 Educação

Paulistânia possui, uma Creche Municipal de 0 a 3 anos, uma Escola Municipal de Ensino Infantil de 4 a 5 anos, uma Escola Municipal de Ensino Fundamental dos Anos Iniciais de 6 a 10 anos, uma Escola Estadual com Ensino Fundamental Anos Finais e Ensino Médio de 11 a 17 anos;

ESCOLA	MATRÍCULAS	TURMAS
Creche Municipal Aparecida Gomes Freitas	47	4
EMEI Profª. Julieta Assumpção F. do Nascimento	94	6
EMEF Padre Sebastião de Oliveira Rocha	144	7
E.E. Profª Aracy Santinho Barberi	149	7
Total	434	24

Tabela 14 Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira- INEP- EDUCACENSO/2021 in Plano Municipal de desenvolvimento Rural Sustentável - 2025

2.10.1.2.2 Saúde

O Município possui uma Unidade Básica de Saúde, que atende como unidade de saúde da Família (PSF), oferecendo pelo SUS 7 profissionais em seu corpo Clínico. Dois Clínicos Gerais, 01 Pediatra, 01 Psiquiatra, 01 endocrinologista, 01 ginecologista e também oferece atendimento odontológico, fonoaudiólogo, psicológico, fisioterapêutico.

Possui 03 ônibus, 04 ambulâncias, 1 Van, 05 carros + 01 carro adaptado para cadeirante.

2.10.1.2.3 Segurança

Conta com um Agrupamento da Polícia Militar e uma Delegacia da Polícia Civil.

2.10.1.2.4 Transporte

É coberta por transporte coletivo diariamente e vias asfaltadas, ônibus intermunicipais que dá acesso aos municípios de Piratininga, Bauru, Espírito Santo do Turvo, Santa Cruz do Rio Pardo, Ourinhos.

2.10.1.2.5 Transporte Municipal/Rural

Conta com uma linha de transporte gratuito para os Bairros Rurais Limoeiro, Ventania e Assentamento.

2.10.1.2.6 Lazer

O município possui, dois campos de futebol, duas quadras coberta, um campo de futebol de areia, uma quadra de vôlei de praia, uma pista de skate, uma pista de laço comprido no Centro de eventos, uma quadra de futebol suíço com grama sintética, uma academia ao ar livre, uma academia no polo da saúde e no bairro Limoeiro uma academia ao ar livre e um campo de futebol.

2.10.2 Infraestrutura Rural:

O município é servido pela Rodovia Engenheiro João Batista Cabral Renno.

A malha viária rural influencia diretamente os aspectos sociais, econômicos e ambientais de qualquer município, sendo a sua preservação e conservação de fundamental importância para a população, em virtude da necessidade de locomoção e escoamento da produção.

LEVANTAMENTO DE ESTRADAS RURAIS DO MUNICIPIO DE PAULISTÂNIA			
MICROBACIAS HIDROGRAFICAS	ESTRADAS	COMPRIMENTO (M)	INTERVENÇÃO
B1 (Córrego São Jerônimo)	Estrada PLA 02	2.683,65	NÃO
	Estrada PLA 39	499,29	NÃO
	Estrada PLA 08	2.587,66	NÃO
	Estrada PLA 07 (Trecho 01)	2.051,92	SIM
	Estrada PLA 05	4.891,20	SIM
	Estrada PLA 06	6.254,17	SIM
	Estrada PLA 34	1.276,84	SIM
	Estrada PLA 35	472,11	NÃO
	Estrada PLA 36	1.394,64	SIM

	Estrada PLA 37	1.759,78	SIM
	Estrada PLA 38	981,65	SIM
	Estrada PLA 11	3.530,96	SIM
	Estrada PLA 12	1.485,44	SIM
	Estrada PLA 20	1.902,29	SIM
	Estrada PLA 01	215,46	SIM
	Estrada PLA 07 (Trecho 02)	158,64	NÃO
	Sub-Total	32.145,70	
B2 (Corredeira)	Estrada PLA 08	1.160,36	NÃO
	Estrada PLA 07 (Trecho 02)	6.770,91	NÃO
	Estrada PLA 31	2.786,35	SIM
	Estrada PLA 19	1.940,29	NÃO
	Estrada PLA 32	1.445,73	NÃO
	Estrada PLA 33	1.840,73	NÃO
	Sub-Total	15.944,38	
B3 (Limoeiro)	Estrada PLA 31	642,79	NÃO
	Estrada PLA 01	7.120,10	SIM
	Estrada PLA 30	522,33	NÃO
	Estrada PLA 19	1.065,62	NÃO
	Estrada PLA 04	3.108,95	SIM
	Estrada PLA 27	614,77	NÃO
	Estrada PLA 28	169,94	SIM
	Estrada PLA 10	1.426,59	NÃO
	Estrada PLA 18	2.905,29	SIM
	Sub-Total	17.576,38	
B4 (Ventania)	Estrada PLA 01	6.577,92	SIM
	Estrada PLA 10	2.083,73	NÃO

	Estrada PLA 18	3.560,53	SIM
	Estrada PLA 22	2.002,52	NÃO
	Estrada PLA 25	1.868,86	NÃO
	Estrada PLA 03	10.075,25	SIM
	Estrada PLA 13	6.138,78	NÃO
	Estrada PLA 14	3.133,94	NÃO
	Estrada PLA 24	1.666,63	NÃO
	Estrada PLA 17	2.541,41	NÃO
	Sub-Total	39.649,56	
B5 (Espadilha)	Estrada PLA 01	4.861,56	SIM
	Estrada PLA 22	336,70	NÃO
	Estrada PLA 13	2.320,41	NÃO
	Estrada PLA 24	5.329,63	NÃO
	Estrada PLA 14	326,33	NÃO
	Estrada PLA 17	545,64	NÃO
	Estrada PLA 21	139,08	NÃO
	Sub-Total	13.859,36	
B6 (Barreiro)	Estrada PLA 21	1.433,93	NÃO
	Estrada PLA 21	3.552,42	NÃO
	Estrada PLA 21	7.613,18	NÃO
	Estrada PLA 21	2.151,78	NÃO
	Estrada PLA 21	3.192,68	NÃO
	Estrada PLA 21	1.918,33	NÃO
	Estrada PLA 21	316,13	SIM
	Estrada PLA 21	7.278,93	SIM
	Sub-Total	27.457,38	
Total	146.632,75		

Tabela 15 Malha viária rural (Plano Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável-2025)

2.10.3 DADOS ECONÔMICOS:

De acordo com o IBGE(2010), o município de Paulistânia possui IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) de 0,718 - considerado alto. O PIB *per capita* é de R\$35.648,89. A média salarial dos municípes é de aproximadamente 2 salários mínimos.

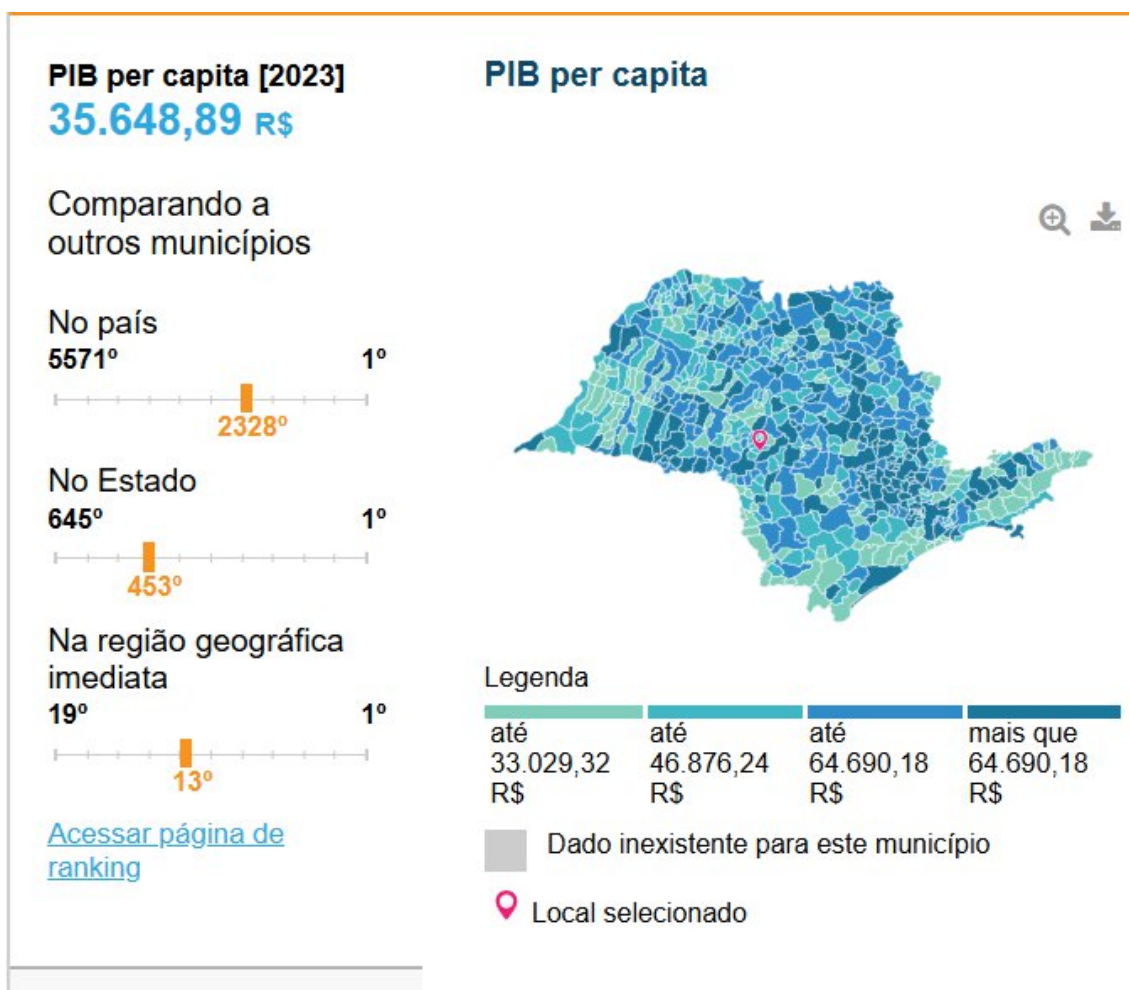


Tabela 16 Visão geral da economia paulistaniense (disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/paulistania/panorama>)

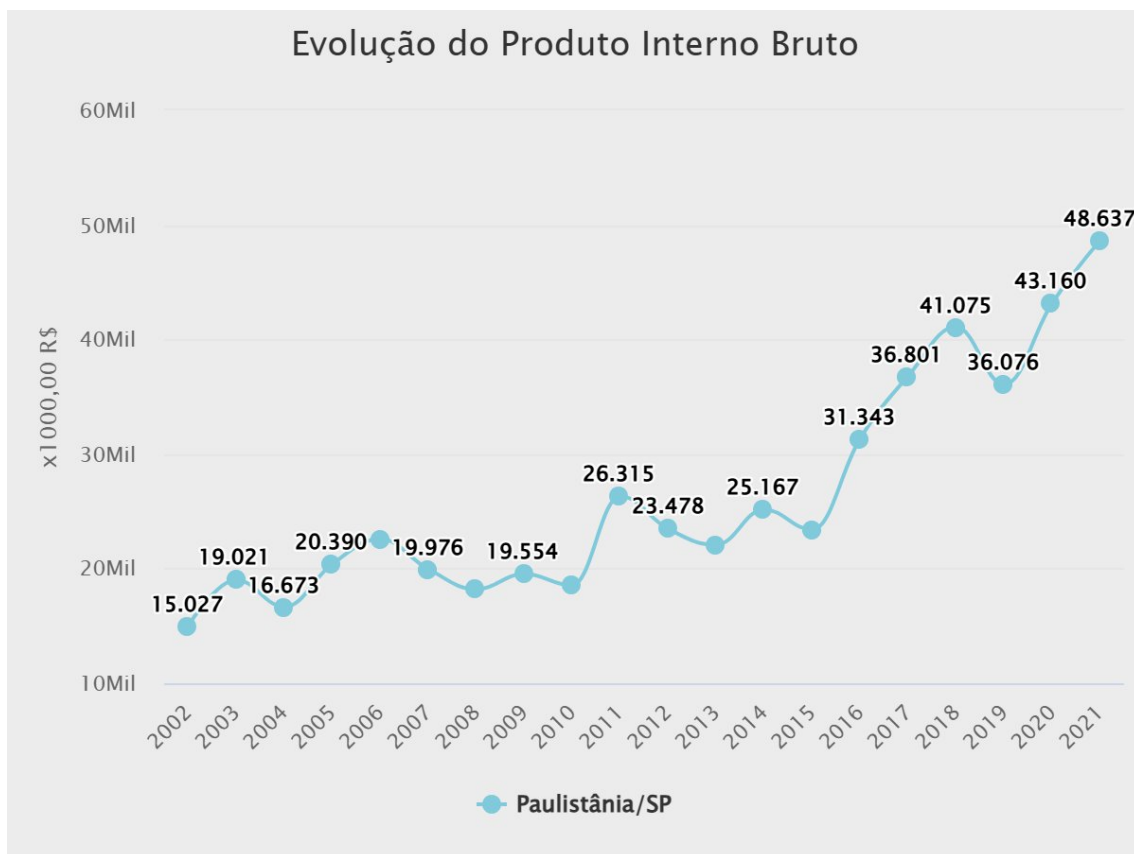


Tabela 17 Evolução do PIB - Fundação Getúlio Vargas (disponível em: https://municipios.fgv.br/indicadores#indicator_search)

2.10.3.1 PARTICIPAÇÃO DA AGROPECUÁRIA NO PIB MUNICIPAL:

Economia	Ano	Município	Estado
Participação da Agropecuária Total do Valor Adic. (Em %)	2021	28,71%	19,1%
Participação da Indústria no Total do Valor Adic. (Em %)	2021	3,84%	19,06%
Participação dos Serviços no Total do Valor Adic. (Em %)	2021	61,24%	61,84 %
PIB (Em mil reais correntes)	2021	48.636.690,0 0	2.719.752.231. 375

PIB per Capita (Em reais correntes)	2021	27.493,89	40.379,00
Participação no PIB do Estado (Em %)	2021	0,001291	100,000000

Tabela 18 Tabela de participação da atividade agropecuária no PIB municipal (Plano de Desenvolvimento Rural Sustentável - 2025)

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVOS GERAIS

O Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PMGIRS) de Paulistânia, tem como objetivos:

- Atender a **Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) – Lei 12.305/2010** e o **Decreto 10.936/2022, que a regulamenta;**
- Priorizar a **não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos**, com foco na **economia circular;**
- Garantir a disposição ambientalmente adequada dos resíduos e rejeitos, reduzindo os impactos ambientais;
- Promover a inclusão social e geração de renda;
- Implantar instrumentos de logística reversa, assegurando a responsabilidade compartilhada entre poder público, setor privado e sociedade;
- Estimular a educação ambiental e a participação da comunidade de acordo com o Programa Municipal de Educação Ambiental, incentivando a adoção de hábitos sustentáveis;
- Integrar o município às políticas regionais, estaduais e federais de resíduos sólidos, favorecendo as soluções consorciadas e parceria com cooperativas;
- Aprimorar o planejamento e a governança municipal, com metas, indicadores, monitoramento e avaliação contínua;
- Aprimorar o Programa Municipal de Coleta Seletiva.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Adequar os serviços de limpeza urbana ;

- Adquirir maquinário, equipamentos de utilidade pública e veículos, quando necessário;
- Qualificar e ampliar as equipes envolvidas no manejo direto e indireto dos resíduos sólidos;
- Ampliar a coleta seletiva urbana e rural;
- Estruturar e estimular parcerias entre Prefeitura, setor privado e terceiro setor para o manejo adequado dos resíduos ;
- Manter e ampliar as ações de educação ambiental de acordo com o Programa Municipal de Educação Ambiental.
- Monitorar e aperfeiçoar o uso da área do aterro municipal que encontra-se desativado;
- Preservar a característica natural dos biomas de acordo com o Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica e Cerrado (PMCRMAC);
- Mitigar o impacto das mudanças climáticas.

4 DIAGNÓSTICO DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

4.1 METODOLOGIA DE TRABALHO

Os resíduos do município de Paulistânia foram mensurados através da estimativa com base em dados secundários e na pesagem mensal, realizada no aterro sanitário da ESTRE SPI AMBIENTAL S/A – localizado no município de Piratininga-SP.

PERCENTUAL MÉDIO DE RESÍDUOS POR TIPO		
TIPOS DE RESÍDUOS	TONELADAS/ANO	%
RESÍDUOS DOMICILIARES	540	30,49
RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA	241,92	13,66
RESÍDUOS DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS	146,88	8,29
RESÍDUOS DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO	0,021	0,001
RESÍDUOS INDUSTRIAIS	212,8	12,01
RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE	1,27	0,071
RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	478,9	27,04
RESÍDUOS AGROSILVOPASTORIS	10,75	0,607
RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE	11,92	0,673
RESÍDUOS DE MINERAÇÃO	0	0

RESÍDUOS ESPECIAIS/ELETROELETRÔNICOS	1,3	0,073
RESÍDUOS VERDES DE PODAS E JARDINAGEM/VOLUMOSOS	78,3	4,42
RESÍDUOS RECICLÁVEIS	21	1,18
ÓLEO COMESTÍVEL USADO	0,609	0,034
PNEUMÁTICOS INSERVÍVEIS	20	1,12
ÓLEO LUBRIFICANTE USADO	05	0,282
TOTAL	1770,67	100 %

Tabela 19 Resíduos gerados no Município de Paulistânia

4.1.1 CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, DO COMÉRCIO E PRESTADORES DE SERVIÇOS

4.1.1.1 – RESÍDUOS DOMICILIARES

- **Origem:** Atividades domésticas em residências urbanas.
- **Composição típica:**
 - Orgânicos (restos de alimentos, cascas, resíduos de jardinagem).
 - Recicláveis (papel, plástico, vidro, metais).
 - Rejeitos (materiais sem possibilidade de reaproveitamento).
- **Gestão:** Coleta regular, programas de reciclagem, compostagem de orgânicos.
- **Impacto:** Representam a maior fração dos resíduos sólidos urbanos, exigindo políticas de redução e reaproveitamento

4.1.1.2 – RESÍDUOS DO COMÉRCIO

Origem: Estabelecimentos comerciais (lojas, supermercados, restaurantes, etc.).

Composição típica:

- Embalagens (plástico, papelão, vidro).
- Orgânicos (sobras de alimentos em restaurantes e mercados).
- Rejeitos diversos (materiais não recicláveis).

Gestão:

- Separação na fonte para facilitar reciclagem.
- Logística reversa de embalagens.
- Parcerias com cooperativas de catadores.

Impacto: Volume elevado de recicláveis; exige integração com sistemas municipais de coleta seletiva.

4.1.1.3 – RESÍDUOS DOS PRESTADORES DE SERVIÇOS

Origem: Atividades de serviços (escritórios, salões de beleza, oficinas, hotéis, hospitais, etc.).

Composição típica:

- Papel, plástico e resíduos comuns (escritórios).
- Resíduos perigosos (hospitalares, odontológicos, laboratórios).
- Óleos e solventes (oficinas mecânicas).

Gestão:

- Segregação obrigatória de resíduos perigosos.
- Tratamento específico para resíduos de saúde (incineração, autoclave).
- Reciclagem de materiais não perigosos.

Impacto: Maior risco ambiental e à saúde pública, especialmente nos serviços de saúde.

4.1.2 CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA

Os resíduos de limpeza urbana são aqueles gerados pelas atividades de manutenção e conservação dos espaços públicos, como varrição de ruas, poda de árvores, limpeza de praças e recolhimento de entulhos. Eles se diferenciam dos resíduos domiciliares e comerciais por sua origem e composição, exigindo gestão específica.

- **Origem:** Serviços de varrição, capina, poda, raspagem, limpeza de bocas de lobo, feiras livres e eventos públicos.
- **Composição típica:**
 - Folhas, galhos e restos de poda.
 - Terra, areia e poeira.
 - Papel, plásticos e embalagens descartadas em vias públicas.
 - Pequenos entulhos e rejeitos.
- **Classificação:** Em geral, são considerados **resíduos sólidos urbanos não perigosos**, mas podem conter materiais recicláveis ou orgânicos passíveis de reaproveitamento.

A caracterização dos resíduos de limpeza urbana é feita por meio de **estudos gravimétricos ou dados secundários**, que identificam a proporção de cada tipo de material.

- **Orgânicos:** Restos vegetais (folhas, galhos, flores).
- **Inorgânicos recicláveis:** Papel, plástico, vidro, metais.
- **Rejeitos:** Terra, areia, poeira e materiais sem reaproveitamento.
- **Entulhos:** Pequenos fragmentos de construção civil.

- **Coleta e transporte:** Realizados por empresas contratadas ou serviços municipais de limpeza.

Destinação:

- **Compostagem** para resíduos orgânicos (folhas, galhos).
- **Reciclagem** de materiais coletados (papel, plástico, vidro).
- **Aterro sanitário** para rejeitos sem reaproveitamento.
- **Triagem em ecopontos** para separar recicláveis e entulhos.

4.1.3 CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE - RSS

Os resíduos dos serviços de saúde (RSS) são aqueles gerados em hospitais, clínicas, laboratórios, consultórios odontológicos, veterinários e demais estabelecimentos relacionados à saúde humana ou animal. Sua caracterização é fundamental porque muitos deles apresentam risco biológico, químico ou radiológico.

4.1.3.1 – CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO ANVISA 222/2018 E CONAMA 358/2005

Grupo A – Potencialmente Infectantes

- Origem: materiais que tiveram contato com sangue, secreções, excreções, culturas e estoques de microrganismos.
- Exemplos: gases, luvas, seringas, materiais de curativo, bolsas de sangue.
- Risco: transmissão de agentes biológicos.

Grupo B – Químicos

- Origem: medicamentos vencidos, resíduos de farmácia, produtos de limpeza hospitalar, reagentes de laboratório.
- Exemplos: quimioterápicos, solventes, desinfetantes.
- Risco: toxicidade, corrosividade, inflamabilidade.

Grupo C – Radioativos

- Origem: serviços de medicina nuclear e radioterapia.
- Exemplos: materiais contaminados com radionuclídeos.
- Risco: exposição à radiação ionizante.

Grupo D – Comuns

- Origem: atividades administrativas e de apoio.
- Exemplos: papel, plástico, restos de alimentos, embalagens.
- Risco: não apresentam perigo adicional, semelhantes aos resíduos domiciliares.

Grupo E – Perfurocortantes

- Origem: procedimentos médicos e laboratoriais.
- Exemplos: agulhas, lâminas, bisturis, vidrarias quebradas.
- Risco: cortes, perfurações e transmissão de agentes biológicos.

4.1.3.2 – GESTÃO E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Segregação na fonte: cada grupo deve ser separado no momento da geração.

Acondicionamento: recipientes específicos (ex.: caixas rígidas para perfurocortantes).

Tratamento:

- Autoclave ou incineração para infectantes.
- Neutralização química para resíduos perigosos.
- Armazenamento controlado para radioativos.

Destinação final: aterros sanitários especiais ou empresas licenciadas.

Atualmente o município de Paulistânia realiza a destinação dos resíduos da saúde através da empresa Cheiro Verde Ambiental.

4.1.4 CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - RCC

Os resíduos da construção civil (RCC) são os entulhos e materiais gerados em obras, reformas, demolições e escavações. Sua caracterização é essencial para definir estratégias de reaproveitamento e reduzir impactos ambientais, já que representam uma das maiores frações dos resíduos sólidos urbanos no Brasil.

- **Origem:** Construções, reformas, reparos, demolições e escavações.
- **Exemplos:** Concreto, tijolos, blocos, argamassa, cerâmica, metais, madeira, plásticos, gesso, solo e pedras.
- **Impacto:** Grande volume gerado diariamente; descarte inadequado causa poluição visual, entupimento de drenagens e degradação ambiental.

4.1.4.1 – CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO CONAMA 307/2002

Classe A – Reutilizáveis ou Recicláveis como agregados

- Concreto, tijolos, blocos, solos, pedras.
- Podem ser reaproveitados em pavimentação ou como base para obras.

Classe B – Recicláveis para outras destinações

- Plásticos, papel, papelão, metais, vidro, madeira.
- Devem ser encaminhados para reciclagem específica.

Classe C – Resíduos sem tecnologia viável de reciclagem

- Produtos como gesso.
- Necessitam de destinação em aterros específicos.

Classe D – Perigosos

- Tintas, solventes, óleos, amianto, materiais contaminados.
- Exigem tratamento especial e destinação controlada.

4.1.4.2 – DESTINAÇÃO E GESTÃO DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

- **Segregação na fonte:** separar resíduos por classe já na obra.
- **Áreas de transbordo e triagem (ATT):** locais para recebimento e classificação.
- **Usinas de reciclagem:** transformam RCC em agregados para pavimentação e concreto não estrutural.
- **Aterros de resíduos inertes:** para materiais sem reaproveitamento.
- **Logística reversa:** metais, madeira e plásticos encaminhados para cadeias de reciclagem.
- **Reaproveitamento direto:** os resíduos da construção civil podem ser reaproveitados diretamente no leito carroçável através de prévia segregação dos materiais com utilização de maquinário apropriado.

4.1.5 RESÍDUOS INDUSTRIAIS

Os resíduos sólidos industriais (RSI) são aqueles gerados pelas atividades produtivas em indústrias de diferentes setores, como metalurgia, química, alimentícia, têxtil, papel e celulose, entre outros. Sua caracterização é essencial

para definir riscos, possibilidades de reaproveitamento e formas adequadas de tratamento e destinação.

- **Resíduos inertes:** escórias, cinzas, areia de fundição, entulhos — não sofrem alterações físico-químicas significativas.
- **Resíduos não inertes:** lodos de tratamento de efluentes, restos de matéria-prima, embalagens contaminadas.
- **Resíduos perigosos:** solventes, óleos, ácidos, metais pesados, resíduos químicos e tóxicos.
- **Resíduos orgânicos:** restos da indústria alimentícia, resíduos de madeira e papel.

A caracterização dos RSI envolve diferentes análises:

- **Gravimétrica:** quantificação das frações (orgânicos, metálicos, plásticos, etc.).
- **Físico-química:** pH, inflamabilidade, toxicidade, solubilidade.
- **Biológica:** presença de microrganismos em resíduos orgânicos.
- **Periculosidade:** conforme a NBR 10.004 da ABNT, que classifica resíduos em perigosos (Classe I), não inertes (Classe II A) e inertes (Classe II B).

4.1.5.1 – DESTINAÇÃO E GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS

- **Segregação na fonte:** separar resíduos perigosos dos comuns.
- **Reaproveitamento:** reciclagem de metais, plásticos, papel, madeira.
- **Tratamento:** incineração, coprocessamento em fornos de cimento, neutralização química.
- **Disposição final:** aterros industriais licenciados para resíduos não reaproveitáveis.
- **Logística reversa:** para embalagens e produtos específicos (óleos, baterias, eletrônicos).

4.1.6 RESÍDUOS CEMITERIAIS

Os resíduos cemiteriais são aqueles gerados nas atividades de manutenção, operação e serviços realizados em cemitérios. Eles possuem características próprias, pois envolvem tanto resíduos comuns quanto materiais que podem apresentar risco biológico.

4.1.6.1 – ORIGEM E CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS CEMITERIAIS

- **Exumações e sepultamentos:** restos de caixões, roupas, flores, coroas, plásticos e metais.

- **Manutenção de áreas verdes:** podas, folhas, galhos, restos de jardinagem.
- **Serviços administrativos e de apoio:** papel, embalagens, resíduos comuns.
- **Resíduos infectantes:** materiais provenientes de corpos em decomposição, como tecidos orgânicos e líquidos cadavéricos.

De acordo com normas ambientais e sanitárias (como a Resolução CONAMA nº 335/2003 e RDC ANVISA nº 222/2018), os resíduos cemiteriais podem ser caracterizados em:

1. **Resíduos comuns (não perigosos):** flores, coroas, plásticos, papéis, restos de poda.
2. **Resíduos recicláveis:** metais de caixões, vidros, embalagens.
3. **Resíduos orgânicos:** restos vegetais das áreas verdes.
4. **Resíduos perigosos (infectantes):** tecidos humanos, líquidos cadavéricos, materiais contaminados.

4.1.6.2 – GESTÃO E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS CEMITERIAIS

- **Segregação na fonte:** separar resíduos comuns, recicláveis e perigosos.
- **Tratamento especial:** resíduos infectantes devem receber destinação semelhante aos resíduos de serviços de saúde (autoclave, incineração ou aterro sanitário especial).
- **Reciclagem:** metais, vidros e plásticos podem ser encaminhados para cooperativas.
- **Compostagem:** restos vegetais podem ser aproveitados como adubo.
- **Aterro sanitário:** rejeitos sem reaproveitamento.

4.1.7 RESÍDUOS SUJEITOS À LOGÍSTICA REVERSA

Resíduos sujeitos à logística reversa são aqueles que, por lei ou regulamentação, devem retornar ao ciclo produtivo ou ao setor empresarial responsável após o consumo, evitando descarte inadequado e incentivando reaproveitamento. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) estabelece essa obrigação para determinados produtos e embalagens.

4.1.7.1 – PRINCIPAIS RESÍDUOS SUJEITOS À LOGÍSTICA REVERSA

Pilhas e baterias:

- Contêm metais pesados (chumbo, cádmio, mercúrio).
- Devem ser recolhidas e encaminhadas para tratamento especializado.

Pneus:

- Grande volume e difícil decomposição.
- Reaproveitamento em asfalto-borracha, pisos industriais, combustível alternativo.

Óleos lubrificantes e suas embalagens:

- Óleo usado pode ser re-refinado.
- Embalagens plásticas devem ser recolhidas e recicladas.

Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio, e de luz mista:

- Contêm mercúrio, exigindo tratamento especial.
- Empresas devem recolher e destinar corretamente.

Produtos eletroeletrônicos e seus componentes:

- Celulares, computadores, televisores.
- Contêm metais valiosos (ouro, cobre) e substâncias tóxicas.

4.1.7.2 – PRINCIPAIS PROGRAMAS DE RECOLHIMENTO DE RESÍDUOS SUJEITOS À LOGÍSTICA REVERSA

O município de Paulistânia mantém atualmente o recolhimento de óleo de cozinha usado, lâmpadas fluorescentes, eletroeletrônicos, pilhas e baterias.

O recolhimento de óleo usado é realizado em parceria com a empresa ADN Biodiesel, sediada no município de Agudos-SP. A cada 04 litros de óleo usado, o munícipe recebe 01 litro de óleo novo. Recolhe-se aproximadamente 200 litros de óleo usado mensalmente.

As lâmpadas fluorescentes, eletroeletrônicos, pilhas, baterias e pneumáticos inservíveis são destinados através de programas do Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema – CIVAP, com sede no município de Assis-SP.

Os resíduos sujeitos á logística reversa são recolhidos na sede da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, situada à Avenida José Francisco Casaca, nº 12, de segunda à sexta-feira, das 07h00min às 16h00min.

4.1.8 RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTES

Os resíduos dos serviços de transportes são aqueles gerados pelas atividades de operação, manutenção e apoio logístico em sistemas de transporte rodoviário, ferroviário, aéreo e aquaviário. Sua caracterização é importante porque envolvem tanto resíduos comuns quanto perigosos, com potencial de impacto ambiental significativo. Origem:

- **Rodoviário:** oficinas de manutenção de veículos, postos de combustível, terminais rodoviários.
- **Ferrovário:** oficinas de locomotivas e vagões, estações, pátios de manobra.
- **Aéreo:** aeroportos, hangares, serviços de bordo.
- **Aquaviário:** portos, estaleiros, embarcações.

Principais tipos de resíduos dos serviços de transportes:

Resíduos comuns: papel, plástico, embalagens, restos de alimentos (em terminais e serviços de bordo).

Resíduos recicláveis: metais, vidros, plásticos, pneus, baterias.

Resíduos orgânicos: restos de alimentos em rodoviárias, aeroportos e portos.

Resíduos perigosos:

- Óleos lubrificantes usados.
- Combustíveis e solventes.
- Fluídos hidráulicos e de freio.
- Lodos de lavagem de veículos e peças.
- Resíduos químicos de manutenção de aeronaves e embarcações.

Resíduos especiais: pneus inservíveis, sucatas metálicas, peças automotivas.

4.1.8.1 – GESTÃO E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTES

- **Segregação na fonte:** separar resíduos comuns, recicláveis e perigosos.
- **Logística reversa:** pneus, baterias, óleos lubrificantes e embalagens contaminadas.
- **Tratamento:** incineração ou coprocessamento de resíduos perigosos; compostagem de orgânicos.
- **Reciclagem:** metais, plásticos, vidros e papel.
- **Aterros industriais ou sanitários:** para rejeitos sem reaproveitamento.

4.1.9 RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO

Os resíduos dos serviços de saneamento são aqueles gerados pelas atividades de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, drenagem urbana e manejo de resíduos sólidos. A caracterização desses resíduos é fundamental para garantir destinação adequada e reduzir riscos ambientais e à saúde pública. Origem:

- **Abastecimento de água:** lodos das estações de tratamento, areia e materiais retidos em grades e peneiras.
- **Esgotamento sanitário:** lodos das estações de tratamento de esgoto (ETE), escumas, materiais sólidos retidos em grades.
- **Drenagem urbana:** areia, folhas, galhos e resíduos sólidos coletados em bocas de lobo e galerias pluviais.
- **Manejo de resíduos sólidos:** rejeitos da coleta, varrição e triagem.

Principais tipos de resíduos dos serviços básicos de saneamento:

1. **Lodos de ETA e ETE**
 - Ricos em matéria orgânica e inorgânica.
 - Podem conter metais pesados e patógenos.
2. **Resíduos sólidos grosseiros**
 - Plásticos, papéis, embalagens, tecidos, madeira.
 - Retidos em grades e peneiras.
3. **Resíduos orgânicos**
 - Escumas, restos vegetais, folhas, galhos.
 - Possibilidade de compostagem.
4. **Resíduos perigosos**
 - Produtos químicos usados em tratamento (coagulantes, desinfetantes).
 - Lodos contaminados.

4.1.9.1 – GESTÃO E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO

- **Lodos de ETA/ETE:** podem ser aplicados em solos agrícolas após tratamento ou destinados a aterros industriais.
- **Resíduos sólidos grosseiros:** encaminhados para aterros sanitários ou reciclados quando possível.
- **Resíduos orgânicos:** compostagem ou aproveitamento energético (biogás).
- **Resíduos perigosos:** tratamento químico ou disposição em aterros especiais.

4.1.10 RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIS

Os resíduos agrossilvopastoris são aqueles gerados pelas atividades agrícolas, pecuárias e florestais. Sua caracterização é essencial para definir formas de reaproveitamento, reduzir impactos ambientais e promover práticas sustentáveis no meio rural. Origem:

- **Agricultura:** restos de colheita, palhadas, embalagens de defensivos agrícolas, plásticos de estufas.
- **Pecuária:** esterco, cama de aviário, restos de ração, embalagens de medicamentos veterinários.
- **Silvicultura:** resíduos de poda, cascas, serragem, galhos, troncos descartados.

Principais tipos de resíduos agrossilvopastoris:

Orgânicos biodegradáveis

- Palhadas, restos de colheita, esterco, resíduos de poda.
- Potencial para compostagem e produção de biofertilizantes.

Recicláveis

- Plásticos de estufas, embalagens de insumos, metais.
- Devem ser encaminhados para reciclagem ou logística reversa.

Perigosos

- Embalagens de agrotóxicos, medicamentos veterinários, óleos e graxas de máquinas.
- Exigem tratamento e destinação especial conforme legislação.

Madeira e biomassa florestal

- Serragem, cascas, galhos.
- Podem ser usados como biomassa energética ou matéria-prima industrial.

4.1.10.1 – GESTÃO E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS AGROSILVOPASTORIS

- **Compostagem:** aproveitamento de resíduos orgânicos para adubação.
- **Biodigestores:** produção de biogás e biofertilizantes a partir de esterco e restos orgânicos.
- **Reciclagem:** plásticos, metais e embalagens.
- **Logística reversa:** obrigatória para embalagens de agrotóxicos e medicamentos veterinários.
- **Energia:** uso da biomassa florestal e agrícola como combustível renovável.

4.1.10.2 ÁREAS CONTAMINADAS

Áreas contaminadas são locais onde o solo, a água subterrânea ou o ar foram impactados por substâncias químicas ou resíduos, em concentrações que podem causar riscos à saúde humana, ao meio ambiente ou à segurança pública. A caracterização dessas áreas é fundamental para identificar a extensão da contaminação e definir medidas de remediação. Origem:

- **Indústrias:** derramamento de solventes, óleos, metais pesados.
- **Postos de combustíveis:** vazamentos de tanques subterrâneos de gasolina e diesel.
- **Aterros e lixões:** infiltração de chorume e gases.
- **Hospitais e laboratórios:** descarte inadequado de resíduos químicos e biológicos.
- **Atividades agrícolas:** uso excessivo de agrotóxicos e fertilizantes.

De acordo com o “*MAPEAMENTO RELATIVO ÀS ÁREAS DE CONTAMINAÇÃO DO SOLO, PROCESSOS GEODINÂMICOS PERIGOSOS E MINERAÇÃO, RISCO DE INCÊNDIOS COM COMENTÁRIOS INTEGRADOS DAS ÁREAS DE RISCO DO MUNICÍPIO DE PAULISTÂNIA-SP(2025)*” o município de Paulistânia possui apenas 02 áreas contaminadas:

- Aterro Municipal (atualmente desativado);
- Cemitério Municipal.

4.1.11 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Educação ambiental é um processo contínuo que busca formar cidadãos conscientes, críticos e responsáveis, capazes de agir em prol da sustentabilidade e da preservação do meio ambiente. No Brasil, ela é reconhecida como parte essencial da educação e está presente em escolas,

comunidades e políticas públicas. **No município de Paulistânia, as ações de educação ambiental são orientadas pelo Programa Municipal de Educação Ambiental.** Exemplos de atividades de educação ambiental no âmbito dos resíduos sólidos:

- **Escolas:** Projetos de coleta seletiva, oficinas de compostagem e campanhas de conscientização.
- **Comunidades:** Mutirões de limpeza, pontos de entrega voluntária (PEVs) e feiras de troca de materiais.
- **Empresas:** Programas de logística reversa para eletrônicos, pilhas e embalagens.
- **Município:** Implantação de ecopontos e campanhas educativas sobre separação do lixo.

4.1.11.1 5 Rs DA SUSTENTABILIDADE

Os 5 Rs da sustentabilidade são princípios práticos que orientam o consumo consciente e a gestão de resíduos: Repensar, Recusar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar. Eles ajudam a diminuir impactos ambientais e podem ser aplicados no dia a dia, em escolas, empresas e comunidades.

R	Significado	Exemplo prático
Repensar	Avaliar hábitos de consumo e produção	Perguntar se realmente precisa de determinado produto antes de comprar
Recusar	Evitar produtos nocivos ou excessivos	Recusar sacolas plásticas, embalagens descartáveis ou itens de origem duvidosa
Reduzir	Diminuir a geração de resíduos	Comprar apenas o necessário, optar por embalagens maiores em vez de várias pequenas
Reutilizar	Dar novo uso aos materiais	Transformar garrafas PET em vasos, usar potes de vidro como recipientes
Reciclar	Encaminhar resíduos para reciclagem	Separar papel, plástico, vidro e metal para coleta seletiva

Tabela 20 Exemplificação dos 5Rs da sustentabilidade

4.1.12 ATERRO SANITÁRIO

Um aterro sanitário é uma obra de engenharia destinada à disposição final de resíduos sólidos urbanos de forma controlada e ambientalmente adequada, substituindo os lixões e reduzindo riscos de contaminação do solo, da água e do ar. No Brasil, mais de 1.700 cidades já utilizam esse sistema, que inclui impermeabilização do solo, drenagem de chorume e aproveitamento de gases como o metano para geração de energia.

Tipos de Aterro:

Tipo	Características
Aterro controlado	Possui algumas medidas de controle, mas não atende a todos os requisitos ambientais.
Aterro sanitário	Estrutura completa de impermeabilização, drenagem e monitoramento ambiental.
Aterro industrial	Recebe resíduos industriais específicos, com normas mais rigorosas.

Tabela 21 Tipos de aterro

O aterro municipal do tipo *Aterro em Valas*, foi encerrado no ano de 2025 através da Lei Municipal 520/2025, possibilitando que a área de 2,4 hectares seja futuramente destinada ao recebimento de Resíduos da Construção Civil(RCC) após obtenção das licenças ambientais e recuperação.

4.2 COLETA

A coleta de resíduos sólidos é o processo de recolhimento e transporte do lixo produzido pela população até locais de tratamento, reciclagem ou disposição final (como aterros sanitários). É uma etapa essencial da gestão de resíduos urbanos e está diretamente ligada à saúde pública e à preservação ambiental.

Principais tipos de coletas:

- **Coleta convencional:** Recolhe o lixo comum (orgânico e rejeitos) e leva para aterros sanitários.
- **Coleta seletiva:** Separa materiais recicláveis (papel, plástico, vidro, metal) e encaminha para cooperativas ou indústrias de reciclagem.
- **Coleta especial:** Destinada a resíduos específicos, como eletrônicos, pilhas, lâmpadas, pneus e medicamentos.
- **Coleta hospitalar:** Recolhe resíduos de serviços de saúde, que exigem tratamento diferenciado por serem potencialmente perigosos.
- **Coleta de entulho:** Focada em restos de construção civil, que podem ser reaproveitados em obras ou encaminhados a áreas de descarte controlado.

A coleta regular dos resíduos acontece conforme o cronograma:

LOCAL	DIAS DE COLETA
CIDADE	Segunda, quarta e sexta-feira
ASSENTAMENTO	A cada 15 dias
ÁREA RURAL	Terça e quinta-feira em dias alternados conforme demanda/cronograma equipe de coleta
LIMOEIRO	Segunda e quarta-feira

A coleta de Resíduos de Limpeza Urbana é realizada de segunda a sexta-feira das 07h00min às 16h00min;

A coleta de Resíduos da Construção Civil é realizada 01 vez na semana em dias alternados, conforme a demanda e vistoria dos logradouros.

4.2.1 COLETA SELETIVA

A coleta seletiva é o processo de separação e recolhimento dos resíduos recicláveis (papel, plástico, vidro, metal, orgânicos e rejeitos) para que possam ser reaproveitados ou destinados corretamente. No Brasil, segundo dados do IBGE de 2023, apenas 60,5% dos municípios possuem coleta seletiva estruturada, e a estimativa é que menos de 3% dos resíduos urbanos gerados sejam efetivamente reciclados.

4.2.2 DEFINIÇÃO DE COLETA SELETIVA

É a separação dos resíduos sólidos em diferentes categorias para facilitar reciclagem e tratamento.

- **Objetivo:** Reduzir a quantidade de lixo enviada a aterros sanitários e lixões, reaproveitando materiais e diminuindo impactos ambientais.

Categorias comuns:

- **Papel e papelão**
- **Plástico**
- **Vidro**
- **Metal**
- **Orgânicos** (para compostagem)
- **Rejeitos** (não recicláveis)

4.2.3 COMPOSIÇÃO DA COLETA SELETIVA

Segundo levantamentos nacionais e estudos técnicos, a composição típica dos resíduos sólidos urbanos coletados seletivamente é:

Tipo de resíduo	Percentual médio na coleta seletiva	Observações
Papel e papelão	40–50%	É o material mais coletado, usado em embalagens e escritórios.
Plásticos	20–25%	Inclui PET, PEAD, filmes plásticos e

		embalagens diversas.
Vidro	10–15%	Garrafas e potes; reciclável infinitamente, mas pesado para transporte.
Metais	5–10%	Alumínio (latas) e aço; alto valor econômico para catadores.
Rejeitos	10–20%	Materiais não recicláveis, como papel higiênico, fraldas e embalagens sujas.

Tabela 23 Composição média da Coleta Seletiva

A quantidade estimada de materiais recicláveis coletados no município encontra-se na seguinte tabela:

TIPO DE RESÍDUO	QUANTIDADE (TON/ANO)
Papel e papelão	10
Plásticos	05
Vidro	03
Metais	02
Rejeitos	01
TOTAL	21

4.2.4 TRANSPORTE

O transporte de resíduos sólidos é uma etapa fundamental dentro da gestão integrada de resíduos, pois garante que os materiais coletados cheguem de forma segura e eficiente ao destino adequado, seja para tratamento, reciclagem ou disposição final. Trata-se de um processo que envolve planejamento logístico, uso de veículos apropriados e cumprimento das normas ambientais e de saúde pública.

A coleta e transporte dos Resíduos Sólidos Domiciliares é realizada através dos seguintes veículos:

ITEM	VEÍCULO	PLACA	ESTADO DE CONSERVAÇÃO	TIPO DE CARROCERIA
01	Caminhão Coleta Resíduos Orgânicos	FUM-2B71	REGULAR	COMPACTADOR
01	Caminhão de Coleta Seletiva	FWU-6I45	REGULAR	GAIOLA

Tabela 24 Tabela de veículos utilizados para a coleta de resíduos domiciliares

A coleta e transporte dos Resíduos de Limpeza Urbana (podas, varrição de vias públicas, volumosos) é realizada através dos seguintes veículos:

ITEM	VEÍCULO	PLACA	ESTADO DE CONSERVAÇÃO	TIPO DE CARROCERIA
01	Caminhão Coleta Resíduos de Limpeza Urbana	-	REGULAR	ABERTA
01	Caminhão	BYI-7D91	REGULAR	BASCULANTE
01	Caminhão	FRA-6362	REGULAR	BASCULANTE

Tabela 25 Veículos utilizados para transporte de Resíduos de Limpeza Urbana

A coleta e transporte de Resíduos da Construção Civil (RCC) é realizada pelos seguintes veículos:

ITEM	VEÍCULO	PLACA	ESTADO DE CONSERVAÇÃO	TIPO DE CARROCERIA
01	Pá carregadeira	-	REGULAR	-
01	Caminhão	BYI-7D91	REGULAR	BASCULANTE
01	Caminhão	FRA-6362	REGULAR	BASCULANTE
01	Retroescavadeira	-	REGULAR	-

Tabela 26 Veículos utilizados na coleta e transporte de Resíduos da Construção Civil

4.2.5 DISPOSIÇÃO FINAL

O município de Paulistânia encaminha os Resíduos Sólidos Domiciliares para o ATERRO SANITÁRIO localizado na Rodovia Engenheiro João Baptista Cabral Renno SP 225 Km 256, município de Piratininga-SP sob responsabilidade da Empresa ESTRE SPI AMBIENTAL S/A, CNPJ 03.147.393/0020-11. O aterro localiza-se a aproximadamente 38 km do município de Paulistânia.



Tabela 27 Visão aérea do Aterro Sanitário da empresa ESTRE SPI AMBIENTAL S/A - PIRATININGA-SP

5 PROGNÓSTICO

Considerando um horizonte de 10 anos através da projeção de crescimento populacional no município de Paulistânia, com base na taxa de crescimento geométrica do IBGE de 1,35%, aplica-se a seguinte fórmula:

$$P_t = P_0 \cdot (1 + r)^t$$

Onde:

- P_t = população projetada no ano t
- P_0 = população inicial (2.156 em 2026)
- r = taxa de crescimento (0,0135)
- t = número de anos

Ano	População Estimada	Quantidade de resíduos gerados(TON/Ano)
2026	2.156	1770,67
2027	2.185	1794,322
2028	2.215	1818,958
2029	2.245	1843,594
2030	2.276	1869,051
2031	2.307	1894,508
2032	2.338	1919,965
2033	2.370	1946,244
2034	2.402	1972,522
2035	2.435	1999,622
2036	2.493	2047,251

Tabela 28 Projeção de geração de resíduos entre 2026 e 2036

Através da observação das fragilidades e potencialidades da Gestão de Resíduos Sólidos do Município de Paulistânia, foram traçadas as seguintes metas:

Prazo	Objetivos Principais
Curto (1–3 anos)	<ul style="list-style-type: none"> • Intensificar as campanhas de Coleta Seletiva; • Intensificar as campanhas de recolhimento de RCC e volumosos; • Combater o descarte irregular de resíduos sólidos; • Implantar lixeiras em pontos de maior trânsito de pessoas • Regularizar a área do antigo aterro municipal para o recebimento futuro de Resíduos da Construção Civil; • Confeccionar sacos/sacolas retornáveis para a distribuição à população; • Viabilizar o recolhimento de embalagens de agrotóxicos para a logística.
Médio (4–6)	<ul style="list-style-type: none"> • Construir galpão para acondicionar os

anos)	<p>materiais da Coleta Seletiva;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adquirir novos veículos para a realização da coleta e transporte dos resíduos; • Implantar mais ecopontos pela cidade.
Longo (7–10 anos)	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzir a geração de resíduos em 25%

Tabela 29 Metas de curto, médio e longo prazo

5.1 ESTIMATIVA DE CUSTOS PARA ATENDIMENTO DE METAS NA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Para estimar custos relacionados ao transporte e manejo de resíduos sólidos em Paulistânia-SP, é necessário considerar alguns componentes básicos que impactam diretamente o orçamento municipal, portanto as estimativas abaixo dependem da captação de recursos oriundos das parcerias entre os entes federativos, bem como demais setores para serem executadas.

AÇÃO	CUSTO ESTIMADO
Campanhas de Educação Ambiental com a distribuição de cartilhas - 500 unidades	R\$ 6000,00
Lixeiras Coleta Seletiva - 10 unidades	R\$ 5000,00
Sacolas retornáveis - 200 unidades	R\$ 4000,00
Galpão para coleta seletiva	R\$1500,00/m ²
Caminhão basculante com capacidade para 10 toneladas	R\$ 400.000,00

Tabela 30 Estimativa de custos para atendimento das metas municipais na gestão de resíduos sólidos

6 VALIDAÇÃO DO PLANO

O Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos é apresentado ao Conselho Municipal de Meio Ambiente e posterior encaminhamento à Câmara Municipal, para que seja validado pelo Executivo.

6.1 PRAZO DE REVISÃO DO PLANO

O Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos foi elaborado sob um horizonte de 10 anos, podendo ser atualizado a cada 04 anos conforme o período de vigência do plano plurianual municipal, de acordo com a **Política Nacional de Resíduos Sólidos - Lei 12.305/2010 e suas alterações através da Lei 14.026/2020.**

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos constitui um instrumento estratégico para orientar ações voltadas à sustentabilidade ambiental, à saúde pública e ao desenvolvimento socioeconômico. Sua elaboração e implementação reforçam o compromisso coletivo com a redução dos impactos ambientais e a promoção de práticas responsáveis de manejo dos resíduos.

A efetividade deste plano dependerá da integração entre poder público, setor privado e sociedade civil, assegurando que cada ator cumpra seu papel na responsabilidade compartilhada. A coleta seletiva, o incentivo à reciclagem e a valorização das cooperativas e catadores são pilares fundamentais para a consolidação de um sistema eficiente e inclusivo.

A educação ambiental, prevista como eixo estruturante, deve ser contínua e abrangente, garantindo a conscientização da população e estimulando mudanças de hábitos que favoreçam o descarte correto e a redução da geração de resíduos. Além disso, o monitoramento e a avaliação periódica, por meio de indicadores de desempenho, permitirão ajustes e melhorias constantes, assegurando a evolução das práticas adotadas.

Por fim, este plano não se encerra em sua publicação: ele representa o início de um processo permanente de gestão e inovação. Reafirma-se, assim, o compromisso de transformar resíduos em oportunidades, promovendo qualidade de vida, preservação dos recursos naturais e construção de um futuro mais limpo e sustentável.

8 LEGISLAÇÃO

Nesse item serão elencadas as leis que serviram de base para a construção desse plano .

8.1 LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

Lei nº 1204

Dispõe sobre a nomeação dos membros do Conselho Municipal do Meio Ambiente e dá outras providências.

Lei nº 190

Cria o Conselho Municipal do Meio Ambiente

Lei nº 149

Estabelece a política municipal do meio ambiente.

Lei nº 199

Projeto de arborização urbana...

Lei nº 240

Disciplina a Arborização ...

Lei nº 193

Dispõe sobre a utilização de madeira em obras públicas e particulares.

Lei nº 178

Institui o Código de Postura.

Lei nº 365

Proíbe a queimada de mato, lixo, entulho e demais detritos em terrenos baldios, nas calçadas e vias públicas da zona urbana do Município de Paulistânia e dá outras providências.

Lei nº 316

Institui o Programa IPTU Verde

Essas e demais legislações encontram-se disponíveis nos seguintes endereços eletrônicos:

<http://paulistania.sp.gov.br/legislacao/>

<http://www.cmpaulistania.sp.gov.br/>

8.2 LEGISLAÇÃO ESTADUAL

Lei N° 13.798

Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas – PEMC

Lei N° 13.577

Dispõe sobre diretrizes e procedimentos para a proteção da qualidade do solo e gerenciamento de áreas contaminadas, e dá outras providências correlatas

Lei N° 13.550

Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Cerrado no Estado, e dá providências correlatas

Lei N° 13.007

Institui o Programa de Proteção e Conservação das Nascentes de Água

Lei N° 12.927

Dispõe sobre a recomposição de reserva legal, no âmbito do Estado de São Paulo

Lei N° 12.780

Institui a Política Estadual de Educação Ambiental

Lei Estadual N° 12.300

Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes.

Lei Estadual N° 12.047

Institui Programa Estadual de Tratamento e Reciclagem de Óleos e Gorduras de Origem Vegetal ou Animal e Uso Culinário.

Lei Estadual N° 11.977

Institui o Código de Proteção aos Animais do Estado e dá outras providências.

Lei Estadual N° 11.970

Altera a Lei nº 8.421, de 23 de novembro de 1993.

Lei Estadual N° 11.878

Institui o “Selo Verde Oficial do Estado de São Paulo”.

Lei Estadual N° 11.262

Declaram Áreas de Proteção Ambiental o trecho da Serra da Mantiqueira e as áreas urbanas no Município de São José dos Campos

Lei N° 11.248

Cria o Conselho Estadual de Política Energética – CEPE.

Lei Estadual N° 11.241

Dispõe sobre a eliminação gradativa da queima da palha da cana-de-açúcar e dá providências correlatas...

Lei Estadual N° 12.041

Autoriza o Poder Executivo a instituir a Ouvidoria Ambiental do Estado de São Paulo.

Lei Estadual N° 11.221

Dispõe sobre a pesca em águas superficiais de domínio do Estado e dá outras providências

Lei Estadual N° 11.216

Altera a Lei nº 1.172, de 17 de novembro de 1976, que delimita as áreas de proteção dos mananciais, cursos e reservatórios de água de interesse da...

Lei Estadual N° 11.165

Institui o Código de Pesca e Aquicultura do Estado

Lei Estadual N° 10.780

Dispõe sobre a reposição florestal no Estado de São Paulo e dá outras providências

Lei Estadual N° 10.773

Declara Área de Proteção Ambiental a Bacia Hidrográfica do Rio Batalha

Lei Estadual N° 10.547

Define procedimentos, proibições, estabelece regras de execução e medidas de precaução a serem obedecidas quando do emprego do fogo em práticas agrícolas, pastoris e florestais...

Lei Estadual N° 10.100

Dispõe sobre o descarte final de produtos potencialmente perigosos do resíduo urbano que contenham metais pesados e dá outras providências.

Lei Estadual N° 10.888

Dispõe sobre o descarte final de produtos potencialmente perigosos do resíduo urbano que contenham metais pesados e dá outras providências.

Lei Estadual N° 9.989

Dispõe sobre a recomposição da cobertura vegetal no Estado de São Paulo

Lei Estadual N° 10.761

Dispõe sobre a proibição da utilização de alimentos transgênicos na composição da merenda fornecida aos alunos dos estabelecimentos de ensino oficiais do Estado de S...

Lei Estadual N° 9.866

Dispõe sobre diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo

Lei Estadual N° 9.509

Dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação

Lei Estadual N° 9.034

Dispõe sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH, a ser implantado no período 1994 e 1995, em conformidade com a Lei n. 7663, de 30...

Lei Estadual N° 8.510

Altera a LEI n.º 3201, de 23 de dezembro de 1981, que dispõe sobre a parcela, pertencente aos municípios, do produto da arrecadação do Imposto sobre Opera...

Lei Estadual N° 8.421

Altera a redação de dispositivos da Lei nº 6171, de 4 de julho de 1988, que dispõe sobre uso, conservação e preservação do solo agrícola...

Lei Estadual N° 8.284

Declara área de proteção ambiental a Mata do Iguatemi.

Lei Estadual N° 7.663

Estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos

Lei Estadual Nº 6.134

Dispõe sobre a preservação dos depósitos naturais de águas subterrâneas

Lei Estadual Nº 4.056

Dispõe sobre a área mínima dos lotes no parcelamento do solo para fins urbanos.

Lei Estadual Nº 1.172

Delimita as áreas de proteção relativas aos mananciais, cursos e reservatórios de água, a que se refere o artigo 2º da Lei nº 898, de 18 de dezembro

Lei Estadual Nº 997

Dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente.

FONTE: <http://www.ambiente.sp.gov.br/legislacao/category/leis/>

8.3 LEGISLAÇÃO FEDERAL

Lei Federal Nº 9.605

Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

Lei Federal Nº 12.651

Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

Lei Federal Nº 11.428

Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências.

Lei federal Nº 12.305

Dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos

Lei federal Nº 14.026

Dispõe sobre o Marco Legal do Saneamento

FONTE: <http://www4.planalto.gov.br/legislacao>

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10004: Resíduos sólidos – Classificação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RESÍDUOS E MEIO AMBIENTE. Disponível em: <https://www.abrema.org.br/>.

BARBOSA, Luiz Mauro; PARAJARA, Fulvio Cavalheri; BARBOSA, Karina Cavalheiro; BARBOSA, Tiago Cavalheiro. **Manual de Orientação para Implantação de Viveiro de Mudas**. 2 ed. Ver. E atual. São Paulo – CEA/Instituto de Botânica – SMA, 2014. 100p.

BASTOS, Lázaro Antônio.; FERREIRA, Idelvone Mendes. **COMPOSIÇÕES FITOFISIONÔMICAS DO BIOMA CERRADO: estudo sobre o subsistema de Vereda**. Espaço em Revista. Universidade Federal de Goiás, Goiás, 2010, p. 97-108.

BECHARA, F.C. **Unidades Demonstrativas de Restauração Ecológica através de Técnicas Nucleadoras: Floresta Estacional Semidecidual, Cerrado e Restinga**. Tese de doutorado. Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”.2006.

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

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente**. Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília: MMA, 2012.

CADERNOS DA MATA CILIAR. Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Departamento de Proteção da Biodiversidade. São Paulo. SMA, 2009.35p.

CADERNOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. **RESÍDUOS SÓLIDOS**.Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Coordenadoria de Planejamento Ambiental. SMA, 2013.164p.

CETESB. COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. Disponível em: <https://www.cetesb.sp.gov.br/cetesb>.

CONAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº. 307, de 05 de julho de 2002**. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. CONAMA, 2002.

CONAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº. 358, de 29 de abril de 2005**. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. CONAMA, 2005.

CONAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº. 416, de 01 de outubro de 2009**. Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e dá outras providências. CONAMA, 2009.

DATAGEO. Secretaria de Estado do Meio Ambiente. Disponível em: <http://datageo.ambiente.sp.gov.br>

ENGEL, V. L. & PARROTA, J.A. Definindo a restauração ecológica: tendências e perspectivas mundiais. In: KAGEYAMA, P. Y.; Oliveira, R. E.; Moraes, L. F. D.; Engel, V. L. & Gandara, F. B. (orgs.). **Restauração ecológica de ecossistemas naturais**. FEPAF. Botucatu, SP. 2003. pp. 01-26.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA. Disponível em: <https://www.sosma.org.br>.

GANDOLFI, S. & RODRIGUES, R. R. Metodologias de restauração florestal. In: CARGILL. **Manejo ambiental e restauração de áreas degradadas**. Fundação Cargill. 2007. pp. 109-143.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>

JACOBI, Pedro Roberto; BESEN, Gina Rizpah. **Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade**. Estudos Avançados, São Paulo, v. 25, n. 71, p. 135-158, 2011.

KAGEYAMA, P. Y., GANDARA, F. B. & OLIVEIRA, R.E. Biodiversidade e restauração da floresta tropical. In: KAGEYAMA, P. Y., OLIVEIRA, R. E.; MORAES, L.F. D; ENGEL, V.L.& GANDARA, F.B.(orgs.) **Restauração ecológica de ecossistemas naturais**. FEPAF. Botucatu, SP. 2003. pp. 27-48.

KUNTSCHIK, Daniela Petenon *et. al.* **Matas Ciliares**. Secretaria do Meio Ambiente, Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais. 2ed. São Paulo: SMA, 2014. 80p.

LORENZI, Harri. **Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Vol.1, 4.ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 1992. 352p.

LORENZI, Harri. **Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Vol.2, 2.ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 1998. 199p.

LORENZI, Harri et al. **Árvores exóticas no Brasil: madeiras, ornamentais e aromáticas**. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2003. 368p.

MARTINS, S. V. **Recuperação de matas ciliares**. Aprenda Fácil Editora. Viçosa, MG. 2ª edição, 2007. 255 pp.

PAULISTÂNIA, Município de. **Plano Diretor de Controle de Erosão Rural do Município de Paulistânia-SP**, 2014. 248p.

PAULISTÂNIA, Município de. **Plano Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável**, 2025. 34p.

PAULISTÂNIA, Município de. **Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos do Município de Paulistânia-SP**, 2012. 207p.

PROJETO FITOGEOGRAFIA. CATI/Instituto de Botânica. Disponível em: <http://www.cati.sp.gov.br/portal/produtos-e-servicos/publicacoes/acervo-tecnico/projeto-fitogeografia-sp>

REIS, A.; BECHARA, F. C., ESPINDOLA, M. B.; VIEIRA, N. K. & SOUZA, L.L. de. **Restauração de áreas degradadas: a nucleação como base para incrementar os processos sucessionais**. *Natureza & Conservação*. 2003. 1(1): 28-36.

REIS, A. & TRES, D. R. Nucleação: integração das comunidades naturais com a paisagem. In: CARGILL. **Manejo ambiental e restauração de áreas degradadas**. Fundação Cargill. 2007. pp. 109-143.

SOARES, Sílvia M. P. Técnicas de Restauração de Áreas Degradadas

TRÊS, D. R. Tendências da restauração ecológica baseada na nucleação. In: MARIATH, J. E. A & SANTOS, R. P(orgs.). Os avanços da botânica no início do século XXI: morfologia, fisiologia, taxonomia, ecologia e genética. **Conferências Plenárias e Simpósios do 57º Congresso Nacional de Botânica**. Sociedade Botânica do Brasil. 2006. Pp. 404-408.

TURVO, Prefeitura Municipal de Espírito Santo do. **Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Espírito Santo do Turvo-SP**, 2025. 137p.

10 ASSINATURA DO PLANO

O Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do município de Paulistânia-SP segue assinado pelos seguintes técnicos:

Nome	Cargo	Registro Órgão de Classe	Assinatura
Mara Silvia Corrêa	Bióloga	CRBio 100092/01-D	Mara Silvia Corrêa - CPF 11153611805 5 Assinado de forma digital por Mara Silvia Corrêa - CPF 11153611805 Dados: 2026.03.18 15:45:01 -03'00'
Marcus Vinicius dos Santos Oliveira	Biólogo	CRBio 106202/01-D	MARCUS VINICIUS DOS SANTOS OLIVEIRA - BIÓLOGO CRBio 10620201D CPF:40356772802 Assinado de forma digital por MARCUS VINICIUS DOS SANTOS OLIVEIRA - BIÓLOGO CRBio 10620201D CPF:40356772802 Dados: 2026.03.18 15:37:32 -03'00'

PAULISTÂNIA-SP, 18 DE MARÇO DE 2026